



Promotions FEN 2021-2022, 2022-2023, direction du programme FEN (UL-AgroParisTech) et membres de l'équipe pédagogique. AgroParisTech-Centre de Nancy, Septembre 2022.

Fundamental and applied knowledge

- Forest economics and the economic evaluation of ecosystem services
- Dynamics of forest plant and tree communities
- Understanding tree structure and functions
- Biogeochemical cycles in forest ecosystems
- Forests and forestry in a context of global change
- Temperate forest silviculture and industry

Tools and methodology

- Research or professional project on forest science: an interdisciplinary approach
- Managing collective innovation projects
- Advanced statistics
- GIS for forest science and forest ecology
- Models for forest research and management

Soutien au recrutement international du master AETPF spécialité FEN (*Forests and their Environment*) _ 1 bourse FEN 2022-2024

Prénom, Nom du porteur : Paulina Pinto Gonzalez (responsable de la spécialité Forest and their ENvironment du Master AETPF pour AgroParisTech) UMR SILVA

Partenaires Labex : Dominique Gérant (responsable du master FEN de la spécialité Forest and their ENvironment du Master AETPF pour l'Université de Lorraine) UMR d'appartenance : SILVA

Action thématique concernée : *Transversal*

Contexte —

Forests and their Environment (FEN) est une spécialité du master AETPF, co-accréditée par l'Université de Lorraine et AgroParisTech, à vocation internationale et assurée en anglais (M2). Elle vise à former une vingtaine d'étudiants par an sur la compréhension de l'organisation, du fonctionnement et de la dynamique des écosystèmes forestiers tempérés et au développement d'outils quantitatifs pour leur gestion durable dans le contexte des changements environnementaux globaux. FEN s'appuie sur le réseau national et international de l'ISITE LUE qui intègre AgroParisTech, l'INRAE, et le LABEX ARBRE, ce qui permet de compter sur la participation de chercheurs d'excellence dans les enseignements et ouvre des opportunités pour nos étudiants et pour les laboratoires du réseau.

Sur un marché de recrutement compétitif, l'objectif d'un flux d'une dizaine d'étudiants internationaux anglophones en M2 reste à atteindre. Nous avons ainsi une stratégie de partenariats avec plusieurs universités étrangères (convention Erasmus Mundus European Forestry avec 6 Universités européennes, un accord de double diplôme avec l'Université de Valladolid, et avec l'Université du Paraná-Brésil, ce qui vise à garantir un flux régulier, d'étudiants fortement sélectionnés, issu du M1 des partenaires ou équivalent Ingénieurs. Les bourses LABEX ARBRE s'insèrent dans cette stratégie et visent à d'augmenter le nombre d'étudiants étrangers de très haut niveau académique.

Objectifs —

Promouvoir l'attractivité nationale et internationale de FEN comme programme d'enseignement supérieur sur les écosystèmes forestiers en offrant des bourses permettant d'attirer des étudiants internationaux de haut niveau et renforcer les partenariats internationaux du Labex ARBRE.

Faits marquants —

Contribution significative du parcours FEN à l'internationalisation du Master AETPF, reconnue dans le rapport de l'HCERES d'accréditation du Master 2024-2029 : « **Les cinq parcours du master AETPF sont bien adaptés pour permettre leur ouverture à l'international. Tout particulièrement le parcours FEN** entièrement dispensé en anglais en M2, ce qui permet d'accueillir des étudiants *Erasmus Mundus European Forestry* porté par University of Eastern Finland » (Rapport HCRES, 2022).

Autres faits marquants en lien avec les objectifs proposés dans le projet :

- (i) **Stabilisation du flux d'étudiants internationaux** de FEN de bon niveau académique : En 2022 nous avons atteint une proportion d'étudiants étrangers non francophones de 54% (13 étudiants admis), avec une augmentation concomitante du nombre candidats boursiers (e.g. Erasmus).
- (ii) **Reconnaissance de FEN comme un programme d'études attractif et fiable** : Augmentation du nombre d'étudiants ingénieurs intégrant le M2 FEN en troisième année d'Ingénieur. En 2021, 3 étudiants admis (2 apprentis Ingénieurs AgroParisTech et 1 Ingénieur ENSTIB) et 2 étudiants fonctionnaires Ingénieur de l'Agriculture et de l'Environnement (IAE) admis en 2022.
- (iii) **Capacité de FEN à obtenir à l'issue des trois ans, des bourses** dans les dispositifs qui se mettent en place (I-Site LUE) : En 2022 le candidat proposé par FEN à la bourse ORION (Nathan Cousteur, M2 FEN UL) a été retenu par ce dispositif, pour l'excellence de son dossier.
- (iv) LABEX favoriserait également la capacité de FEN à former et injecter des étudiants internationaux d'excellence dans les laboratoires de LUE dont le LABEX est associé : Respectivement 2 et 4 étudiants FEN internationaux ont intégré en 2022 et 2023 un laboratoire LUE dans le cadre de leur stage de 5-6 mois.

Perspectives —

En 2022 et 2023 des bourses Labex de 2500 Euros n'ont pas été octroyées par manque de candidats.

Le montant de 2500 Euros s'est avéré trop faible vis-à-vis de coûts d'inscription qui sont passés de 243 à 3770 euros pour les étudiants hors communauté Européenne. Par ailleurs, l'augmentation des candidats d'excellence déjà boursiers qui intègrent FEN depuis 2022 explique également l'absence d'attractivité des bourses de faible montant.

En conséquence, une bourse Labex ARBRE unique de 7500 Euros sera proposée pour 2024-2025, afin de s'aligner sur les bourses ORION qui ont montré leur efficacité. Les bourses ORION ont en effet permis d'attirer des étudiants d'excellence académique dans le parcours FEN en 2021 (Sydney Vennin, APT) et 2023 (Nathan Cousteur, UL).

Cette nouvelle opportunité sera mentionnée sur internet avec une forte visibilité dans la page relative aux M2 FEN, en plus d'être ajoutée au flyer et diffusée dans les réseaux professionnels nationaux et internationaux.



Valorisation —

(Économique : enveloppe Soleau, brevet, licence... ; diffusion : réseaux spécialisés, communiqué de presse, site web, tweet, présentations grand public...)

Juin 2022 : Réseaux sociaux : [Video Cuieux](#) (Paulina Pinto Gonzalez. avec l'équipe Curieux).

Août 2023: Reversal of the recent growth trend of silver fir in the context of climate change. 108rd *Ecological Society of America (ESA) annual meeting*. Communication et résumé. Etudiants FEN dans les remerciements de la présentation scientifique faite à Portland, Oregon, 06 – 11/08/2023.

Effet levier du projet —

La reconnaissance de FEN auprès des étudiants et enseignants-chercheurs des universités étrangères partenaires complète un programme d'études attractif et fiable. Nous avons en conséquence un nombre croissant de candidatures et de pays concernés depuis 2018 qui se traduit par un effectif plus important (respectivement 9 étudiants dont 6 étrangers en 2018 et 19 étudiants dont 10 étrangers en 2021, et se stabilisant à une dizaine d'étudiants par an et atteignant pour première fois 50% d'étudiants étrangers de très bon niveau).