

**biogeco**

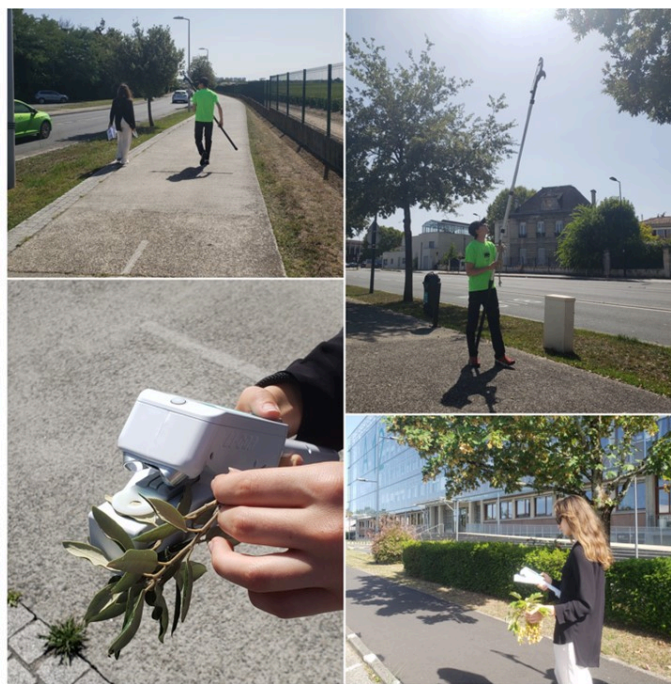
Biodiversité, Gènes & Communautés



**Lettre N°152 Fev.-Mars 2025**



**biogeco**



En été, pendant la canicule, on reste à l'ombre, sauf..... les étudiants de Biogeco. Au chevet des arbres en ville, ils parcourent la métropole équipés d'un échenilloir et d'un appareil Li-Cor pour mesurer les températures des feuilles et la conductance stomatique, pour évaluer leur transpiration. Et même si les températures montent à près de 50°C, les feuilles du chêne vert transpirent encore, contrairement à celles de l'érable plane. L'analyse des stress thermiques et hydriques subis en zone urbaine par les arbres, comparée à leurs capacités de résistance physiologique mesurées au laboratoire, a pour objectif d'identifier les espèces résistantes et vulnérables dans la forêt urbaine. (c) A. Porté

## EDITO

Bonjour,

Vous trouverez dans cette nouvelle lettre divers sujets, espérons les d'intérêt....  
à la volée :

>des activités de **communication** -partie intégrante de nos missions- auprès du grand public, qui favorisent un accès à la science pour tous avec une cible prioritaire sur les scolaires. Nous sommes nombreux à accueillir les scolaires ou intervenir dans leurs établissements pour favoriser l'esprit critique face aux vents contraires puissants de la fabrique de post-vérité, stimuler leur curiosité sur le fonctionnement du vivant, voire éveiller l'intérêt pour les nombreux métiers de la recherche. N'hésitez pas à vous engager et à partager vos expériences en la matière dans les prochaines lettres... Nous sommes aussi nombreux à participer à des manifestations et débats "science-société" pour renforcer la confiance dans la science et combattre la désinformation, pour illustrer les avancées scientifiques et comment elles se concrétisent dans l'action en réponse à l'effondrement de la biodiversité par exemple ... et tout simplement parce que nous n'avons pas le monopole des bonnes idées ces échanges avec le grand public enrichissent nos recherches.

>l'annonce d'un **séminaire interne sur l' "I" A** (dans nos métiers pour circonscrire le sujet) : démiurge numérique ou assistant habile d'une nouvelle génération de chercheur.e.s "augmenté.e.s" ; aberration écologique ou miracle technologique ? Prothèse ou poison de la créativité ? Quelle éthique, quelle transparence face à cette déferlante technologique qui interroge, bouscule, voire reconfigure nos pratiques de recherche ? Nous vous proposons d'en débattre lors de l'AG (inscription [ici](#)).

>des infos importantes sur la **prévention**, que je vous invite à lire attentivement suite à l'enquête menée auprès de l'ensemble du personnel révélant une méconnaissance certaine des outils permettant de signaler les situations susceptibles de porter atteinte à l'intégrité physique et morale, la santé ou la sécurité des personnes.

sur ce je vous souhaite une bonne lecture,  
Christophe

ah oui ... cet edito et le contenu de cette lettre n'ont pas été rédigés à l'aide d'une IA générative ...

## DATES A RETENIR

**CU (ouvert)** : 10 mars, 9h30-12h Aerial

**AG** : 17 mars Pierroton Aerial 9h-17h (**présence obligatoire**)

**Formation à GIT** : 7 mars, Aerial. Cette formation est **obligatoire pour les Master2 et doctorant.e.s qui ne l'auraient pas déjà suivi** et est ouverte à toute personne intéressée (permanents, , étudiants, CDD, postdoc...).

