



JOURNÉES ANNUELLES 2026

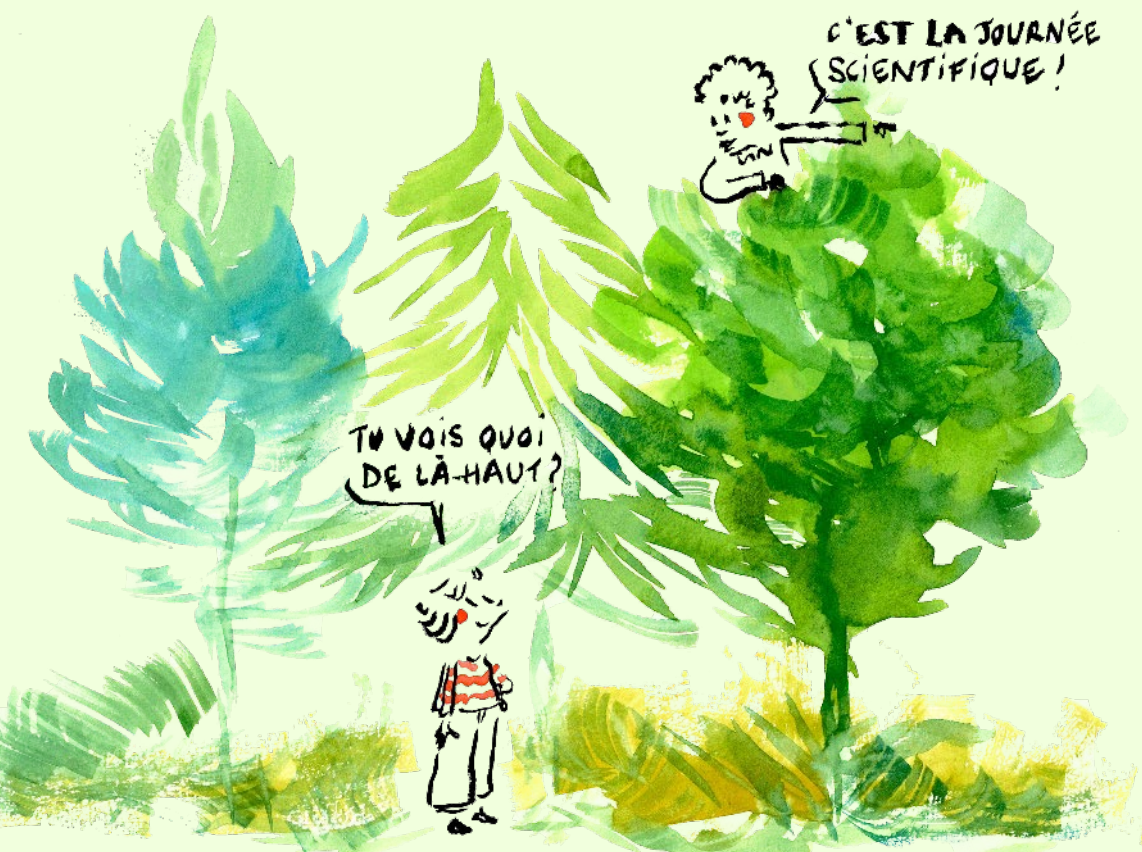
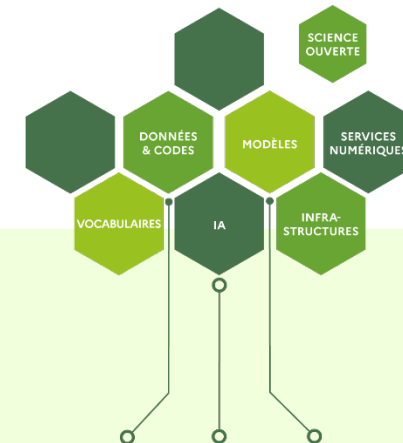
AVIGNON - 28 sept. au 2 oct.

PEPR FOREST
RÉSILIENCE DES FORÊTS

PROJET CIBLÉ NUM-DATA



Sophie Fortuno (CIRAD), Christian Pichot (INRAE),
Fabrice Bénédet (CIRAD), Chloé Barthalon (CIRAD)



Services numériques pour les projets de FORESTT

Outils transversaux mis en place

Collectif du projet NUM-DATA

AVIGNON – 29 sept. au 2 oct. 2026

Actions NUM-DATA sur les services transversaux

- Gestion collaborative de projet avec Resana



- Entrepôts disciplinaires et thématiques de confiance



- Déposer des données, sans entrepôt thématique



- Développer et gérer du code source



git



- Portail de découverte des ressources FORESTT

- Services à venir et perspectives

Gestion collaborative de projet : Resana

- **Décembre 2026** : arrêt du financement par la DINUM (pour les agents de la fonction publique)

=> Quelles options ?

- migrer vers d'autres outils dont ceux de LaSuite
OU
- Souscrire au niveau d'un organisme de recherche (INRAE, CIRAD....)
...voire d'une Unité pour INRAE (info très récente, 17/09/2026)

En attente de compléments d'information sur les modalités

Gestion collaborative de projet : Resana

Recommandations

- Identifier la nature des besoins en terme de services attendus
- Étudier les solutions proposées :
 - *Souveraineté (FR / EU)*
 - *Périmètre collaboratif* : espace commun collaboratif vs espace individuel (type drive)
- Prendre connaissance des procédures de sauvegarde/migration de son espace Resana

<https://docs.numerique.gouv.fr/docs/9e4cebe6-4138-4d02-a4ce-c10108995156/>

Sur quel entrepôt publier ses données ?

- Entrepôts disciplinaires et thématiques de confiance



<https://recherche.data.gouv.fr/fr/entrepots>

Une liste proposée par
le Collège des Données
de la recherche
du Comité pour la
science ouverte

Liste reposant sur des critères
d'exclusion (modération, id
pérenne, ...) et de description
(champ disciplinaire, type de
données acceptées, ...)

Recherche

☒ Biologie (15)

Champs disciplinaires

☐ Génomique (4)
☐ Génétique (1)
☐ Microscopie (2)
☐ Neurobiologie (4)
☐ Protéomique (1)

Institutions porteuses

☐ INRAE BIOlogie et
amélioration des
Plantes (BAP) (1)
☐ Institut Pasteur (1)
☐ Institut allemand
Max Planck de

ArrayExpress

Biologie ▼

BiolImage Archive

Biologie ▼

ebrains

Biologie ▼

Electron Microscopy Data Bank (EMPIAR)

Biologie ▼

European genome-phenome archive (EGA)

Biologie ▼

European Nucleotide Archive (ENA)

Biologie ▼

Genetic and Genomic Information System (GnplS)

Biologie ▼

German Neuroinformatics Node (G-node)

Biologie ▼

Image Data Resource (IDR)

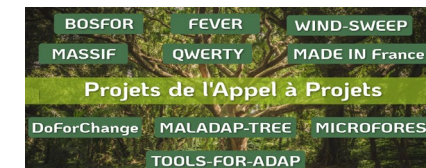
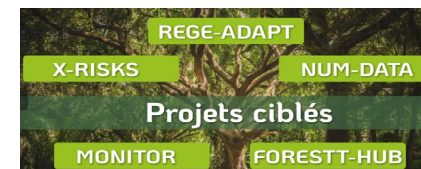
Biologie ▼

Déposer des données, sans entrepôt thématique



 **1 Collection Parent « PEPR FORESTT »
et 15 Sous-Collections, une par projet**

 **Chaque projet administre sa collection**



1. Rôle Administrateur

 **Référent désigné par projet**

- Gérer les membres et les droits d'accès
- Paramétrer la collection
- Produire un bilan annuel des jeux de données publiés

2. Rôle Curateur

 **Référent désigné par projet**

- Vérifier la qualité des métadonnées
- Valider et publier les jeux de données
- Accompagner les déposants

Ressources & Accompagnement NUM-DATA

Des outils et un support dédié pour réussir la prise en main et le dépôt de vos données



RESSOURCE 01

Tutoriels & Guides Pratiques

Auto-formation & bonnes pratiques

- Guides pas-à-pas pour la préparation des données et organisation des fichiers.

<https://recherche.data.gouv.fr/fr/aide-en-ligne>

- Tutoriels vidéos et fiches synthétiques pour la prise en main de l'interface RDG.

