

Contacts & Informations

Responsables pédagogiques

Philippe GERARDIN – Université de Lorraine

philippe.gerardin@univ-lorraine.fr

Holger WERNSDÖRFER – AgroParisTech

holger.wernsdorfer@agroparistech.fr

Secrétariats

Laetitia HARY – Université de Lorraine

master-aetpf-contact@univ-lorraine.fr

Laetitia THIRIET – AgroParisTech

masteraetpf-nancy@agroparistech.fr

Bienvenue à Nancy !

- ✓ Une agglomération de 260 000 habitants et 47 000 étudiants (Université de Lorraine et écoles d'ingénieurs)
- ✓ Facile d'accès par TGV depuis Paris (1h30) et au carrefour de plusieurs pays européens
- ✓ Nancy possède un patrimoine historique important incluant la période Art Nouveau et est entourée de forêts et de collines, offrant de nombreuses activités sportives et récréatives
- ✓ Plusieurs événements culturels s'y déroulent au cours de l'année (Nancy Jazz Pulsation, le Livre sur la Place, les 24h de Stan, etc.)



Admission

Le parcours Forêt-Bois accueille au maximum 26 étudiants par an en formation initiale, continue ou en apprentissage.

En M1 : Titulaires d'une licence de biologie (pouvant provenir d'une formation technique dans les domaines forêt-bois ou d'agronomie), de sciences de la terre ou de chimie, après examen de leur candidature. Les candidatures des étudiants titulaires d'un diplôme étranger sont également examinées.

En M2 : l'admission en M2 est de droit à l'issue du M1. Les candidatures des étudiants d'un autre master, des élèves-ingénieurs ayant accompli deux années de formation, ou des titulaires d'un diplôme de niveau bac+5 français ou étranger (en sciences forestières, sciences et technologie du bois, chimie, sciences des matériaux, génie des procédés...) sont examinées.

Candidatures

En M1, étudiant dans une formation française ou ressortissant de l'Union Européenne : <https://www.monmaster.gouv.fr/> ; autres étudiants : <https://www.campusfrance.org/fr/candidature-procedure-etudes-en-France>

En M2, étudiant dans une formation française ou ressortissant de l'Union Européenne, se référer aux consignes de l'université de Lorraine et d'AgroParisTech ; autres étudiants : <https://www.campusfrance.org/fr/candidature-procedure-etudes-en-France>

Reprise d'études, validation des acquis

Plus de renseignements sur le lien:

<https://www.univ-lorraine.fr/enseignements-et-formations/formation-professionnelle-continue/>

Formation en alternance-apprentissage

Plus de renseignements sur le lien :

<https://www.univ-lorraine.fr/enseignements-et-formations/formation-en-alternance/>

Crédits photo : ©AgroParisTech / © INRA / © UL / <https://commons.wikimedia.org/>
<https://www.flickr.com/> / <https://pixabay.com/> / <https://www.pexels.com/> / <https://istockphoto.com/>
Texte-Conception: Laetitia Thiriet – Marie-Reine Fleisch – Bruno Ferry – Holger Wernsdorfer
Mise à jour: février 2024



Concept & objectifs

La forêt et le bois constituent des leviers indissociables pour répondre aux **défis de développement durable et d'atténuation du changement climatique** par la production et la valorisation d'une ressource renouvelable capable de séquestrer le carbone atmosphérique. Le développement d'une bioéconomie forêt-bois doit faire face à de nombreux défis : produire du bois en quantités et qualités optimales, tout en favorisant l'adaptation des forêts au changement climatique, et en assurant une gestion forestière durable qui concilie l'ensemble des fonctions et services écosystémiques comme la protection de la biodiversité et des sols et l'accueil du public ; optimiser la valorisation en cascade du bois pour des usages comme matériau de construction ou dans la chimie et l'énergie, au travers du développement de procédés et produits innovants à faible impact environnemental.

Le parcours Forêt-Bois vise à fournir des compétences thématiques, méthodologiques et techniques pour analyser, concevoir et innover dans les domaines de la production et de la valorisation du bois. Il associe des enseignements spécifiques dans ces domaines à une compréhension de l'ensemble de la filière.

Le M1 apporte des **compétences fondamentales en sciences du vivant** (enseignements mutualisés au sein du master), et des **compétences plus spécifiques en sciences forestières et du bois**. L'approfondissement de ces compétences se poursuit en M2, associé à des enseignements de spécialisation optionnels. Cette progression concerne également des **enseignements intégrateurs sur les bilans de carbone et environnementaux, et le fonctionnement de la filière forêt-bois au travers d'un projet de mise en situation** qui s'étend sur l'ensemble du 3^{ème} semestre. Le **stage en M1** (8 semaines au 2^{ème} semestre) dans une unité de recherche vise l'apprentissage d'une démarche scientifique rigoureuse et méthodique. Ces compétences sont approfondies et mises en œuvre dans le **stage de M2** (5 à 6 mois au 4^{ème} semestre) où il s'agit de formaliser et de traiter un problème scientifique ou appliqué autour de la forêt et du bois dans une entreprise, une collectivité, une association ou un laboratoire de recherche, en France ou à l'étranger.