**Séminaire SSD ECODIV** : 11-13 mars (Le Pouliguen) départ en VS de Pierroton ou du B2.

**Animation S&T** d'unité :

les programmes des animations sont mis à jour sur le [site web](#) de l'unité.

-14 mars Aerial, accueil 9h15 puis présentation des sujets des Master

-21 mars Aerial, Antoine Kremer, 9h30-10h30 "Evolution climatique et évolution des arbres"

-28 mars Aerial, 9h-12h , présentation des doctorant.e.s en 1ère année

**Visite de scolaires** (IUT Périgueux) : 18 mars toute la journée à Pierroton

**CoDir** : 24 mars, 13h30-17h Aerial

## ARRIVEES et DEPARTS

### ▶ ARRIVEES

#### Master

>**Clément Delmas**, Master2 Intelligence Artificielle UB. Clément effectuera son stage du 1er avril au 30 septembre 2025. Il sera co-encadré par Nicolas Papadakis (IMB) et Laure Villate et basé en majorité à l'IMB (bât A33 du campus). L'objectif du stage est de mettre au point une méthode et développer un interface permettant de compter automatiquement le nombre de nématodes du genre *Bursaphelenchus* présents dans des images de photographies de microscopie afin de faciliter les expérimentations réalisées dans le nouveau module IF de la plateforme Emergreen dans le cadre des recherche sur le nématode du pin et son espèce soeur.

>**Bruletout-Dallier Quentin** Master2 Biologie Agrosociétés. Damien va travailler sur l'exploration de QTL du Pin maritime associés à la capacité d'intégration des sollicitations mécaniques transitoires dues au vent dans la modulation de la croissance secondaire du bois ( réponse thigmomorphogénique). Pour cela il exploitera les résultats d'une expérimentation portant sur 150 pins issus du croisement Landes x Corse de la parcelle NTB sur l'Hermitage, qui ont été partiellement haubanés pendant deux ans et dont la croissance a été suivie en continu. Le stage de Damien est coencadré par Alexandre Bosc (ISPA) et Jean-Marc Gion.

>**Mathilde Agro** Master2 avec Marta et Eduardo: Comprendre le lien entre la levée de dormance et la fitness chez les semis : comparaison entre espèces et populations à dormance physiologique superficielle. L'objectif principal de ce stage est d'examiner la relation entre la levée de dormance et la fitness chez

trois espèces présentant une dormance physiologique intermédiaire : le hêtre (*Fagus sylvatica* L.), le sapin pectiné (*Abies alba* Mill.) et l'érable sycomore (*Acer pseudoplatanus* L.). Janvier - Juin 2025, stage dans le cadre du SUPERB et OPTFORESTS.

>**Anouk Glaszmann-d'Hont**, Master2 Sciences du vivant parcours Biodiversité Environnement (EPHE Montpellier). L'estimation de la taille efficace des populations est centrale pour les populations présentant un enjeu de conservation. A l'aide de simulations numériques, Anouk cherchera à estimer comment répondent les estimateurs de la taille efficace par les méthodes moléculaires dans les populations de taille critique présentant une forte variance de succès reproducteur entre adultes et un chevauchement des générations. Anouk est co-encadrée par Virgil Fievet, Emilie Delpuech et Maeva Leitwein et ses travaux trouveront une application autour des enjeux de préservation des ours des Pyrénées.

>**Erwan Legac**, Master2 Médiation et communication des sciences et des techniques - Information et médiation scientifique et technique). Erwan va contribuer aux activités de communication du PEPR FORESTT et sera encadré par Christophe, Arnaud Sergent et Fanny Gascuel.

>**Marie Lebourg** Master2 International Plant Plasticity in Changing Environments, Université Clermont Auvergne. Marie va travailler sur la distribution verticale des agents pathogènes responsables de la maladie de l'encre et du microbiote associés au châtaignier. Deux campagnes de prélèvement de sol seront réalisées en Dordogne en forêt et en verger afin d'identifier les *Phytophthora* présents et de caractériser le microbiote par metabarcoding. Elle est à la fois dans l'équipe BIODIV et GEMFOR et est encadré par Cécile, Heidy et Fanny.

> **Alex Douaglin** va démarrer un stage de M2 à compter du 24 février dont l'objectif est d'étudier les variations de diversité spécifique et fonctionnelle des pollinisateurs au sein de la Réserve Naturelle Nationale des Marais de Bruges en fonction de plusieurs modalités de gestion des prairies. Alex sera encadré par Fred Revers et Charlotte Dubreuil, conservatrice de la RNN. Il sera positionné entre la réserve et l'Université de Bordeaux.