<https://recherche.data.gouv.fr/fr/page/les-tutoriels-de-lentrepot-recherche-data-gouv>

RESSOURCE 02

Support dédié par le PC NUM-DATA

Accompagnement à la découverte & conseils

- **Diffusion des annonces de formations**
- **Créneaux visio ouverts dès 2027 - les mercredis 14h00 -** (accompagnement administrateurs et curateurs, dépôt de jeux de données)
- Entrepôts, standards de métadonnées et licences (à venir)
- Assistance et conseils personnalisés assurés par l'équipe du projet NUM-DATA : num-data@pepr-forestt.fr

Collection PEPR FORESTT dans Recherche Data Gouv (RDG)

<https://entrepot.recherche.data.gouv.fr/dataverse/pepr-forestt>



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

recherche.data.gouv.fr

Recherche ▾ À propos Guide d'utilisation

FRANCE
2030
PROGRAMME
DE RECHERCHE
RÉSILIENCE
DES FORÊTS

PEPR FORESTT

(INRAE, CIRAD, CNRS, Université de Montpellier, IGN, IRD, AgroParisTech, Université De Lorraine, ONF, CNPF)

FRANCE
2030
PROGRAMME
DE RECHERCHE
RÉSILIENCE
DES FORÊTS

X-RISKS

(INRAE)

<https://entrepot.recherche.data.gouv.fr/dataverse/X-RISKS>

Recherche Data Gouv > Data INRAE > PEPR FORESTT >

Contact Partager

Chercher dans cette collection...

Recherche avancée

Filtrer les résultats

1 à 1 de 1 résultat

Tri ▾

Thésaurus X-RISKS

13 août 2026



Clastre, Philippe; Gassama, Mouhamed; Peyratout, Nolwenn; Pichot, Christian; Rigolot, Éric, 2026, "Thésaurus X-RISKS", <https://doi.org/10.57745/DM6BCJ>, Recherche Data Gouv, V1

Thésaurus du projet ciblé X-RISKS du PEPR FORESTT regroupant plus de 600 concepts relatifs aux risques et au multirisque en forêt. Il vise à définir les notions clés du domaine pour harmoniser les échanges entre spécialistes issus de communautés mono-risques différentes. Le thésa...

Pour chaque projet :

<https://entrepot.recherche.data.gouv.fr/dataverse/NOM-PROJET>

Gestion du code : un besoin universel



Quand on parle de **code**, on parle d'un **texte**

Texte balisé

Latex
Markdown
HTML
XML

Langage

R, Matlab
C, Java, Js, bash
C++, Fortran
Python, PHP, Pascal...

POURQUOI PAS VOUS ?

Git et GitLab : des solutions informatiques pour aider à la gestion



Sur mon poste de travail

- Historiser les modifications
- Revenir sur une version
- Travailler simultanément sur des versions différentes



Sur le dépôt WEB

- Partager- collaborer
- Exposer (FAIR)
- Lien  Software Heritage
THE GREAT LIBRARY OF SOURCE CODE
- Automatiser

Forge INRAE : Appui NUM-DATA

- Création des espaces de travail (par projet)
- Création des groupes d'utilisateurs (par espace)
- Accompagnement à la découverte et à l'exploitation
 - **Diffusion des annonces de formations**
 - Dès 2027, créneaux visios - les mercredis 14h00 -
 - Contacts : francois.ehrenmann@inrae.fr, philippe.clastre@inrae.fr



Portail de découverte des ressources de FORESTT

<https://numdata.in-sylva-france.fr>

hébergement IN-SYLVA France (POC)



Porter à connaissance des
données, codes, publications,
expérimentations, projets...

- Moissonnage d'entrepôts d'intérêt (HAL, RDG, ANR, Zotero, SI IN-SYLVA....)
- Fédération/alignement de métadonnées portées par les différents standards
- Exposition dans un portail fédérateur FORESTT
- Interrogation libre ou sur champs ciblés

Avancement : première version ouverte pour tests et consolidation en perspective sur :

- *i) les périmètres moissonnés*
- *ii) les fonctionnalités attendues*

Portail de découverte des ressources de FORESTT



Entrepôt
moissonnés

Interrogation

Résultats

ANR-FORESTT
HAL-FORESTT
Zotero_Num-DATA
ABES-foret
RDG-FORESTT
PlantaEva


[Recherche](#)
[A propos](#)

[Composer une recherche](#)
[Résultats](#)
[Carte](#)

[Passer en recherche avancée](#)

[Comment fonctionne la recherche basique ?](#)

23 résultats pour la requête : biodiversity +(forest OR foret) +(eau OR water)

☐	Resource title	Resource IN-SYLVA type	Resource abstract	Resource title
☐	High-resolution sensors and deep le...	article-journal	Trees contribute to carbon dioxide a...	High-resolution s
☐	Multi-scale datasets for monitoring M...	article-journal	Mediterranean forests represent criti...	Multi-scale data
☐	Fire and Herbivory as Architects of M...	ART	Reconstructing the long-term interact...	Fire and Herbiv
☐	Climate anomalies and neighbourho...	article-journal	Climate extremes and biotic interacti...	Climate anomal
☐	Complementary Evidence From Hist...	ART	Gene flow shapes the demographic ...	Complementary
☐	Dynamique des forêts subalpines da...	THESE	Depuis le minimum forestier atteint v...	Dynamique des
☐	FORESTT - FORESTs and global en...	REPORT	Forest social ecological systems pla...	FORESTT - FOR

Portail de découverte des ressources de FORESTT

Résultats

23 résultats pour la requête : biodiversity +(forest OR fore



Resource title

Resource IN-
SYLVA type



High-resolution sensors and deep le...

article-journal



Multi-scale datasets for monitoring M...

article-journal



Fire and Herbivory as Architects of M...

ART



Climate anomalies and neighbourho...

article-journal



Complementary Evidence From Hist...

ART

Fire and Herbivory as Architects of Mediterranean Biodiversity

[Markdown](#)

[JSON](#)

Description de la ressource

- Titre de la ressource: **Fire and Herbivory as Architects of Mediterranean Biodiversity**
- Identifiant unique de la ressource: <https://amu.hal.science/hal-05386617v1>
- Type de ressource IN-SYLVA: **ART**
- Principaux thèmes IN-SYLVA: **0.sde**
- Langue de la ressource: **en**
- resource.author: **Marion Lestienne,Pauline Saurat,Christel Vidaller,Gwendal Mouden,Andy Hennebelle,Lisa Bajolle,Bérangère Leys**
- Résumé de la ressource: **Reconstructing the long-term interactions between fire and herbivory is essential to understand how Mediterranean vegetation has historically responded to these regimes which is a critical step for informing current biodiversity and fire management. We reconstructed 8000 years of vegetation composition, habitat combustion history in southern France using pollen data and charcoal fire scars.**

Descriptif

hal

- hal.uri: <https://amu.hal.science/hal-05386617v1>
- hal.anrProjectAcronym_s: **MEDITATION,MONITOR**
- hal.anrProjectTitle_s: **Distribution des traits fonctionnels et dynamique de la diversité fonctionnelle des assemblages de plantes méditerranéennes en réponse au feu,Smart ecological forest monitoring system**
- hal.collName_s: **IRD - Institut de recherche pour le développement,CIRAD - Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement,Sciences De l'Environnement,Université d'Avignon,CNRS - Centre national de la recherche scientifique,Ai**



Pour aller plus loin > posters à découvrir ...

10 recommandations
pour publier ses articles,
données et codes sources

Des services numériques
pour vous accompagner dans la gestion
et la valorisation des données

Construction et publication d'un thésaurus
multirisque pour la forêt : de l'arbitrage
terminologique interdisciplinaire
au vocabulaire SKOS interoperable

Dix recommandations pour publier ses articles, données et codes sources

Libre de choisir son support de publication

- Liberté académique : les données doivent être publiées dans un support ouvert, libre de droits, et accessible à long terme.
- Liberté de diffusion : les données doivent être publiées dans un support ouvert, libre de droits, et accessible à long terme.
- Liberté de réutilisation : les données doivent être publiées dans un support ouvert, libre de droits, et accessible à long terme.

Offrir pour une publication distincte des données et codes

- Différencier les données et les codes sources dans un support distinct.
- Faciliter leur citation dans les articles et dans les supports.
- Faciliter leur diffusion et leur réutilisation.

ARTICLES SCIENTIFIQUES

- Préparer une publication dans un support ouvert.
- Préparer une publication dans un support ouvert.
- Préparer une publication dans un support ouvert.

Données

- Préparer les données dans un support ouvert.
- Préparer les données dans un support ouvert.
- Préparer les données dans un support ouvert.

Codes sources

- Préparer les codes sources dans un support ouvert.
- Préparer les codes sources dans un support ouvert.
- Préparer les codes sources dans un support ouvert.

AgroParisTech | cirad | INRAE | URD

Des services numériques pour vous accompagner dans la gestion et la valorisation des données et codes

Collectif du projet NUM-DATA

Des enjeux partagés

Depuis l'acquisition des données jusqu'à leur valorisation, le numérique occupe une place centrale dans nos recherches. Connaître et s'appuyer sur les "bonnes" pratiques et les services numériques offerts est gage de meilleure maîtrise au sein de nos projets et favorise l'interopérabilité au-delà.

