



- La transition énergétique incarne aujourd'hui un projet sociétal ambitieux qui dépasse la question technologique et interroge sur les dimensions socio-économiques et politiques du changement
- La filière forêt-bois est fortement sollicitée pour contribuer au développement des énergies renouvelables mais aussi pour offrir des perspectives de diminution de notre dépendance aux énergies fossiles à travers le développement de la bioéconomie
- La Nouvelle Aquitaine est la 1^{ère} région pour les surfaces boisées en France métropolitaine et dispose d'une économie du bois très dynamique

Quelles questions ?

- Comment la transition énergétique impacte la gouvernance de la filière forêt-bois en Nouvelle Aquitaine ? Quelles sont les formes d'innovation politiques mise en œuvre pour favoriser l'arbitrage entre les enjeux de transition énergétique et de conservation/adaptation du modèle de filière existant ?
- Quelles sont les perspectives de mutation du modèle productif de la filière en lien avec les opportunités offertes par le développement de la bioéconomie ? Quelles sont les innovations techno-industrielles et les ressources spécifiques mobilisées par les acteurs pour inscrire leurs activités économiques dans le futur tout en se nourrissant du passé ?
- Quels sont les objectifs de la transition énergétique partagés par les propriétaires forestiers et les gestionnaires de la forêt ? Comment sont appréhendés par ces acteurs forestiers les innovations technico-forestières associées aux changements de pratiques et à l'organisation de nouveaux circuits d'approvisionnement à l'échelle des territoires ?



Quelles contributions au développement régional et à l'innovation ?

- Le processus de transition énergétique en cours est générateur d'incertitudes et de tensions au sein de la filière forêt-bois régionale, le projet a pour objectif de les identifier et de définir dans quelle mesure **les innovations sociétales** (socio-économiques et politiques) peuvent permettre de les dépasser.
- Dans le prolongement des travaux de **prospective forestière** déjà conduits en Aquitaine, la finalité du projet est de fournir aux acteurs et aux décideurs publics des éléments de compréhension des facteurs socio-économiques et politiques qui déterminent l'évolution de la filière forêt-bois et son impact sur le territoire.
- En cohérence avec les actions menées par les structures régionales de développement et de formation, le projet se concrétisera par la réalisation d'un **module pédagogique** à destination des étudiants et des acteurs socio-professionnels destiné à l'acquisition de connaissances relative aux enjeux socio-économiques et politiques des innovations dans le domaine forêt-bois.

Référent Recherche

Arnaud SERGENT,
Irstea Bordeaux
arnaud.sergent@irstea.fr

Référent Acteur

Christine DELISEE,
BSA
christine.delisee@agro-bordeaux.fr

Laboratoires

- Irstea Bordeaux, UR ETBX
- Bordeaux Sciences Agro
- Université de Bordeaux, UMR Gretha, Plateforme Vialnno

Partenaires

- Plateforme de Formation Forêt-Bois, Idex de l'Université de Bordeaux / Bordeaux Sciences Agro
- Pôle de Compétitivité Xylofutur
- CNPF, Centre National de la Propriété Forestière, Bordeaux, Nouvelle Aquitaine

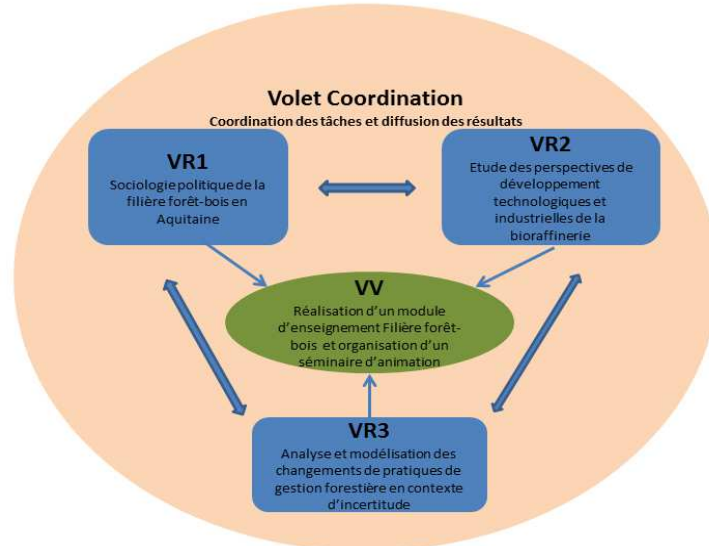
Organisation générale

Le projet TREFFOR comporte 3 volets de recherche, 1 volet de coordination et 1 volet de valorisation.

