



✓ Une agglomération de plus de 400 000 habitants et 60 000 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.)

Plus d'informations sur : [www.nancy-tourisme.fr](http://www.nancy-tourisme.fr)



## Unités de recherche d'appui au parcours

- ◆ Silva, UL-INRA-AgroParisTech
- ◆ Laboratoire d'Etudes et de Recherche sur le Matériau Bois
- ◆ Laboratoire d'Inventaire Forestier, I.G.N.

## Partenariats européens et internationaux

- ✳ Accords Erasmus+ avec une quinzaine d'université de plusieurs pays Européens
- ✳ Universités québécoises dans le cadre du programme BCI
- ✳ Université de Kyoto : accord de coopération bilatérale avec l'Université de Lorraine portant sur un échange d'étudiants au niveau master en foresterie.
- ✳ Université de Bogor (IPB, Indonésie) : accord d'échanges d'étudiants entre IPB et Université de Lorraine et AgroParisTech
- ✳ Université de Valladolid (Espagne) : accord de double diplôme, mutualisation de parcours forestiers
- ✳ AgroParisTech participe au consortium européen « Erasmus Mundus MSc European Forestry » ([www2.uef.fi/europeanforestry](http://www2.uef.fi/europeanforestry))
- ✳ Plusieurs modules se passent dans les établissements allemands ou suisses du réseau NFZ forest network (Nancy–Freiburg–Zürich) pour l'éducation supérieure et la recherche ([www2.nfz-forestnet.eu](http://www2.nfz-forestnet.eu))



Conception : BONTEMPS Jean-Daniel, FORTIN Mathieu, EPRON, Daniel - Réalisation / Graphisme : KWIATKOWSKI Marion - Crédits photo : ©AgroParisTech / © INRA/ © UL/ <https://commons.wikimedia.org/> <https://www.flickr.com/> <https://pixabay.com/> [https://www.pexels.com](https://www.pexels.com/)

Agrosciences, Environnement, Territoire, Paysage, Forêt

## Master AETPF Nancy, FRANCE



## BOIS FORÊT DÉVELOPPEMENT DURABLE (BFD)



*Concevoir et mettre en œuvre  
des méthodes, services et produits  
innovants dans la filière forêt-bois*



Co accrédité par  
Université de Lorraine &  
AgroParisTech



## Bois, Forêt et Développement durable

### Concept & objectifs

Une formation par la recherche dans les domaines des sciences forestières et des sciences du bois pour répondre aux défis posés par la filière forêt-bois

Dans un contexte de développement durable et de bioéconomie, le bois se positionne comme incontournable en tant que matériau et source de matière première pour l'énergie et la chimie. L'industrie de la forêt et du bois est résolument un secteur d'avenir demandeur d'innovations. En particulier, la filière forêt-bois doit gérer des tensions de plus en plus fortes pour mettre sur le marché une ressource en quantité et qualité optimales, issue de forêts et d'arbres multifonctionnels en ce qui concerne l'approvisionnement des différents secteurs de la filière (construction, papier, énergie...) et des services écosystémiques rendus par les forêts (séquestration du carbone, protection de la biodiversité ou des sols, accueil du public...).

L'objectif de la spécialité BFD est d'offrir une formation permettant répondre aux défis actuels et nouveaux posés par la filière forêt-bois :

« produire plus en préservant mieux », répondre aux enjeux énergétiques et d'atténuation du changement climatique par la séquestration de carbone ou la substitution de carbone fossile ; en insistant sur la démarche de recherche : savoir conduire une recherche bibliographique dans un contexte international, savoir modéliser des systèmes de production en gérant des données complexes, savoir construire et critiquer des indicateurs de performance ou de durabilité, savoir oser l'innovation ; et en s'appuyant sur la connaissance de tous les aspects de la filière forêt-bois.

### Insertion professionnelle

Les forts enjeux d'innovation justifient de ne pas séparer recherche et production industrielle. La nature de ces enjeux justifie de réunir l'aval et l'amont de la filière forêt-bois dans une réflexion et des compétences partagées. C'est pourquoi la formation se propose de former ensemble en M2 ingénieurs bois, ingénieurs forestiers et universitaires, dans un continuum de métiers dans différents domaines liés à la filière forêt-bois : production et analyse d'informations, innovation, interprofessions, politiques publiques et projets de territoire, évaluation des ressources forestières, négoce et approvisionnement des industries du bois, recherche et enseignement supérieur.