Le projet NUM-DATA accompagne tous les projets du PEPR FOREST sur leurs composantes numériques.

Des services numériques dédiés

Administrés par nos tutelles et collectifs

- Stockage institutionnel (Nextcloud, S3...)
- Plateforme de traitement (IA, Boole, ...)
- Modélisation (CAPS, R, Julia, Octave, ...)
- Code informatique (Forges, ...)
- Vocabulaires (Agnor, ...)

Administrés par des infrastructures numériques

- IR, Data Terra, JPB, HumNum
- Centres Régionaux de Stockage
- Centre Régional de calcul, HPC, IA...
- Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, CSDD... (RDG, HAL...)

... avec un accompagnement FOREST / NUM-DATA

- Informations et recommandations générales
- Publication des données
- Développement et partage de code
- Développement et gestion de vocabulaires métiers
- Découverte des ressources FOREST
- À co-construire

Et maintenant ?

- Interpeller NUM-DATA sur vos problématiques numériques !
- Participer nos interactions sur la base des Plans de Gestion des Données de vos projets.
- Identifier les services répondant à vos besoins.
- Favoriser les actions transversales, dans FOREST et au-delà.
- Développer des pratiques numériques "FAIR by design".
- Travailler avec les infrastructures thématiques et/ou numériques, pérennes et souveraines...
- Pour assurer la pérennité des ressources numériques au-delà du projet.

AgroParisTech | cirad | INRAE | URD

X-RISKS
Construction et publication d'un thésaurus multirisque pour la forêt : de l'arbitrage terminologique interdisciplinaire au vocabulaire SKOS interoperable

Contexte

La forêt est un écosystème complexe et dynamique, soumis à de multiples pressions et menaces. La gestion de la forêt nécessite une approche pluridisciplinaire, impliquant des connaissances et des compétences variées. La construction d'un thésaurus multirisque pour la forêt vise à faciliter l'interopérabilité et la communication entre les différents acteurs de la forêt.

Objectif

Produire un référentiel terminologique partagé et exploitable par la communauté scientifique et professionnelle de la forêt. Le référentiel est structuré en collections thématiques, regroupant des termes techniques, des concepts, des définitions, des sources, etc.

Matériel et méthodes

Le référentiel est construit à partir d'un corpus de données multirisques, issues de différentes sources (articles, rapports, bases de données, etc.). Les données sont traitées et structurées à l'aide de logiciels de traitement de données et de bases de données.

Résultats

Le référentiel est structuré en collections thématiques, regroupant des termes techniques, des concepts, des définitions, des sources, etc. Le référentiel est disponible en ligne et peut être consulté et exploité par la communauté scientifique et professionnelle de la forêt.

Termes techniques	Nombre
Concepts	648
Collections thématiques	14
Couverture bilingue FR/EN	100 %
Définitions sourcées	100 %

AgroParisTech | cirad | INRAE | URD



Services poursuivis et à venir

- **Vocabulaires métier** (exemple : X-RISKS en 2025-26)
- **Portfolio de services numériques** (<https://www.num-data-forestt.org/services-numeriques>)
- **Bases de données** transversales
- **Interopérabilité de données** : services d'annotation sémantique et de publication
- Environnements Virtuels d'exploitation des données (**VRE**)
- **Intelligence artificielle** (sauf génératives) : veille et actions conjointes avec les partenaires
- **Accompagnement** pour prise en main des **services numériques** proposés par :
 - les IR thématiques
 - Data Terra
 - institutionnels
- Veille actualités du numériques

NUM-DATA = facilitateur



Services transversaux NUM-DATA

- Gestion collaborative de projet avec Resana
- Entrepôts disciplinaires et thématiques de confiance
- Déposer des données, sans entrepôt thématique
- Développer et gérer du code source
- Portail de découverte des ressources FORESTT
- Services à venir et perspectives



JOURNÉES ANNUELLES 2026

AVIGNON - 28 sept. au 2 oct.

PEPR FORESTT
RÉSILIENCE DES FORÊTS

PROJET CIBLÉ FORESTT-HUB

Maya Leroy (AgroParisTech) &
Nicolas Picard (IGN)





FORESTT-HUB
RÉSILIENCE
DES FORÊTS

Projet ciblé FORESTT-HUB

Faits marquants

Objectifs du FORESTT-HUB

Enjeu

Concevoir des chemins de transformation pour faire évoluer la société vers une plus grande durabilité de la gestion de ces écosystèmes

Objectif général

Articuler et faire dialoguer les connaissances issues de différentes disciplines – en particulier dans une interdisciplinarité avec les sciences humaines et sociales – et les parties prenantes, afin de fournir un éclairage scientifique aux débats et politiques liés à la forêt

Objectifs spécifiques

1. Établir un dialogue entre la science et la pratique pour le développement de **scénarios prospectifs**
2. Utiliser des **approches interdisciplinaires** pour examiner les dimensions scientifiques, techniques et sociales des questions liées à la forêt
3. Fournir une base scientifique pour répondre aux questions soulevées par les **parties prenantes** du secteur forestier et accélérant ainsi le transfert de connaissances de la recherche vers les opérations forestières
4. Développer une **nouvelle génération** de professionnels de haut niveau, de gestionnaires, de techniciens, d'ingénieurs, de chercheurs et d'enseignants en capacité de répondre aux attentes de la société en matière de gestion responsable des forêts

Structure et partenaires du FORESTT-HUB

- 1.1. Etudes sur le futur des socio-écosystèmes forestiers (SEF) : méthodes, questions, défis
- 1.2. Forêts françaises dans le contexte Europe 2100
- 1.3. Etudes prospectives sur la forêt dans les laboratoires territoriaux d'expérimentation et d'apprentissage
- 1.4. Dialogues et pratiques interdisciplinaires dans les études prospectives sur la forêt

WP1. Prospective

Forestt
hub

WP2. Living Labs

- 2.1. Cartographie et évaluer les projets d'innovation forestière basés sur le concept de Living Lab
- 2.2. Soutien Living Labs aux projets d'innovation forestière
- 2.3. Création d'un réseau de Living Labs
- 2.4. Production et formalisation d'une analyse réflexive sur l'innovation Living Labs en réponse aux grands enjeux forestiers

WP0.
Plateforme
de dialogue

WP3. Changements socio- écologiques

- 3.1. Synthèse théorique des changements des socio-écosystèmes forestiers
- 3.2. Concepts et trajectoires passées des socio-écosystèmes forestiers
- 3.3. Engagement critique dans le "tournant des données" de la recherche et de la gestion forestière
- 3.4. Observatoire des représentations de changements des socio-écosystèmes forestiers

WP4. Formation

- 4.1. Identification du rôle de l'interdisciplinarité dans l'enseignement supérieur forestier
- 4.2. Développement d'un réseau d'expériences pédagogiques innovantes et d'échanges de pratiques
- 4.3. Favoriser le développement d'une communauté de doctorants formés à l'interdisciplinarité
- 4.4. Diffusion de contenus pédagogiques de manière innovante pour atteindre différents publics

Chemins de transformation des socio-écosystèmes forestiers

Comment caractériser les transformations ?

- Quels concepts : dégradation, résilience...
- Quel rôle de la donnée dans cette caractérisation, y compris dans la pratique de la science qui fait cette caractérisation ?
- Quel rôle des acteurs et différentes façons de les appréhender avec différentes disciplines des SHS mobilisées

Quel cheminement temporel ?

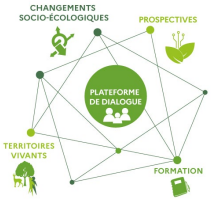
- Ce que la science du passé (histoire) peut apporter au futur (prospective)

Comment tracer ces chemins ?

- Rôle de l'innovation (dans les Living Labs)
- Rôle de l'art (volet art & science)

Quelles compétences pour accompagner ces transformations ?

- Formation forestière supérieure



Meredith Root-Bernstein
DR CNRS, UMR CESCO, MNHN

WP 3.1 – Theoretical Synthesis of Socio-Ecological Change

Objectif, cadres théoriques en développement

- **Critique de la dégradation** : La dégradation n'est pas écologique, c'est un phénomène socio-économique qui peut passer par n'importe quel état écologique
- **Processual Ecology Regeneration Cycle (PERC)** : Concevoir toute forme de transformation compositionnelle, fonctionnelle et structurelle des forêts de manière intégrée
- **Syndromes de changement écologique** : Est-ce que les phénomènes de rétrécissement des écosystèmes (fragmentation, défaunation, homogénéisation etc) sont liés ?

Deux terrains : Chili et Cerrado Brésil.

Equipe : Meredith Root-Bernstein (CESCO) Juliana Loureiro de Almeida Campos (CNPq 1 an+ postdoc Forestt 2 ans), Yuma Guerin (stagiaire M1 MNHN).