>**Giorgia Aurigo**, étudiante en Master2 Urbanisme et Biodiversité du MNHN travaillera dans le cadre du projet ArboFutur (Transitions université de Bordeaux) sur l'évaluation de la vulnérabilité des arbres à sécheresse et chaleur, et le choix d'espèces appliqué au cas du campus Carreire. Giorgia sera accueillie à l'Université de Bordeaux, à partir du 1er mars, encadrée par Annabel Porté.

>**Maurane Rakotoarisoa** a rejoint Biogeco le 13 janvier pour son stage de M2 de 6 mois (Master BFT, Université de Bordeaux) sur le design et l'application de microsatellites transcriptomiques chez *Eschweilera*, un complexe d'espèces d'arbres tropicaux. Maurane est encadrée par Olivier Lepais et Myriam Heuertz.

### Visiteur

>**Eva Pardo Otero**, doctorante encadrée par Rosalía Piñeiro à l'Université de A Coruña, est accueillie à Biogeco pendant trois mois à partir du 1er février. Elle s'intéresse à l'application de méthodes de l'intelligence artificielle pour estimer le

fardeau génétique et appliquera les méthodes sur des jeux de données génomiques disponibles. Elle est encadrée par Myriam Heuertz.

>**Olivia Lorente**, thésarde à l'université espagnole d'Alcala de Henares, nous joindra à nouveau du 3 mars au 5 avril pour finaliser son étude moléculaire sur l'expansion spontanée d'une population de *Quercus faginea*. Elle sera encadrée par Arndt.

#### Post-doc

> **Lazaro Da Silva Carneiro** qui vient du Brésil démarre un séjour postdoctoral d'au moins 12 mois à compter du 1er février pour travailler sur le projet Wild bees avec Fred Revers. Il sera accueilli au 1er étage du B2 à l'Université de Bordeaux.

#### CDD

>**Maximilien Larter**. Dans le cadre du projet CARBOSCHOOL, nous avons recruté Max pour étudier l'impact des forêts urbaines sur la température et l'impact des pratiques agricoles sur la séquestration carbone dans les sols. Pour ces deux études, il utilisera une approche de télédétection couplée à de la modélisation. La validation sera effectuée par des mesures au sol. Max sera encadré par Sylvain.

>**Rime Farssi** rejoindra la plateforme PHENOBOIS en mars et pour une durée de 2 ans sur le site de l'Université de Bordeaux, sur un poste d'Ingénieure en analyses d'images et traitement de données. Sa mission sera de développer des protocoles automatisés pour l'analyse d'images 2D/3D, notamment pour les mesures d'embolie par tomographie. Rime sera encadrée par Régis.

### ▶ DEPARTS

**Samantha Février** quittera Biogeco à compter du 17 février pour intégrer la mission SAPS de l'Université de Bordeaux pour une durée d'au moins 19 mois. Pendant près de 3 ans, Samantha a contribué au développement du Spipoll sur la métropole de Bordeaux en tant qu'IE en animation réseau et responsable communication du projet et en interaction étroite avec Fred Revers. Nous la remercions pour le travail accompli ainsi que pour sa jovialité et lui souhaitons une bonne continuation.

## MESSAGES DE LA DIRECTION

▶ Toutes nos félicitations à **Sylvain** pour sa promotion DR1.

▶ Soutien aux collègues du pôle de gestion dans le cadre du passage à **SIFAC** et **NAUTILUS** qui n'est pas une sinécure !

▶ **S3IMMO** : cette nouvelle application permet le pilotage de la maintenance et gestion des demandes de maintenance/dépannage des unités sur les sites INRAE. Au sein de Biogeco ce sont Franck et Philippe qui y ont accès.

▶ **Programme de l'AG** (Aerial Pierroton)

## **inscription obligatoire ici avant le 7 mars**

accueil 8h30-9h

matin 9h-12h

- Présentation SATT AST Laura Cassard
- Vie d'unité Christophe
- Chantier transversalité Laura Philippe Virgil
- Prévention Laura et al.

pause 10h30-11h

- Qualité François
- Enquête ""besoins d'appui informatique" Isa
- RSE bilan 2024, tendances depuis 2020 et trajectoire vers la démarche labo 1.5 Philippe et Franck

apéro déjeunatoire : 12h30-13h30

Après-midi : L'informatique dans nos pratiques de recherche

1/ 13h30-15h00 : l'IA générative à INRAE

>Hadi Quesneville : Recommandations pour l'usage des IA génératives comme assistant personnel au sein d'INRAE

>Jocelyn De-Goer-De-Herve l'IA dans les pratiques de recherche

>Collègues de biogeco illustrant leurs pratiques de l'IA - volontaires contacter @isa

pause 15h-15h15

2/ 15h15-17h00 : Marathon scientifique « les métiers de l'informatique » au sein de l'UMR Jean-Paul/ Franck/Jean-Marc/ Fred/Philippe/François/ Ludo / Isa / Simon /autres volontaires contacter @isa, (7' présentation+3' questions)

▶ Message des SDAR au personnel de Pierroton : vous avez jusque fin février pour **débarrasser le LRBB** des documents/affaires qui y sont encore stockés (benne disponible à l'extérieur).