## Les unités d'enseignement

### Premier semestre (S7/M1, 30 ECTS) :

- Bibliographie et insertion professionnelle
- Fonctionnement des couvertures pédologiques
- Biologie du développement de l'arbre
- Dendrométrie, croissance et production forestières
- Bases de la gestion des ressources forestières
- Anglais scientifique
- Initiation aux statistiques
- Perfectionnement en statistiques
- Et choix de 1 UE optionnelle parmi 4 : Systèmes d'informations géographiques, Introduction aux méthodes analytiques, Physiologie des plantes, Interactions plantes micro-organismes

### Second semestre (S8/M1, 30 ECTS) :

- Projet tuteuré (au sein d'une équipe de recherche)
- Gestion forestière
- De la structure du bois à ses propriétés de matériau industriel
- Carbon accounting in forest ecosystems
- Et choix de 2 UE optionnelles parmi 5 : Dendroécologie, Biophysique des tissus végétaux, Structure et fonctionnement des écosystèmes, Ecophysiologie végétale, Ecologie des forêts de montagne.

### Troisième semestre (S9/M2, 30 ECTS) :

- Projet de mise en situation
- Constitution d'un parcours de 8 UE selon la formation d'origine et le projet professionnel de l'étudiant-e :
- UE d'harmonisation des compétences pour les étudiants arrivants en M2 ou d'ouverture : Connaissances de base du matériau bois - Bases de la gestion des ressources forestières, Dendrométrie, croissance et production forestières - forestry-wood chain tour
- UE du tronc principal : Les programmes nationaux d'inventaire des ressources forestières - Models for forests research and management - Xylotechnologie - Valorisation énergétique et chimique de la biomasse - Préservation du bois
- UE de spécialisation : Bilans environnementaux forêt-bois - Bioéconomie - Agriculture, forêt et énergie - Agroforesterie - Xylogie et expertise bois - Recherche et innovation dans le domaine du bois

### Quatrième semestre (S10, 30 ECTS) :

Stage de 20 semaines minimum dans une entreprise, une collectivité, une association, un laboratoire de recherche, en France ou à l'étranger, donnant lieu à un rapport écrit et à une soutenance orale.

## Candidature & Admission

M1 : Le parcours BFD est ouvert aux titulaires d'une licence de biologie (pouvant provenir d'une formation technique en agronomie ou gestion forestière), de sciences de la terre ou de chimie, après examen de leur candidature par l'équipe de formation. Les candidatures des étudiants titulaires d'un autre diplôme français ou d'un diplôme étranger sont également examinées par l'équipe de formation.

M2 : l'admission en M2 se fait de droit à l'issue du M1, ainsi qu'aux élèves-ingénieurs de troisième année de la dominante Ressources forestières et filière bois (AgroParisTech). Les candidatures des étudiants d'un autre master, ou des titulaires d'un diplôme de niveau bac+5 français ou étranger (en sciences et technologie du bois, chimie, biochimie, sciences des matériaux, génie des procédés...) sont examinées par l'équipe de formation.

### Contacts & Informations

Responsables pédagogiques :  
**Philippe GERARDIN** – Université de Lorraine  
e-mail: [philippe.gerardin@univ-lorraine.fr](mailto:philippe.gerardin@univ-lorraine.fr)

**Holger WERNSDÖRFER** – AgroParisTech  
e-mail: [holger.wernsdorfer@agroparistech.fr](mailto:holger.wernsdorfer@agroparistech.fr)

Secrétariats :  
**Laetitia HARY**  
[master-aetpf-contact@univ-lorraine.fr](mailto:master-aetpf-contact@univ-lorraine.fr)  
Université de Lorraine  
Faculté des Sciences et Technologies - BP 70239  
F-54506 Vandoeuvre-les-Nancy

**Laetitia THIRIET**  
[masteraetpf-nancy@agroparistech.fr](mailto:masteraetpf-nancy@agroparistech.fr)  
AgroParisTech – 14 rue Girardet – CS 14216  
F-54042 Nancy Cedex

### Poursuite d'étude

Le master BFD permet aux étudiants qui le souhaitent de poursuivre leurs études en doctorat.