Collaborations

- U de Barcelone, avec Dan Brockington : le concept du Human Footprint.
- Pontificia U. Católica de Chile avec Natalia Villavicencio : Biogéographie-écologie historique du Chili central.
- U de Chile avec Luis Piña et Giorgio Castellaro : Restauration et reforestation basée sur l'écologie des espèces natives (plantes et animaux).
- U. de Singapour avec Jun Ying Lim : Diversité vs. généralisme des taxa (plantes) en forêt tropicale
- Smith College (États-Unis) avec Colin Hoag : Critique des concepts de cosmopolitisme, niches, compétition.

Publications

Root-Bernstein, M., Guerrero-Gatica, M., Villevicencio, N. 2026. Paleo- and historical ecology contributions to baselines for restoration and reintroductions in central Chile. *Regional Environmental Change* 26:49.

Ehrenstein, V., & **Root-Bernstein, M.** 2025. What do we see when we look through the “anthromes lens”? *People Plants Planet*, 1–11

WP 3.2 Trajectoires historiques des socio-écosystèmes forestiers

Jérôme Buridant

Université de Picardie-Jules Verne
UMR7058 EDYSAN

Objectifs :

- **Interroger les concepts** travaillés dans les autres WP d'un point de vue historique :
p.ex. dégradation, effondrement, résilience, durabilité, perturbation...
- **Questionner la pertinence du concept de socio-écosystème** d'un point de vue diachronique
- Produire des **données géohistoriques** en relation avec les autres PC ou les autres WP du HUB
(notamment Living labs et Prospective)

=> Thèses croisées, notamment :

- WP3.2 : Elise Leroyer, *Trajectoires historiques des socio-écosystèmes forestiers, XIXe-XXe siècles (Pyrénées, Alpes, Valois) 2025-2028*
- WP1 : Sophia Novaes, *Innover en prospective paysagère (Alpes, Valois) 2026-2029*
- REGE-ADAPT : Cécile Fagart, *Impact des plantations anciennes sur la biodiversité (Valois) 2025-2028*



La forêt de Retz, XVIIe siècle
(Bibl. nat. Fr. C&P, Ge DD 924 (1A))

WP 3.2 Trajectoires historiques des socio-écosystèmes forestiers

- Petits **projets exploratoires** (portage : Groupe d'histoire des forêts françaises) :

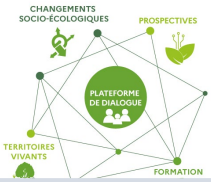
- Pyrénées atlantiques (Jean-Yves Puyo) => commencé
- Bercé (Aline Durand) => commencé
- Mormal (Fabrice Guizard) => commencé
- Vosges (Xavier Rochel) => commencé
- Bois du Roi (Valois) (Magali Watteaux) => début en 2027
- Val Suzon (Corinne Beck) => début en 2027

- Articulation avec d'autres projets, par exemple :

- Du PEPR FORESTT (FORESTT HUB WP4 (Formation)) : GT archéo :
gestion conservatoire des sites archéologiques en forêt
- Du Ministère de la Culture : PCR ForVal (Forêts du Valois) (financement DRAC Hauts de France)
- Des CPER : CPER Anamorphose (financement Etat-Région HdF)



Borne de l'abbaye cistercienne
de Longpont (FD de Retz)



WP 3.3 – Enquêtes en sociologie des sciences sur le tournant des données (« data turn »)

Cadrage: enquêtes qualitatives de terrain sur l'usage des technologies et l'émergence du paradigme changement global (climat/carbone) en écologie forestière tropicale

Questions: quels effets épistémiques, socio-organisationnels, politiques?

Deux territoires étudiés: Guyane (UMR EcoFoG) & Cameroun (UMR AMAP –LaBosystE Yaoundé I)

Véra Ehrenstein *CNRS*
Alexandre Gaudin *AgroParisTech*
Georges Macaire Eyenga *EHESS*



Évènement marquant: rassembler un collectif international qui travaille sur les liens entre sciences et gouvernance des forêts tropicales



WP 3.4 – Observatoire de la forêt : un outil sans équivalent pour analyser les évolutions des représentations des forêts en France

Marieke Blondet
Marie-Amélie Lauzanne
AgroParisTech, UMR Silva

⇒ **Reprise de l'enquête ONF Forêt-Société: 4 éditions jusqu'ici (2004, 2010, 2015, 2021) : enquête menée auprès d'un échantillon représentatif de la population française (1000 répondants), sur les représentations et les usages des forêts en France**

Une articulation des besoins de connaissances scientifiques et du gestionnaire public:

- **Côté gestionnaire: un baromètre (« partie fixe ») pour mieux comprendre l'évolution des représentations de la gestion et de l'exploitation des forêts**
- **Côté recherche: une partie « variable » selon les besoins identifiés lors des différentes éditions: activités de « pleine nature », gouvernance de la forêt, forêt de proximité, forêt et changement climatique...**

⇒ **Pour l'édition 2027: un nouveau partage des données**

- **Valorisation et mise à disposition des données des précédentes éditions (via ProGeDO)**
- **Mise en place de la nouvelle édition dans le cadre du dispositif ELIPSS (panel porté par le CDSP-Sciences Po: 2800 répondants, tirage aléatoire, disp. Science ouverte) en accord avec tous les partenaires, sur les savoirs et savoir-faire en lien avec les forêts et leurs évolutions sous l'effet du dérèglement climatique**



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



PROGRAMME
DE RECHERCHE

RÉSILIENCE
DES FORÊTS

WP 1 : Prospective

Marché public



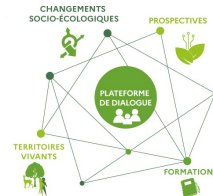
S. Burri
TRACES

GIP Ecofor



FORESTT-HUB : faits marquants

Sylvain Burri
CNRS, UMR TRACES



Tâche 1 : Future studies et prospectives sur les forêts (état de l'art) : méthodes et enjeux (cf. présentation PSL)

Tâche 2 : Vers une pratique interdisciplinaire de la prospective et Future studies

Communication Colloque Forêt-Société MNHN fin 2025 → publication

2 Cycles de workshops pour :

« Hybridation entre Prospective qualitative/narrative & Modélisation » 2026-2030

« Repenser les futurs forestiers par la longue durée : approche interdisciplinaire entre sciences du passé, STS, sociologie de l'environnement, et prospective » 2027-2029

Tâche 3: Expérimentation en prospective et en Futures studies au sein des LL FORESTT (lien avec WP2)

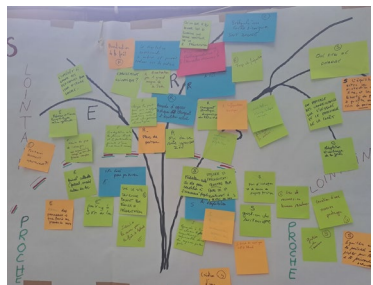
Création d'une boîte à outils

Outils 1: « Fresques temporelles sensibles des forêts » pour sensibiliser à différents degrés des parties prenantes aux temporalités de la forêt, à la prospective et à la projection dans le(s) futur(s)

Outils 2 : « Et si ? Ateliers d'uchronies forestières » pour sortir du présentisme par l'exploration des présents et futurs non avenus

Outils à venir avec recrutement d'une doctorante : Sophia de Oliveira Noaves pour la thèse WP1 – début contrat le 2 novembre 2026 ; Sujet de thèse: **Innover en prospective territoriale par la prise en compte des dynamiques long terme des paysages forestiers dans une démarche de science participative (Living Lab).** Co-direction J. Buridant (EDYSAN) & S. Burri (TRACES). Tutorat R. Lachello et C. Michel

Tâche 4 : Prospective stratégique “Résilience des forêts françaises” (cf. présentation DEPE)



En 1700, le Conseil d'État, sur avis des Eaux et Forêts et de l'intendance de la Marine, ordonne de rendre l'Arriège et ses affluents, dont le Vicdessos, flottables. L'objectif : permettre le transport à moindre coût du sapin des Pyrénées ariégeoises vers les chantiers navals de Bordeaux (via la Garonne) et de Toulon (via le canal du Midi).

Les travaux colossaux s'achèveront trente ans plus tard, en 1730. Toulouse devient alors la plaque tournante du bois pour tout le Midi de la France.



Conversion et gestion en futaie



Bois de marine



Appauvrissement



WP1- Revue des études prospectives existantes

- Les études sur le futur sont un sujet de **recherche minoritaire** (0,4 % des publications sur les forêts), **fragmenté** entre communautés nationales et disciplinaires, avec des capacités limitées à capitaliser et maintenir l'expertise dans la durée.
- Des objectifs et des contextes de production hétérogènes, mais qui s'articulent progressivement autour de la **multifonctionnalité**, du **changement climatique** et des **crises**.
- Une **diversité d'approches** marquée par l'opposition méthodes quantitatives et qualitatives, les premières ayant la primauté des travaux menés pour éclairer l'action publique.
- Le **rôle structurant de la commande** dans le cadrage des enjeux et des hypothèses, qui conduit à la segmentation des thèmes, et, dans des dispositifs traversés par des controverses, à des choix paradoxalement conservateurs et à la création d'angles morts.
- La **difficulté de l'appropriation** et de la transférabilité des études sur le futur à la décision politique et la gestion locale, faute d'acteurs jouant le rôle d'intermédiaires et du fait des particularités de chaque territoire, qui limitent la transposabilité des résultats.