▶ Aux doctorant.e.s : si INRAE est employeur de votre doctorat, n'oubliez pas d'envoyer les **rapports annuels des comités de thèse** à [depotecodiv@inrae.fr](mailto:depotecodiv@inrae.fr)

▶ Si vous êtes sollicité par des **journalistes**, merci d'avertir systématiquement [coline.verneau@inrae.fr](mailto:coline.verneau@inrae.fr) en amont de l'interview.

▶ **Affiliation des publications** : mise à jour des identifiants du personnel INRAE...message d'ECODIV. Il est nécessaire de faire le signalement de vos identifiants ORCID et/IdHAL dans le référentiel INRAE <https://moncompte.intranet.inrae.fr/#/login>. Pour rappel, ce référencement est

particulièrement important pour le suivi des productions à l'échelle du département et des unités. Le département a également besoin de ces informations pour le prochain rapport des directoriales d'avril prochain. Le «référentiel identité INRAE» ne pouvant être renseigné que par l'auteur lui-même (conformément à la RGPD), merci pour votre contribution.

## MESSAGES DE LA PREVENTION

### ▶ RSST : Registre Santé Sécurité au Travail

Le RSST est un registre obligatoire permettant de **signaler une situation anormale** ou susceptible de **porter atteinte à l'intégrité physique et morale, la santé ou la sécurité d'une personne**. Il vise ainsi à améliorer l'hygiène, la sécurité et les conditions de travail des personnels. Chaque agent a donc la possibilité d'inscrire sur ce registre les situations qu'il juge opportun de formuler dans le domaine de la prévention des risques professionnels : **une description précise du risque ainsi que les impacts sur la santé / sécurité doivent être détaillés**. Les fiches de signalement sont visées par le directeur d'unité (et portées à connaissance du groupe prévention) qui doit apporter une solution au problème remonté.

Ces registres sont dématérialisées et accessibles via les liens suivants :

- **RSST INRAE** : <https://mesprocedures.inrae.fr/portals/default/forum>
- **RSST UB** : <https://gpuc.u-bordeaux.fr/admin/index.php?a=registreSante>

L'enquête sur le **RSST** -menée en janvier 2025 auprès de l'ensemble du personnel de l'unité- montre que 25% des personnes n'a jamais entendu parlé de ce registre et que 65% de celles et ceux qui en ont connaissance ne savent pas qu'il existe une procédure dématérialisée pour faire une déclaration. Nous les invitons donc à consulter les liens précédents avec la plus grande attention.

### ▶ Rappel : visite de prévention pour les nouveaux arrivants

**Les nouveaux arrivants doivent impérativement rencontrer les AP ( agents de prévention)** dans les jours qui suivent leur accueil : Laura pour la visite générale et un AP terrain (Olivier ou Benjamin) ou labo (Fanny, Gaëlle ou Christophe) en fonction des spécificités des activités qu'ils vont mener durant leur séjour dans l'unité. Pour planifier ces visites, si les AP ne sont pas sur site le jour de l'accueil, merci de les contacter via la liste de diffusion [prevention-biogeco@inrae.fr](mailto:prevention-biogeco@inrae.fr) . Vos encadant.e.s vous guideront de toute façon.

## NOS COUPS DE COEUR

### ▶ Nature de Yann Arthus-Bertrand

▶ adaptation: enjeux, démarches, outils, données. Série de **8 séminaires**, pour vous permettre une montée en compétences progressive sur l'adaptation et

découvrir les méthodes, les outils et les données à mobiliser pour y répondre. le prochain : **vendredi 14 février 9h-11h sur l'adaptation des forêts face au dérèglement climatique.**

▶ Pour contribuer à la réflexion sur la **transition écologique dans le monde académique** c'est [ici](#) et ça prend 10 minutes !

▶ **Appui aux politiques publiques** : présentation des acteurs de l'appui aux politiques publiques à INRAE, leurs partenaires, ainsi que les activités dans toute leur diversité. Pour en savoir plus c'est [ici](#).

▶ et un peu de **poésie**

## VIE DE BIOGECO

▶ 6 fev. visite d'Agnès Pannier-Runacher, Ministre de l'Ecologie (nouvelle ministre des forêts) pour discuter diversification dans la gestion forestière sur le domaine expérimental de Castillonville. plus d'info [ici](#) et [ici](#).