Les 3 volets de recherche (VR 1,2 et 3) proposent une analyse de la filière forêt-bois en région et des conséquences de la transition énergétique sur son ancrage territorial à travers les dimensions politico-économiques (VR1), techno-industrielles (VR2) et technico-forestières (VR3).

Le volet consacré spécifiquement à la valorisation (VV) est axé sur la réalisation d'un séminaire d'animation de la filière et sur la mise en œuvre d'une unité d'enseignement sur la filière forêt-bois régionale qui s'appuie sur les résultats des volets de recherche.

Le volet de coordination est consacré au management de l'ensemble du projet, à la coordination entre les volets de recherche et de valorisation et à l'organisation de la diffusion des résultats.



Démarche scientifique

Le concept de filière sert de cadre analytique à l'approche interdisciplinaire. Trois grandes catégories de variables interdépendantes sont étudiées:

- les **variables socio-politiques et économiques** sont étudiées dans le VR1 comme les éléments qui participent à la gouvernance de la filière forêt-bois. Il s'agit ici d'analyser, à l'aune de la transition énergétique, l'évolution des stratégies collectives, des pratiques politiques et des formes de collaboration/conflict entre acteurs publics et privés qui participent à l'ajustement des dispositifs institutionnels d'action publique.
- les **variables relevant de l'économie de l'innovation et de l'économie industrielle et territoriale** sont envisagées de manière croisée dans le VR2 afin d'évaluer la part du déterminisme technologique dans les trajectoires industrielles et d'étudier plus spécifiquement l'impact d'un type d'innovation (la bioraffinerie) sur la trajectoire de mutation de certaines industries (industries papetières, industries de la chimie).
- le VR3 porte l'attention sur les changements de comportements et pratiques des propriétaires forestiers et des gestionnaires en combinant **approche sociologique, géographique et micro-économique** et en cherchant à envisager dans quelle mesure ces changements sont influencés par les déterminants de la transition énergétique. L'originalité de ce VR3 qui traite des activités de gestion sylvicole est de combiner l'analyse socio-économique à un travail de modélisation des dynamiques de peuplement à l'échelle du territoire forestier afin d'évaluer l'impact des choix de gestion sur les peuplements forestiers.

Partenariat

Collaboration avec les acteurs du développement forestier

Les activités de recherche du VR3 seront conduites en étroites relations avec le CNPF dans le cadre du projet de développement forestier **FORETDAVENIR** qui bénéficie des financements de l'ADEME pour conduire un programme original de dynamisation de la gestion forestière et de mobilisation du bois sur les territoires forestiers de l'Est de la métropole Bordelaise.

Collaboration avec les acteurs de l'innovation et de la formation

Le VR 2 mobilise les compétences de la plateforme d'intelligence économique **Vialno** qui vise à promouvoir le développement et le transfert de méthodes d'intelligence technologique originales pour comprendre les dynamiques d'innovation.

L'objectif du module d'enseignement et de formation (VV) est de s'adresser à un public très large. Ainsi le partenariat avec la **plateforme de formation forêt-bois** doit permettre de définir avec précision les besoins des publics inscrits dans des cycles d'enseignement, le partenariat avec le **CNPF** va permettre de s'adapter aux besoins des propriétaires forestiers et plus généralement des acteurs de l'ingénierie forestière et du développement forestier, enfin le partenariat avec le pôle de compétitivité **Xylofutur** permettra de viser aussi les industriels et les acteurs du développement industriel..