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

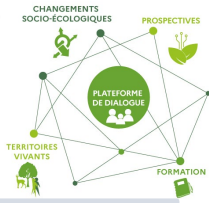
Liberté
Égalité
Fraternité



PROGRAMME
DE RECHERCHE

RÉSILIENCE
DES FORÊTS

FORESTT-HUB : faits marquants



WP2. Réseau de Living Labs forestiers du PEPR FORESTT

Maxence Arnould
Julie Chalard
Yago Pereira da Silva
AgroParisTech

Première vague de la constitution du réseau de Living Labs forestiers du PEPR FORESTT

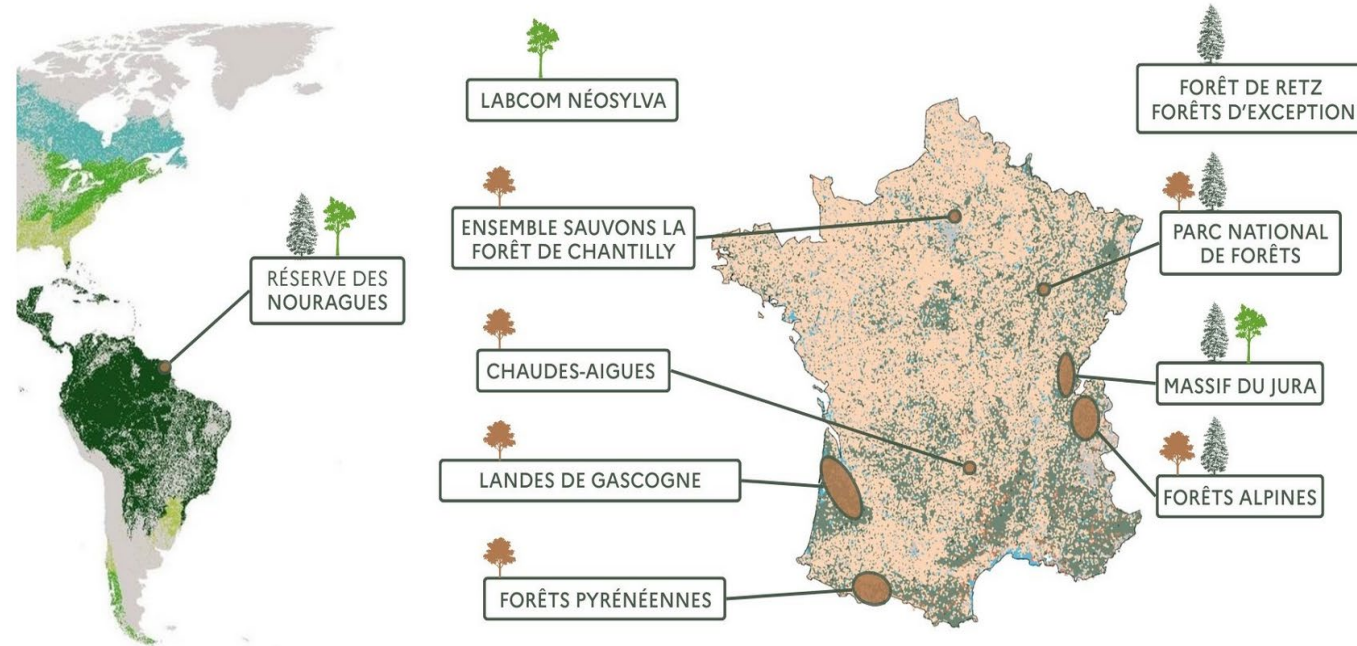
- Mise en oeuvre de la grille d'évaluation
- Sélection de 10 premières initiatives pour intégrer le réseau (webinaire de présentation en décembre 2025)
- 2ème vague prévue en 2027

Début de l'accompagnement méthodologique

- Réponse aux besoins opérationnels des initiatives
- Construction d'un outil de suivi

Mise en réseau multi-échelle

- Structuration du réseau du PEPR
- Mini-réseau avec le PEPR SOLUBIOD
- Réseaux internationaux (UE avec Forest Partnership, task force FORLIVS IUFRO)





RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

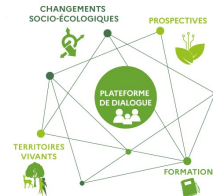
Liberté
Égalité
Fraternité



PROGRAMME
DE RECHERCHE

RÉSILIENCE
DES FORÊTS

FORESTT-HUB : faits marquants



Le FORESTT-HUB dans les Alpes en 2026

Raphaël Lachello
Université Grenoble Alpes

Responsables : Raphaël Lachello postdoctorant en sciences sociales, docteur en histoire environnementale (UGA), Mikaël Chambru maître de conférences en sciences sociales (UGA)

Une dynamique de recherche à la croisée de plusieurs WP du FORESTT HUB (0, 1, 2 et 3) dans le cadre d'une approche transdisciplinaire territoriale portée par la Chaire de recherche Forêts alpines en transition (UGA)



Enquête historique sur les forêts de Belledonne (WP3 T3.2 + WP1)

Retracer les itinéraires sylvicoles et interroger le rôle de l'industrie sur l'évolution des forêts afin d'alimenter une démarche prospective

Méthodes : écologie historique, histoire environnementale et prospective

Résultats : acquisition des sources historiques réalisée (stage 5 mois + thèse Elise Leroyer)

Partenariat avec parties prenantes : Communes (en cours d'établissement)



Enquête sociologique sur la conflictualité dans les forêts d'Annecy (WP3 T3.4)

Etudier les décalages entre les représentations que les publics ont de la gestion et l'idée que les gestionnaires de terrain se font de ces représentations

Méthodes : enquête quantitative + entretiens semis-directifs

Résultats : 500 questionnaires administrés (stage 6 mois)

Partenariat avec parties prenantes : ONF Savoie Mont Blanc



Co-coordination du Living Lab Forêts Alpines (WP2 + REGE-ADAPT + MALADAPT-TREE)

Structuration et coordination du dispositif

Résultats : 1 atelier, 1 webinaire, 1 journée annuelle

Partenariat avec parties prenantes : Association forêts alpines, ONF Hautes-Alpes, COFOR Isère



Séminaire annuel du Forestt-Hub (WP0)

Coorganisation du séminaire sur 4 jours

Résultats : 1 journée de séminaire ouverte aux PC et parties prenantes, 1 journée terrain, 2 journées de coordination du Forestt Hub

Partenariats avec parties prenantes : collectivités (Grenoble Alpes Métropole, Grésivaudan) et ONF Isère





RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

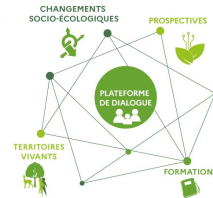
Liberté
Égalité
Fraternité



PROGRAMME
DE RECHERCHE

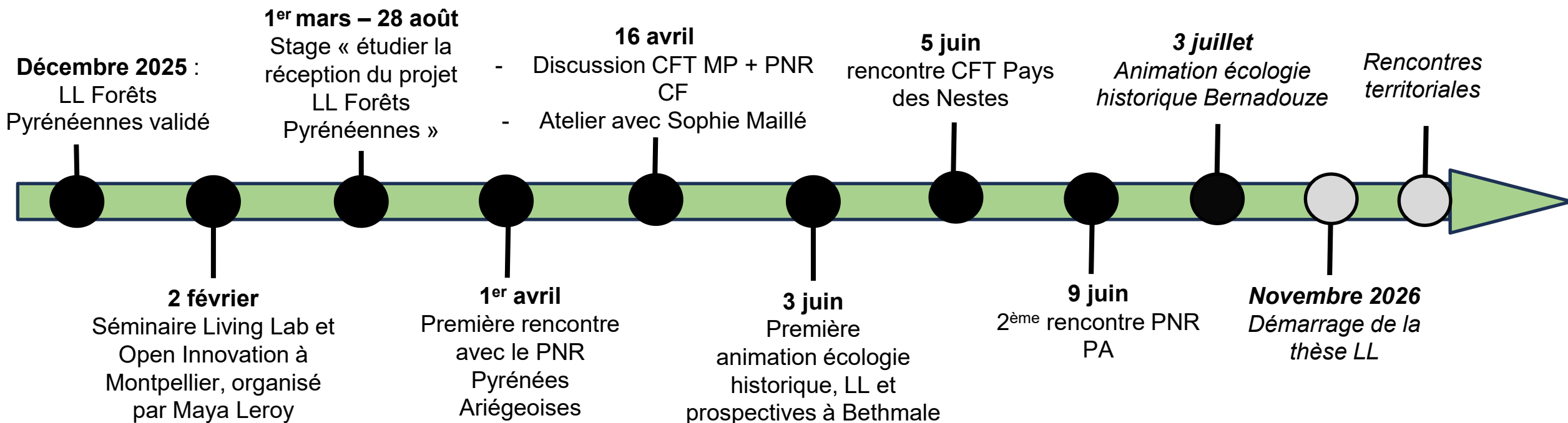
RÉSILIENCE
DES FORÊTS

FORESTT-HUB : faits marquants

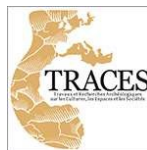


Living Lab Forêts Pyrénéennes

Mélanie Saulnier
Christine Hervé
CNRS, UMR Géode
Vanessa Py-Saragaglia
UTBM



UMR 5602
Géode
géographie de l'environnement



IRAMAT
UMR 7065 | INSTITUT DE RECHERCHE
SUR LES ARCHÉOMATÉRIAUX



WP4.2 – Un réseau d'expérimentations pédagogiques structuré

Des dispositifs centrés sur la mise en enquête des étudiant.es :

- Interventions sur le territoire en réponse à une commande
AgroParisTech (sites de Nancy et Montpellier)
- Enquêtes collectives sur le territoire
EHESS, Université de Montpellier, Université de Toulouse, ENSFEA
- Approches artistiques et sensibles en forêt
Université de Toulouse

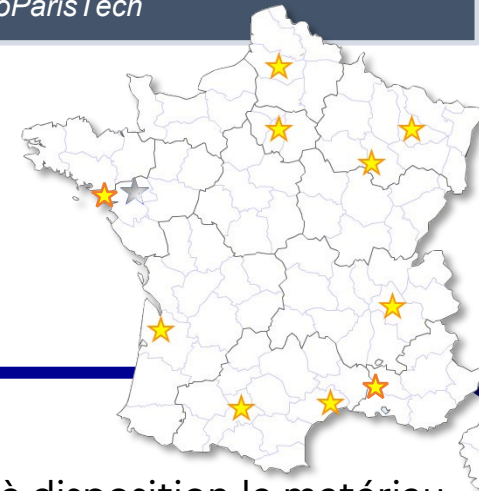
Des dispositifs de simulation pour la formation :

- Numérique
Marteloscope - Inrae Grenoble
Variabilité génétique et gestion forestière - Inrae/URFM / ONF
- Jeux sérieux
Sylv'Agora – ENSFEA et BSA/ESB
Mission Cacao - Université de Yaoundé (Cameroun)

Des dispositifs de mise en dialogue :

- Entre professionnels de l'archéologie et de la forêt
Université de Picardie et GHFF
- Forêts Irrégulières-Écoles

Nicolas Hervé
ENSFEA
Davide Cacchioni
AgroParisTech



Étage
1

Mettre à disposition le matériel pédagogique construit

Étage
2

Valoriser chaque expérimentation dans des revues interfaces, professionnelles et scientifiques

Étage
3

Construire un discours « méta » et collectif sur l'enseignement des enjeux de transition des SEF (enseignement supérieur)

WP4- Sylv'Agora

Un jeu de négociation pour apprendre les enjeux de gestion forestière



Charlotte Michel, Nicolas Hervé, Marie Charru, Maude Toïgo, Jérôme Moreau, Pierig Lebigre, Mélanie Saulnier, Christine Hervé, Laurine Painvin-Sage, Sylvain Burri



Etapes du jeu

Jeu avec 12 acteurs autour d'un massif forestier de 3300 ha.

Chaque joueur a une vision de la forêt différente et cherche à se faire financer et/ou à financer des éléments d'aménagement.

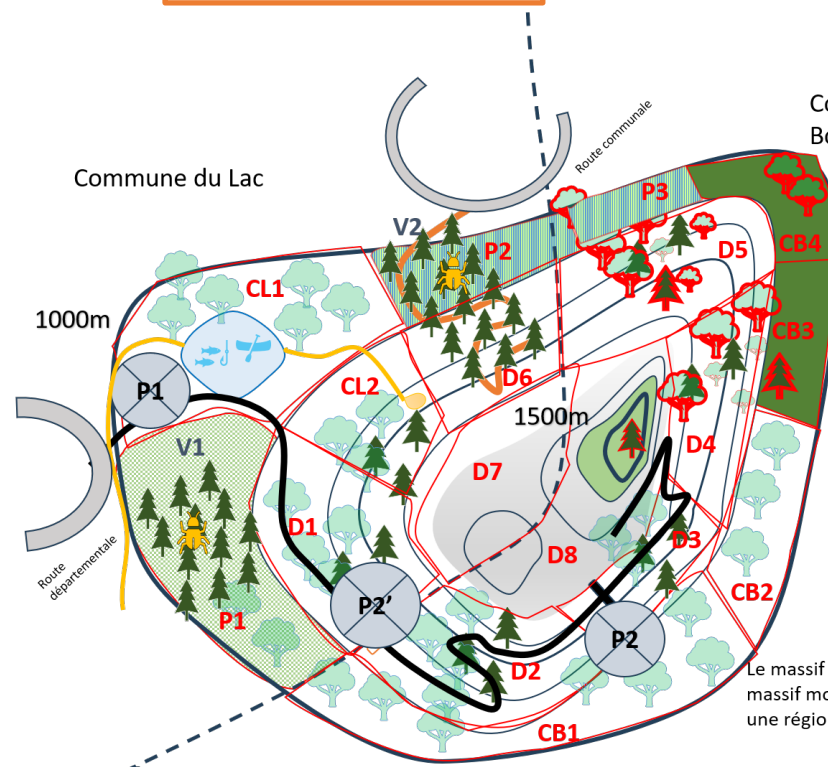
Ils doivent tous décider de l'extension d'une réserve forestière sur des groupes de parcelles qui ne seront plus exploitées. Les autres parcelles restent ainsi en exploitation avec des sylvicultures soit en régulier, soit en irrégulier.

Le jeu est une négociation multiple entre ces joueurs pour définir les orientations forestières. Les orientations sont présentées par les services de l'Etat en fin de partie avant d'être soumises au vote.

Le jeu phase 1 se joue avec comme seul objectif pour les joueurs de chercher à défendre leurs enjeux à court terme.

Le jeu phase 2 (en développement) vise à rejouer cette négociation en apportant aux joueurs des outils de prospective

Présentation de la forêt



Commune des Bois

Commune du Lac

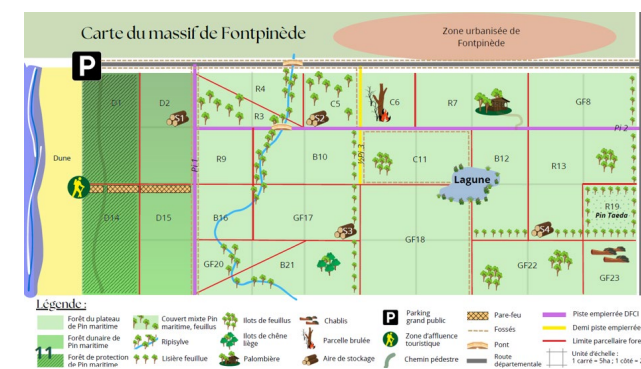
Le massif se situe dans un massif montagneux dans une région tempérée

Une série d'expérimentations

Quand ?	Où ?
Juin 2025	Bordeaux Sciences Agro
Septembre 2025	Bordeaux Sciences Agro
Novembre 2025	Université Toulouse Jean Jaurès
Janvier 2026	AgroParisTech – site de Montpellier
Juin 2026	Col du Lautaret – Hub du PEPR FORESTT



Déclinaison en territoire landais



Valorisation : articles sur Hal., colloque « Jeux et enjeux »





RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

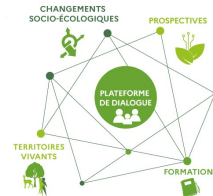
Liberté
Égalité
Fraternité



PROGRAMME
DE RECHERCHE

RÉSILIENCE
DES FORÊTS

FORESTT-HUB : faits marquants



WP 4.3 Construction d'une communauté de doctorants tournés vers l'interdisciplinarité

Maya Leroy (AgroParisTech, MRM)
Nicolas Picard (IGN)
Paul Bresteaux (Ecofor)

Global Forests

École d'automne interdisciplinaire pour doctorants et post-doctorants, avec la Maison française d'Oxford

Édition 2023 : Forêts tropicales – enjeux de conservation, défis de gestion (9 participants)

Édition 2024 : Biodiversité en forêt – dialogues entre sciences sociales et sciences écologiques ? (13 participants)

Édition 2025 : Impacts écologiques et sociétaux des changements d'usage des terres forestières (12 participants)

Édition 2026 : Les socio-écosystèmes forestiers face aux effets du changement climatique (13 participants)



Les doctorales de la forêt et ses usages

Conférence scientifique à l'intention des jeunes chercheurs de toutes disciplines

Édition 2025 : La forêt de demain, entre biodiversité et société, 18-20 février 2025, Poitiers

Édition 2027 : 2-5 mars 2027, Amiens



Bourses et prix

Prix de thèse interdisciplinaire

Pour les jeunes docteurs venant de soutenir leur thèse

Récompensant les thèses forestières interdisciplinaires

Sur financement du GIP Ecofor :

Bourse de mobilité interdisciplinaire

*Pour les doctorants (thèse en cours)
Pour une mobilité vers un laboratoire (en France ou à l'étranger) permettant de s'ouvrir à une autre discipline*

WP0- Maillage avec les autres projets

Séminaire annuel FORESTT-HUB

Un séminaire inter-WP du FORESTT-HUB tous les ans.