Insertion professionnelle / Poursuite d'études

Le parcours vise à **former des cadres avec un continuum de débouchés** dans les domaines de la production et de la valorisation du bois : production et analyse d'informations ; innovation, recherche et développement, formation ; interprofessions, certification, projets de territoire. Il s'y ajoute des débouchés potentiels dans l'approvisionnement et le négoce de bois, la gestion forestière ou la transformation industrielle du bois qui peuvent être accessibles aux étudiants ayant une formation d'origine dans ces domaines. Le parcours permet aux étudiants qui le souhaitent de poursuivre leurs études en doctorat.

Les unités d'enseignement (UE)

Les UE obligatoires sont indiquées par un astérisque (*).

Premier semestre (S7/M1, 30 ECTS) :

UE de formation par la recherche et méthodologiques : Synthèse bibliographique* (6 ECTS), Insertion professionnelle* (0 ECTS), Anglais scientifique* (3 ECTS), Initiation aux statistiques avec R* (3 ECTS), Analyses statistiques de données normalement distribuées* (3 ECTS), Systèmes d'informations géographiques* (3 ECTS)

UE en sciences du vivant et de la terre (3 ECTS chacune) : Biologie du développement de l'arbre*, Pédogénèse et caractérisation des sols*

UE liées au domaine forestier (3 ECTS chacune) : Bases de la gestion des ressources forestières*, Dendrométrie, croissance et production forestières*

Second semestre (S8/M1, 30 ECTS) :

UE méthodologiques (3 ECTS chacune) : Gestion de données, Analyses statistiques de données binaires ou de comptage

UE en sciences du vivant (3 ECTS chacune) : Structure et fonctionnement des écosystèmes, Ecophysiologie végétale, Botanique de terrain, Dendroécologie, Ecology of Mountain Forests

UE liées aux domaines forestier et à la valorisation du bois : Gestion forestière : gestion durable et aménagement* (3 ECTS), De la structure du bois à ses propriétés de matériau industriel* (6 ECTS)

UE intégratrices : Bilan et valorisations du carbone forestier* (3 ECTS), Projet tuteuré dans une unité de recherche* (12 ECTS)

Troisième semestre (S9/M2, 30 ECTS) :

UE d'harmonisation des compétences pour les étudiants arrivants en M2 (3 ECTS chacune) : Bases de la gestion des ressources forestières, Dendrométrie, croissance et production forestières, Connaissances de base du matériau bois

UE méthodologiques (3 ECTS chacune) : Managing collective innovation projects, Geographical information systems in forest ecology and management, Models for forest research and management

UE liées au domaine forestier (3 ECTS chacune) : Production, qualité et mobilisation du bois*, Forestry economics and economic evaluation of ecosystem services, Place de l'agriculture et de la forêt dans la transition énergétique, Agroforesterie

UE liées à la valorisation du bois (3 ECTS chacune) : Xylotechnologie, Durabilité et protection du bois, Valorisation énergétique et chimique de la biomasse, Xylogologie et expertise bois, Recherche et innovation dans le domaine du bois

UE intégratrices : Bilan environnementaux forêt-bois (3 ECTS), Projet de mise en situation* (6 ECTS)

Le stage de fin d'études

Quatrième semestre (S10, 30 ECTS), stage M2 :

Exemples de sujets :

Evaluation du bilan de carbone forêt-bois
Etude de la création de circuits-courts pour la valorisation des essences secondaires normandes
Mise en place d'un plan d'action pour répondre aux tensions rencontrées par la filière chêne en Grand Est
Analyse des exports de feuillage dans des chantiers d'exploitation et identification de méthodes alternatives
Valorisation des co-produits de l'industrie du bois : vers la conception de matériaux respectueux de l'environnement
Screening enzymatique et détermination des activités biologiques d'extraits d'essences d'importance industrielle majeure dans l'Est de la France

Les stages donnent lieu à un rapport écrit et à une soutenance orale.

Unités de recherche d'appui au parcours

SILVA (UL-INRAE-AgroParisTech)

LERMAB (UL-INRAE)

BETA (INRAE-CNRS-AgroParisTech-UL-Univ Strasbourg)

Partenariats internationaux

Université de Freiburg (Allemagne), **réseau NFZ.forestnet** (Nancy-Freiburg-Zürich)

IPB University (Indonésie)

Universités québécoises (programme BCI)

Université de Kyoto (Japon)

Accords Erasmus+ avec une quinzaine d'universités de plusieurs pays européens