▶ Dans le cadre du projet IMAGINE (immersion pendant une semaine d'une classe de 3ème dans le monde de la recherche sur le thème de la diversité génétique), Erwan, Greg, Santi, Myriam, Christophe ont accueilli les élèves de la classe de Cathy HUPIN (Collège de Salles) le 21 janvier sur le site de Pierroton.

Au menu :

- Extraction d'ADN
- L'univers des microlitres – session pipetage !
- Visite d'une plateforme de génomique
- Travail sur les services écosystémiques associés aux forêts
- Mesure sur le terrain de la variabilité phénotypique de la hauteur



(application du théorème de Thalès avec la croix du bucheron) et de la circonférence de pins maritimes d'origine Marocaine, Espagnole, Française - interprétation sur les déterminants génétiques et environnementaux de cette variabilité – révision des notions d'évolution par le processus de sélection naturelle.



#### ► Direction Portugal

Yannis Clavier (M2), Benjamin Dencausse, Aurélien Kohler, Méline Saubin, Laure Villate sont partis au Portugal (25 février au 7 mars) pour la première campagne d'échantillonnage de *Bursaphelenchus xylophilus*, dans le cadre des projets DEBUSC (DSF) et DYNAPATH (UB). Ils seront accueillis à Oeiras par des collègues de l'INIAV : Maria de Lurdes Inacio (nématologiste) et Luis Bonifacio (entomologiste) et visiteront des pinèdes plus ou moins anciennement touchées par le nématode du pin. Des prélèvements de bois seront faits dans les troncs et le houppier pour différentes

études : mise au point d'une méthode de détection du nématode du pin in-situ par PCR en temps réel sur le terrain, métabarcoding pour étudier les communautés fongiques, extraction des nématodes des copeaux de bois pour de la génétique des populations et de la démographie expérimentale dans le module IF d'Emergreen.

## PLATEFORMES



Rime FARSSI va prochainement rejoindre l'équipe PHENOBOIS dans le cadre d'un poste IDEX en analyses d'images et traitement de données. Elle arrivera mi-mars et sera basée sur le site de Pessac où elle développera des pipelines d'analyses d'images pour l'atelier de technique optique ainsi que pour celui de microtomographie à rayon X.



----



**PGTB**  
SEQUENCAGE | GENOTYPAGE

## ► Projets

Quelques exemples de projets en ces mois de février et mars 2025 :

- Du SSRseq sur plusieurs espèces d'arbres : [Châtaignier](#), [Hêtre](#), [Sapin](#), [Pin de Salzman](#), [Cormier](#), [Angélique](#). Ces analyses sont font dans le cadre de collaborations avec plusieurs collègues de l'unité (Catherine, Myriam, Olivier, Julien), de l'UMR ECOFOG et de l'URFM d'Avignon.
- Du metabarcoding sur les [communautés fongiques](#) présentes dans des feuilles de plusieurs espèces de chênes ayant été colonisés par *Corythuca arcuata*, le tigre du chêne. Ce projet, réalisé en collaboration avec Heidy, Tom et Bastien, vise à étudier les effets conjoints de cette colonisation et de la sécheresse sur la survie de plantules de chênes.
- Du génotypage MassArray dans le cadre du projet DELMOGES, dont l'objectif est de fournir des connaissances sur les causes et les mécanismes des captures accessoires de [dauphins](#) communs dans le Golfe de Gascogne. Ce projet se fait en collaboration avec l'Université de La Rochelle et l'IFREMER.
- Du séquençage de génome mitochondrial chez les [cloportes](#) *Armadillidium arcangelii* pour établir une phylogénie maternelle, ces animaux étant d'excellents bioindicateurs de la qualité des sols. Ce projet se fait en collaboration avec l'UMR EBI de Poitiers.
- Du séquençage de [levures œnologiques](#) en collaboration avec l'UMR OENO de Bordeaux.

## ► Formation

Le 13 février nous avons accueilli les étudiants de Licence Professionnelle Agronomie (spécialité Outils Biotechnologiques au service des productions Agricoles) pour leur présenter nos activités.

Le 18 mars, ce sont les étudiants de l'IUT de Périgueux (Option Agronomie) qui viendront découvrir la plateforme.

## ► Qualité

Fin janvier, la PGTB a passé avec succès son audit externe dans le cadre de sa certification ISO 9001 et NFX 50:900.

# PROJETS

► Le 7 février, le projet Biodiversa+ GINAMO - Genetic Indicators for Nature Monitoring, porté par le Zoo de Copenhague, avec la participation de Pauline, Marie-Gabrielle et Myriam pour Biogeco, a organisé un atelier au Muséum d'histoire naturelle de Paris, en collaboration avec l'Office Français de la Biodiversité. L'objectif était de réunir les parties prenantes concernées par le rapportage des indicateurs génétiques adoptés dans le Cadre Mondial de Biodiversité, afin de définir le flux de travail et les rôles de chacun pour le rapportage de 2026, et les suivants. L'atelier a réuni une trentaine de personnes, incluant des acteurs en matière de bases de données, des

scientifiques, des gestionnaires de la biodiversité et des agents du ministère de la transition écologique. Pour en savoir plus, la vidéo introductive de l'atelier est disponible [ici](#).