Dates en 2026 : 16-19 juin 2026

Lieu : MSH Grenoble & Jardin du Lautaret.

Dimensions inter-projets et enjeux alpins.

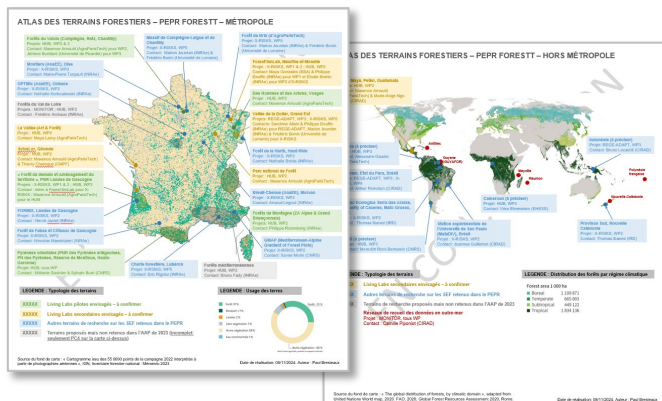
Nombre de personnes présentes : 40

Productions : communications ; compte-rendu

Atlas des terrains du PEPR

Création : décembre 2024

Dernière mise à jour : novembre 2025



Colloques scientifiques

- **Forêts et sociétés : dialogues interdisciplinaires** » *MNHN-GIP ECOFOR*, 12-13 nov. 2025. Comité sc.: *E. Guibert, N. Cesard, A. Dufraisie, V. Narat, N.Pares, M. Sigaud, S. Carrière, M. Leroy* ; publications en cours.
- **Living Labs & Open Innovation - Workshop Strategy & Innovation** *MRM- U. Montpellier*, 2 février 2026 - Organisers: *Maya Leroy & Sea Matilda Bez*

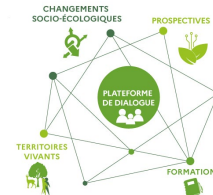
Cartographie des thèses

Création : printemps 2024

Dernière mise à jour : février 2026

[illegible]

Paul Brestaux (*Ecofor*)
Charlotte Michel (*associée MRM*)
Maya Leroy (*AgroParisTech, MRM*)
Nicolas Picard (*IGN*)



Ateliers thématiques

Le FORESTT-HUB organise ou s'implique sur des ateliers thématiques en lien avec d'autres projets de FORESTT (REGE-ADAPT, X-RISK,...).. En 2026, ces ateliers ont lieu lors des journées annuelles du PEPR à Avignon.

- **Atelier Prospective.**
- **Atelier Interdisciplinarité**

Cartographie des parties prenantes

Création : 2025

Dernière mise à jour : février 2026

Cycle de webinaires impliqués : « Biomasse, forêts & SHS » (2026)

Partenaire : Collectif de jeunes chercheurs
« Biomasse & SHS »

Dates : premier semestre 2026 (janvier-mai)

Nombre de webinaires : 4

Résultats : note scientifique de cadrage ; note conclusive ; replay des webinaires disponible en ligne



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

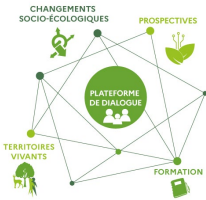
Liberté
Égalité
Fraternité



PROGRAMME
DE RECHERCHE

RÉSILIENCE
DES FORÊTS

Paul Bresteaux (*Ecofor*)
Charlotte Michel (*associée MRM*)
Maya Leroy (*AgroParisTech, MRM*)
Nicolas Picard (*IGN*)



WPO- Maillage avec les autres projets

Identification des synergies inter-projets

Le projet-ciblé FORESTT-HUB ayant une vocation transversale, le WPO organise des échanges réguliers avec les pilotes des autres projets de FORESTT, afin d'identifier des synergies pertinentes. Le lien est ensuite fait avec les chercheurs(ses) concernés.

En 2024/2025

Aux printemps 2024 puis au printemps 2025, des échanges ont eu lieu avec les responsables des autres projets-ciblés du PEPR, afin d'identifier de potentielles synergies.

Ces échanges ont donné lieu à un **compte-rendu détaillé**

Projets concernés:

- REGE-ADAPT
- X-RISKS
- MONITOR
- NUM-DATA

En 2026

Au printemps 2026, des échanges ont eu lieu avec l'ensemble des projets issus de l'AAP 2025

Ces échanges ont donné lieu à une **matrice détaillée des synergies entre le HUB et les autres projets de FORESTT**

Projets concernés: BOSFOR; etc.



Suites à donner

Veille sur les travaux

- Liens à soutenir entre projets si pertinents
- Sollicitations régulières des différents projets sur des enjeux associés au HUB (prospective, etc.)

Mise à jour régulière des synergies

- En 2027 ou 2028 : nouveaux échanges prévus afin de préciser l'état des synergies et les besoins liés à ces synergies

Retour sur les entretiens avec les projets du HUB

Identification des synergies inter-projets

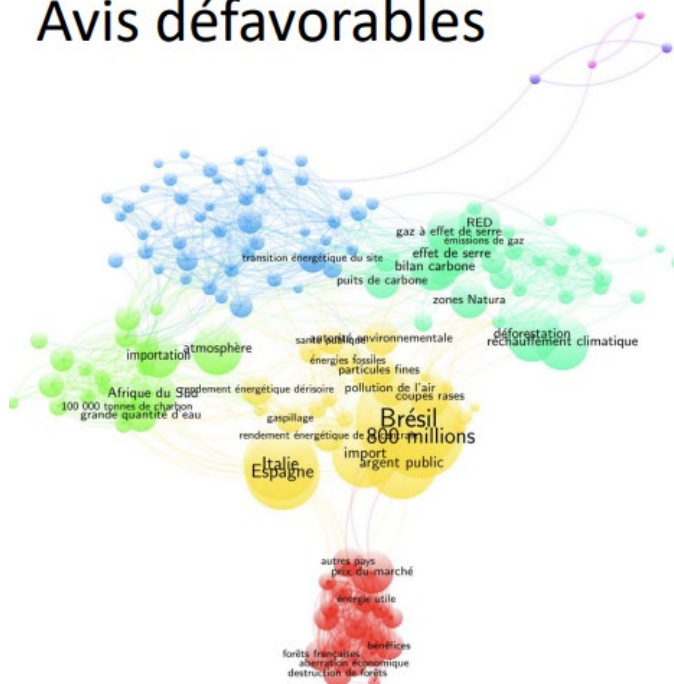
Principaux éléments à retenir :

- Les travaux sur la Prospective peuvent mobiliser plusieurs communautés de FORESTT, qu'il s'agisse de **co-encadrer des thèses** (ex: REGE-ADAPT), de **contribuer via les modèles** (ex: X-RISKS, TOOLS-FOR-ADAP), **d'intégrer certaines dimensions particulières dans la prospective** (ex: BOSFOR, FEVER, QWERTY, WINDSWEEP), **d'enrichir une réflexion interdisciplinaire** sur l'étude des futurs forestiers (ex: DoForChange, MADE In France), ou de **participer à des formations** sur la prospective.
- Les Living Labs constituent un **autre grand vecteur de synergies**. Plusieurs projets sont investis ou proches de Living Labs forestiers (ex: X-RISKS, MONITOR, MALADAP-TREE, MICROFOREST), certains ambitionnent de soutenir ou participer à la construction de tels dispositifs (ex: REGE-ADAPT, FEVER, BOSFOR). D'autres seraient intéressés par la possibilité de lier leurs travaux de recherche à cette dynamique (ex: QWERTY, MADE In France). Enfin certains projets sont intéressés pour participer à une réflexion interdisciplinaire sur les Living Labs forestiers en tant qu'innovation (ex: DoForChange).
- Les synergies entre le WP3 Changements socio-écologiques et le reste du PEPR s'orientent essentiellement vers une **participation aux réflexions menées sur certains concepts-clés**, tels que *résilience, dégradation, collapse, ou multifonctionnalité*. Les liens sont forts avec REGE-ADAPT et X-RISKS. La **résilience** en particulier, centrale dans la prospective, est un sujet traité par plusieurs autres projets (ex: MICROFOREST, MALADAP-TREE, QWERT, MADE In France, WINDSWEEP).
- Les synergies autour du WP4 Formation sont essentiellement liées au **projet d'ouvrage collectif** (dont l'objectif est de valoriser les connaissances scientifiques dans une démarche pédagogique) et aux **dispositifs doctoraux** (ex: Global Forests).