La filière forêt-bois régionale, du local au global

Le projet s'inscrit résolument dans une perspective régionale en ayant pour objectif de définir les éléments caractéristiques et les enjeux de la filière forêt-bois en Nouvelle Aquitaine. Cependant, l'objectif du projet étant de (re)qualifier l'ancrage territorial de cette filière et donc d'appréhender les dynamiques résultant des tensions entre les enjeux locaux et globaux, les investigations mises en œuvre dans le projet seront étendues aux échelles suprarégionales et infrarégionales.

Dans le VR1 les enquêtes sur la gouvernance seront conduites à l'échelle des collectivités territoriales et des organisations locales en Nouvelle Aquitaine mais aussi à l'échelle nationale. Cette caractérisation générale des enjeux socio-politiques associés à la gouvernance de la filière bois sera illustrée à partir des enjeux particuliers de développement de la bioraffinerie (VR2) et de réorganisation de la gestion forestière (VR3).

Dans le VR2 le travail de délimitation des frontières technologiques de la bioraffinerie lignocellulosique conduira à étudier le réseau mondial des acteurs de la R&D afin de définir avec précision le positionnement des acteurs régionaux et les opportunités éventuelles de collaboration sur la thématique. En outre, l'analyse socio-économique d'un acteur industriel concerné par le développement de la bioraffinerie permettra d'analyser plus spécifiquement les conditions d'ancrage territorial d'un tel model productif.

Les travaux sur la gestion forestière dans le VR3 vont quant à eux contribuer à affiner notre compréhension de l'articulation entre les dynamiques à l'échelle de la propriété et celles à l'échelle du territoire forestier en proposant une étude de cas sur le territoire du projet FORETDAVENIR (voir Encadré ci-dessous).

FORETDAVENIR, une expérience innovante en matière de développement forestier territorial

Contexte

Pour répondre aux besoins croissants des utilisateurs de bois, le CNPF pilote un projet collectif, performant et exemplaire, sur le territoire forestier sous-exploité à dominante feuillue de la partie Est du département de la Gironde (cf. Carte). Cette action aura pour objectif de diminuer la tension sur le Massif Landais, lourdement touché par les tempêtes de 1999 et 2009, en assurant la mobilisation de bois en circuit court, pour les chaufferies bois existantes et à venir.

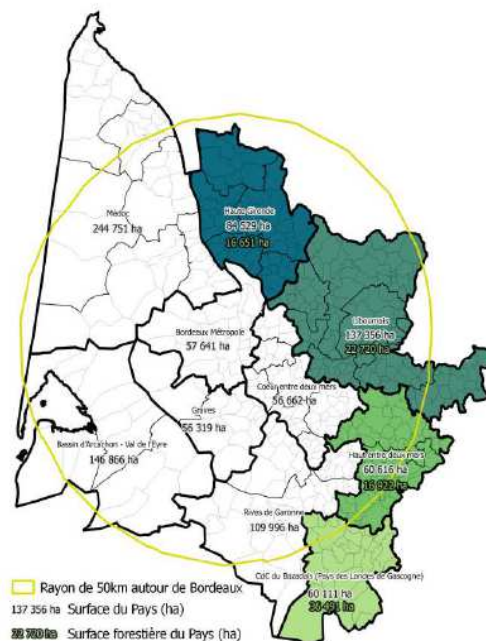
Objectifs

FORETDAVENIR est dimensionné pour la trentaine de chaudières de Bordeaux Métropole et des territoires Est de la Gironde, qui consommeront près de 60 000 tonnes de bois par an dès 2017. L'objectif est de remettre en production et de pérenniser 1 395 ha de peuplements privés, principalement feuillus, mal venants ou sinistrés, afin de mobiliser sur 3 ans 167 670 tonnes de bois additionnels en Bois d'oeuvre (BO), Bois industrie (BI) et surtout Bois énergie (BE).

Partenariat

Le projet FORETDAVENIR bénéficie de financements de l'ADEME dans le cadre de l'Appel à Manifestation d'Intérêt DYNAMIC BOIS. Il associe 8 partenaires issus de trois grandes familles : les propriétaires forestiers (CNPF); les opérateurs économiques (Entrepreneurs de travaux forestiers, Coopérative, Société forestière de la Caisse des Dépôts); les organismes d'appui méthodologique (IGN, GIP ATEGERI, Forêt Logistique Conseil).