► Deciphering Biotic and Abiotic Trade-Offs in Maritime Pine Vulnerability: Insights from Interactions between *B. xylophilus*, *B. mucronatus* and Water Stress. coordonné par Méline dans le cadre du GPR BPS « Tremplin nouveaux entrants & nouvelles entrantes »

► Illustration de notre encrage au niveau international (avec le projet BEF-Cerrado), de l'espace européen de la recherche (avec le projet wildE) et de la région NA (avec le projet GRIFON).

### des nouvelles du PROJET wildE (coordonné par Arndt)

► Les projets Horizon Europe wildE, WILDCARD et REWRITE, la Society for Ecological Restoration Europe et la European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency (CINEA) organisent un événement science-politique intitulé "When nature can do the job: fostering co-benefits for people and the environment in view of the Nature Restoration Regulation", qui aura lieu à Bruxelles le 19 mars 2025. Informations plus détaillées et le lien d'inscription se trouvent [ici](#).

► Un vidéo sur le projet wildE vient d'être publié [ici](#)

► La deuxième réunion annuelle du projet wildE a lieu au centre de recherche BIOPOLIS-CIBIO sur le campus de Vairao (Portugal) du 4 au 7 février.



**Lancement du programme GRIFON** "Gestion des Risques multiples en FOrêt de Nouvelle-Aquitaine". Soutenu par la Région Nouvelle-Aquitaine et co-financé par de nombreux porteurs d'enjeux régionaux ce programme est coordonné par Heidi et Hervé.

► 1ère journée consacrée à des échanges avec les porteurs d'enjeux autour de 3 ateliers

- Les aléas et leurs interactions : hiérarchisation et besoin de recherche formulées par les parties
- Perception des pratiques de gestion des arbres et des forêts actuels de Nouvelle-Aquitaine sur leurs vulnérabilités face aux risques multiples
- Recherche des pistes d'adaptation des pratiques forestières face aux risques multiples

► 2nde journée consacrée à la présentation d'une trentaine d'actions de recherche (projets) structurées autour de trois métaprojets qui tiennent compte des échelles spatiales (peuplement-paysage-massif) au niveau desquelles les déterminants du risque (aléas, vulnérabilités, enjeux) s'expriment de façon différenciée et appellent à des options de gestion cohérentes.

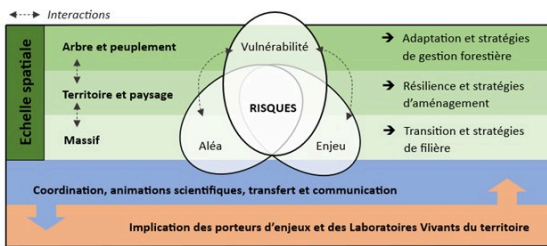
**PREMIER ATELIER DE TRAVAIL DES PARTIES PRENANTES  
SUR L'ETUDE DES MULTI-RISQUES EN FORET DE NOUVELLE-AQUITAINE**



**SECOND ATELIER DE TRAVAIL DES CHERCHEURS  
SUR L'ETUDE DES MULTI-RISQUES EN FORET DE NOUVELLE-AQUITAINE**



objectifs



1. Analyse, prédiction et prévention des risques multiples
2. Dans les socio-écosystèmes forestiers de Nouvelle Aquitaine
3. Pour le maintien de leur intégrité et de leur contribution à la société
4. Par des recherches inter- et transdisciplinaires
5. A l'écoute des attentes et besoins des porteurs d'enjeux

**Des nouvelles de Soizig sur le projet BEF-Cerado**

J'ai réalisé une mission d'un mois au Brésil, dans le cadre du projet ANR BEF-Cerrado. Le projet vise à comprendre les mécanismes favorisant l'établissement de communautés végétales herbacées indigènes du Cerrado (savane brésilienne) qui sont résistantes à l'invasion de graminées exotiques, résilientes au feu et capables de fournir des processus écosystémiques cruciaux, tels que le contrôle de l'érosion des sols, le stockage du carbone ou l'infiltration de l'eau. Le dispositif expérimental consiste à manipuler à la fois la richesse spécifique et la diversité fonctionnelle des plantes herbacées en utilisant 15 Poaceae et 1 Cyperaceae appartenant à quatre groupes fonctionnels. Le projet a débuté en avril 2024 avec la sélection des espèces, et des plantules de 16 espèces de graminée ont été produites entre septembre et décembre en serre.