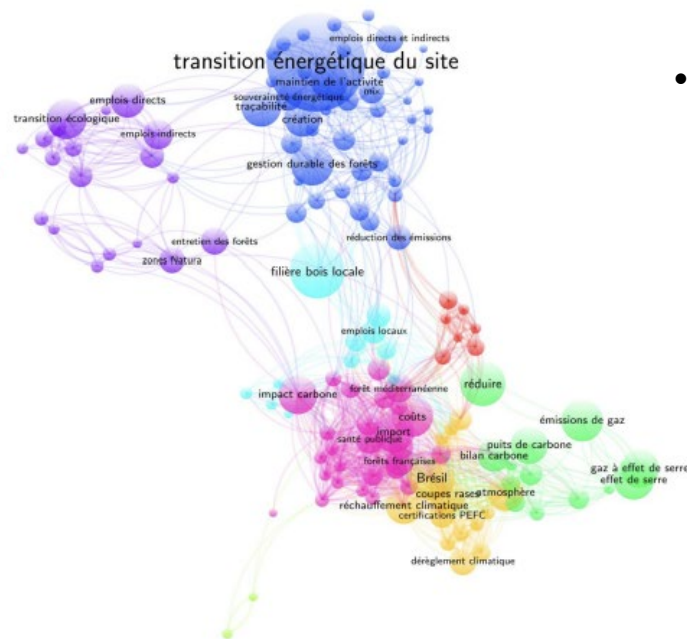
WP0 – Cartographie de controverse forestières

Analyse de la consultation publique sur le plan d'approvisionnement de la Centrale de Gardanne

Avis défavorables



Avis favorables



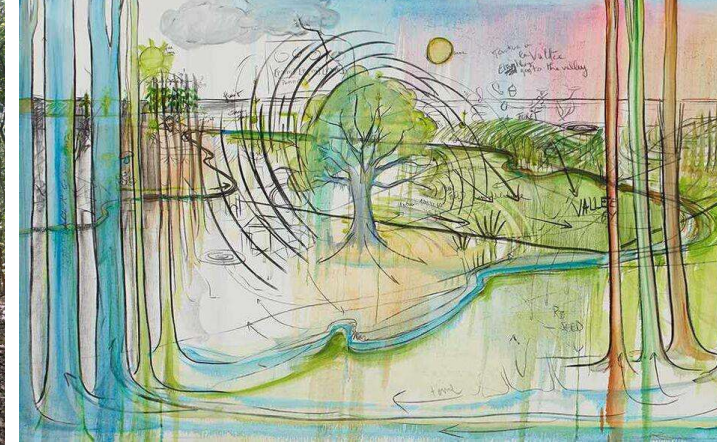
- Structuration des arguments selon l'espace, le temps, et le sentiment des avis
- Principaux antagonismes
 - ❑ Filière industrielle versus filières courtes
 - ❑ Une forêt méditerranéenne source de risques incendie, sous exploitée et peu « entretenue », versus des écosystèmes, des paysages et un milieu fragilisé par le changement climatique
 - ❑ Une décarbonation de l'énergie via la biomasse et le bois versus une décarbonation via de « vraies » énergies renouvelables et du stockage du carbone en forêt

Deux autres analyses en cours : effarouchement de l'ours dans les Pyrénées ; renouvellement forestier



Maya Leroy
AgroParisTech, MRM

Fabrice Hyber
Chaire sous le paysage



Arts & sciences « Images pour les forêts »

Créativité des chercheurs et des artistes: dialogue et hybridation des approches scientifiques et artistiques de la forêt afin d'identifier des chemins de transformation pertinents pour le futur des forêts. Soutiens *Chaire sous le paysage* Bx-Arts de Nantes Saint Nazaire et Musée du quai Branly.

Les résidences 2026

Résidences longues avec accueil dans « la Vallée » de Fabrice Hyber en lien avec les terrains des artistes et des chercheurs

- Résidence d'Erik Samakh
- Résidence de Nastassja Martin
- Résidence des frères Kospi (Agatoak Ronny et Robin Chiphowka) artistes Kwoma Papouasie Nouvelle Guinée

⇒ Œuvres réalisées

Accueil d'artistes en laboratoire cette année: des photographes

- Accueil de Vassili Féodoroff à INRAE-EFNO
 - Accueil de Téo Becher à CNRS-IRAMAT
- ⇒ Œuvres réalisées

Les séminaires 2026

- **Séminaire Erik Samak** : Fabrice Hyber, Maya Leroy, Charlotte Michel, Paul Bresteaux, Melanie Saulnier.
- **Séminaire Nastassja Martin** « Les ontologies élémentaires », Véronica Calvo-Valenzuela, Sasha Gaella Loiseau, Anne de Malleray, Maya Leroy, Maxime Rovere.
- **Séminaire des frères Kospis**: Agatoak Ronny et Robin Chiphowka Kospi, Fabrice Hyber, Magali Mélandri, Maxime Rovere, Miriam Supuma, Meredith Root-Bernestein.

⇒ Podcasts et radio

Travaux de recherche sur « La Vallée »

Une forêt semée il y a 30ans 100ha étudiée par des masters/ ingénieurs AgroParisTech

- **Inventaire forestier et sylvicole** : Esther Bonis & Amédéo Taisne
- **Gestion de l'eau et impacts sur la Vallée**: stratégies environnementales Ambre Llido
- **Bilan Carbone** Landry Ngaimeni Ngogpa



International

- **Fédération des « paysages d'artistes » et initiatives Arts & Sciences sur les forêts** : Mise en réseau international des créations de paysages et de forêts par les artistes et en travail avec les scientifiques
- **Des nouveaux imaginaires pour les visions des futurs des Forêts**. Ecrivains, poètes, scénaristes seront associés à LLA&F pour constituer des outils et des récits des futurs pour nos forêts
- **C'Hyber Rallye & Forestt International Conference oct. 2027**



Centre
Pompidou-Metz

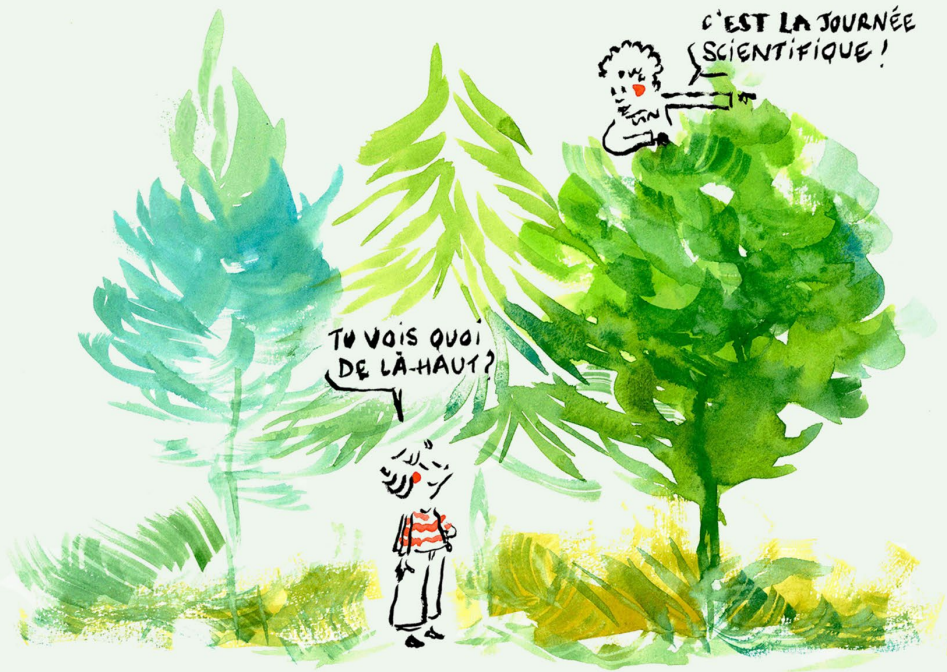


PROGRAMME
DE RECHERCHE

RÉSILIENCE
DES FORÊTS

Retrouvez toutes nos actualités





Pause

 domatelle liens