Coordinateur: Henri HUSSON (CNPF) – Contact : 05 56 01 54 76 / h.husson@crpfaquitaine.fr



Les résultats attendus

L'ancrage territorial d'une filière résulte d'une rencontre productive territoriale qui se construit et qui est continuellement redéfinie. Dans cette approche, basée sur l'analyse des relations au territoire des acteurs d'une filière, les dynamiques d'innovations ont un rôle central. Ainsi sur la base des travaux menés dans chaque volet de recherche trois types d'innovation seront identifiés :

- **Les innovations institutionnelles** liées à la mise en œuvre de la transition énergétique: La transition énergétique conduit à l'émergence d'un certain nombre d'innovations institutionnelles dont l'objectif est de réorienter les pratiques des acteurs et de réguler les éventuels conflits qui en découlent. Le projet permettra d'étudier en dynamiques ces reconfigurations institutionnelles et leurs conséquences sur la gouvernance de la filière.
- **Les innovations technologiques** liées le développement de la bioraffinerie forestière : Grâce à l'approche en termes d'intelligence technologique, le projet permettra d'identifier les différentes voies technologiques possibles pour le développement de la bioraffinerie lignocellulosique, de cartographier les réseaux d'acteurs impliqués dans ces voies et d'identifier les trajectoires d'évolution possibles du modèle productif forêt-bois aquitain.
- **Les innovations organisationnelles** en réponse aux nouveaux enjeux de gestion forestière : L'analyse fine des comportements des acteurs forestiers et de leur perception des nouveaux enjeux de la gestion permettra d'identifier les facteurs de blocage aux changements de pratiques de ces acteurs promus à travers les nouvelles formes d'organisation de l'animation et du développement forestier.

Réalisation d'un module pédagogique (Projet)

Réalisation d'un module pédagogique destiné à l'enseignement à distance

Titre

Transitions et innovations dans la filière forêt-bois

Public cible

Etudiants dans le domaine forêt-bois-chimie (Ecoles d'ingénieurs, universitaires); Public en formation continu

Objectifs pédagogiques

- Identifier les enjeux de mutation de la filière forêt-bois en lien avec la bioéconomie
- Connaître les modalités et les déterminants de l'innovation, dans le domaine industriel et forestier
- Savoir appréhender les multiples dimensions du système « filière forêt-bois » et comprendre les facteurs de changement

Pour aller plus loin...

- <http://www.landes-de-gascogne-2050.fr/intro/>
- Cazals, C., Deuffic, P., Sergent, A., Ginelli, L., 2013. La forêt, un patrimoine au prisme de l'écologisation : le cas des Landes de Gascogne Vertigo Hors-série n°16
- Sergent, A., 2014. Sector-based political analysis of energy transition: Green shift in the forest policy regime in France. Energy Policy 73, 491-500
- Mora, O., & Banos, V. (2014). La forêt des Landes de Gascogne: vecteur de liens?. Vertigo-la revue électronique en sciences de l'environnement, 14(1)
- Deuffic, P., & Lyser, S. (2012). Biodiversity or bioenergy: is deadwood conservation an environmental issue for French forest owners? Canadian Journal of Forest Research, 42(8), 1491-1502

Plus d'informations sur
le programme PSDR et le projet :

www.psd.fr
www.psdraquitaine.org

Pour citer ce document :

SERGENT, Arnaud *et al.* (2016).

*Transition Energétique et mutations de
la Filière Forêt-Bois
en région Nouvelle Aquitaine,
Projet PSDR TREFFOR,
Nouvelle Aquitaine,
Série Les 4 pages PSDR4*

Contacts :

PSDR Région :

Arnaud SERGENT (Irstea)
arnaud.sergent@irstea.fr

Direction Nationale PSDR :

André TORRE (INRA)
torre@agroparistech.fr

Animation Nationale PSDR :

Frédéric WALLET (INRA)
frederic.wallet@agroparistech.fr

Sabine Nguyen Ba (INRA)

Sabine.Nguyen-Ba@versailles.inra.fr