Durant cette mission nous avons mis en place l'expérimentation : pendant la saison des pluies du début 2025, nous avons marqué 165 parcelles réparties en cinq blocs sur des zones dégradées du parc national de Chapada dos Veadeiros, au Brésil, après avoir retiré 30 cm de terre végétale contenant la

plupart des graines et des rhizomes des espèces invasives. Quarante-vingts parcelles ont été plantées de monocultures (1 répétition/bloc/espèce) et vingt parcelles ont été plantées avec les 16 espèces (4 répétitions/bloc). Nous avons également créé des communautés avec une richesse spécifique intermédiaire (4 espèces ou 8 espèces) avec divers groupes fonctionnels (1, 2 ou 4 groupes fonctionnels).

La mise en place de l'expérimentation a nécessité 3 semaines et demi de travail, et la plantation de 12 200 plantules de graminées au total.

Nous effectuerons des relevés réguliers de la végétation et évaluerons les caractéristiques fonctionnelles des plantes aériennes et souterraines associées à l'établissement des espèces, à la concurrence avec les espèces envahissantes et à l'inflammabilité. Le projet est une collaboration entre l'IMBE, BIOGECO, la VUB (Belgique) et 3 universités brésiliennes (UNICAMP, UFMG, UFRJ).



► La cinquième édition de **FACTS** (Festival arts, sciences et société) a été lancée, avec le dévoilement des cinq projets retenus, présentés au cours d'une soirée rythmée par le collectif d'artistes **Adieu Panurge**, dont un copporté par Shaan : **(F)riches**

Les espèces invasives des friches urbaines sont souvent perçues négativement, mais jouent pourtant un rôle essentiel dans la résilience écologique des environnements dégradés. Le **projet (f)riches**, que portent la **plasticienne Elise Alard** et le **laboratoire Biogeco**, viendra mettre en lumière le concept d'auto-organisation écologique et invite à réfléchir sur nos rapports à la nature au travers d'ateliers participatifs et d'un suivi scientifique qui aboutiront à une installation artistique.

#### **Porteuses**

- Élise Alard, artiste plasticienne

- Shaan Lepaul-Picolet, doctorante en Épistémologie et histoire des sciences au laboratoire Biogeco

## NOUVELLES DES ANCIENS

## DERNIERES PUBLICATIONS

Malgré une communication répétée la signature monoligne des ACL n'est pas toujours suivie. Voici donc un rappel (**en fonction de l'adresse postale de nos deux sites**):

Univ. Bordeaux, INRAE, BIOGECO, F-33610, Cestas, France

Univ. Bordeaux, INRAE, BIOGECO, F-33615, Pessac, France

>Les arbres en ville : pourquoi il n'y a pas que le nombre qui compte. The conversation. **B Castagneyrol**, A Paquette, S Muller

*Combien d'arbres faudrait-il idéalement dans nos villes pour nous permettre de vivre dans des environnements frais, sains et agréables ? En tâchant de répondre à cette question nous rapelons au passage que beaucoup d'autres paramètres doivent être pris en compte pour verdir la ville au bénéfice de tous. Cette analyse est tirée de la conclusion de l'ouvrage De l'arbre en ville à la forêt urbaine aux éditions Quae pour la France, et aux Presses de l'Université du Québec pour la distribution québécoise.*

> Daniel Jacob, **François Ehrenmann**, Romain David, Joseph Tran, Cathleen Mirande-Ney, **Philippe Chaumeil**. GigaScience, Volume 14, 2025, giae111, <https://doi.org/10.1093/gigascience/giae111> An ecosystem for producing and sharing metadata within the web of FAIR Data

*L'idée de développer cet outil a germé en 2021 (François Ehrenmann et Philippe Chaumeil), dans le cadre du Plan de Gestion de Données de notre UMR, afin de faciliter la saisie de métadonnées pour décrire les jeux de données produits par l'ensemble de nos collectifs et donner une visibilité en interne sur nos produits de recherche. **MAGGOT** (Metadata Aggregation on Data Storage) est un outil en ligne permettant de gérer localement un catalogue de données à l'aide de métadonnées de haut niveau. L'objectif principal est de décrire nos jeux de données avec ces métadonnées puis de faciliter leur diffusion et leur dépôt dans les dépôts de données. Avec MAGGOT, les utilisateurs peuvent facilement générer et attacher des métadonnées à leurs jeux de données, ce qui permet un partage transparent dans un environnement collaboratif. Cette approche s'aligne sur de nombreux plans de gestion des données, car elle permet de relever efficacement les défis liés à l'organisation, à la documentation et au stockage des données, ainsi qu'au partage des métadonnées sur la base des principes FAIR au sein et au-delà du groupe de collaboration. De plus, MAGGOT permet de croiser les métadonnées (c'est-à-dire que les métadonnées générées peuvent être converties dans le schéma*



utilisé par un dépôt de données spécifique ou être exportées dans un format adapté à la collecte de données par des applications tierces).

Accès à notre instance MAGGOT BIOGECO : <https://maggot.biogeco-bioinfo.synology.me/>

>Doonan, J.M., **Budde, K.B.**, Kosawang, C., Lobo, A., Verbylaite, R., Brealey, J.C., Martin, M.D., Pliura, A., Thomas, K., Konrad, H., Seegmüller, S., Liziniewicz, M., Cleary, M., Nemesio-Gorrioz, M., Fussi, B., Kirisits, T., Gilbert, M.T.P., **Heuertz, M.**, Kjær, E.D., Nielsen, L.R., 2025. Multiple, single trait GWAS and supervised machine learning reveal the genetic architecture of *Fraxinus excelsior* tolerance to ash dieback in Europe. Plant Cell Environ. <https://doi.org/10.1111/pce.15361>

*Cet article est le principal résultat d'un projet sur la susceptibilité des populations de frêne à la chalarose et à l'agrile du frêne porté par Lene Nielsen à l'Université de Copenhague. Ce projet a compté avec la participation de Katharina Budde en tant que post-doc, et de Myriam Heuertz, qui y ont contribué via des échantillons, l'analyse des données et les interprétations.*

>**Goncalves, A.L.**, García, M.V., **Chancerel, E.**, **Lepais, O.**, **Heuertz, M.**, 2025. High-throughput sequence-based microsatellite genotyping for the non-model Neotropical tree species *Anadenanthera colubrina* (Leguminosae). Plant Ecol. Evol. 158, 43–52. <https://doi.org/10.5091/plecevo.138834>

*Cet article est le premier résultant d'un accueil postdoctoral d'Alejandra Goncalves à Biogeco et la PGTB en 2022, ce qui lui a permis de produire un jeu de données de marqueurs microsatellites haut débit pour son espèce d'arbre modèle des forêts néotropicales sèches. C'est déjà le deuxième séjour d'Alejandra chez nous, le premier datant de sa thèse en 2017, et c'est toujours un plaisir de travailler avec cette collègue argentine, qui est désormais en poste à l'Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Argentine.*

>Kempainen J et 97 coauteurs dont **Hampe A** (2024) Microclimate, an important part of ecology and biogeography. Global Ecology and Biogeography 33: e13834. <https://doi.org/10.1111/geb.13834>.

*Cette revue, issue du congrès "Microclimate ecology and biogeography" (Anvers 2022) met en lumière les dernières recherches et les lacunes de connaissance sur les interactions entre les microclimats et les organismes vivants.*

>Forzieri, G., **Jactel, H.**, Bianchi, A., Spinoni, J., Somasundaram, D., Feyen, L., & Cescatti, A. (2024). Ecosystem heterogeneity is key to limiting the increasing climate-driven risks to European forests. One Earth, 7(12), 2149-2164. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2024.10.005>

*Les perturbations forestières ont entraîné une augmentation de la perte de biomasse en Europe entre 1979 et 2018, principalement sous l'effet du changement climatique. La contribution des épidémies d'insectes est devenue*

*plus importante que celle des chablis et des incendies. L'amélioration de l'hétérogénéité des écosystèmes réduit ces risques.*

>Marie, G., Jeong, J., **Jactel, H.**, Petter, G., Cailleret, M., McGrath, M. J., Bastrikov, V., Ghattas, J., Guenet, B., Lansø, A. S., Naudts, K., Valade, A., Yue, C., and Luysaert, S.: (2024) Simulating Ips typographus L. outbreak dynamics and their influence on carbon balance estimates with ORCHIDEE r8627, Geosci. Model Dev., 17, 8023–8047. <https://doi.org/10.5194/gmd-17-8023-2024>

*Intégration d'un module de calcul des effets des pullulations de scolytes dans les modèles d'estimation du bilan carbone des forêts*

>**Plat, N.**, Moreews, L., **Schillé, L.**, Rivoal, J. B., & **Jactel, H.** (2025). Conservation biological control in forest: A case study with the pine processionary moth. Biological Control, 105702

<https://doi.org/10.1016/j.biocontrol.2025.105702>

*Première publication de la thèse de Nattan Plat, sur le rôle des haies de feuillus comme habitats pour les mésanges prédatrices de la processionnaire du pin*

## EMPLOI

TR "terrain" équipe E4E, concours externe de la fonction publique, Inrae (affectation : Biogeco) cf [benjamin.brachi@inrae.fr](mailto:benjamin.brachi@inrae.fr) pour en savoir plus et c'est [ici](#) pour la description détaillée du profil.

## ACTIVITES SOCIALES