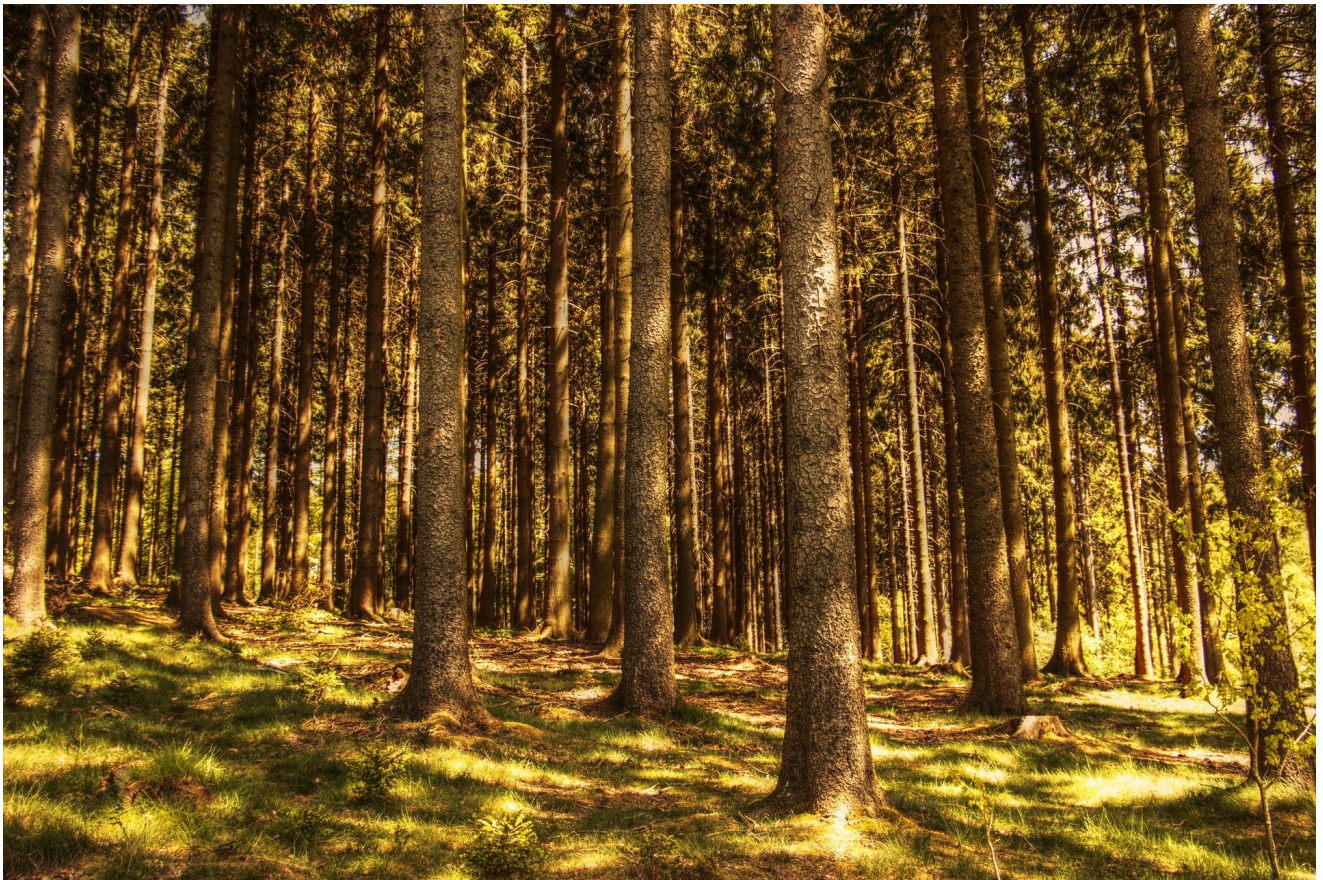




Compte rendu 6^{ème} réunion publique

« Chimie du bois, à la conquête des marchés ! »

30 janvier 2020



SOMMAIRE

INTRODUCTION	3
LES AVANCEES SCIENTIFIQUES	5
EXTRAFOR_EST ET LES MARCHES	6
TABLE RONDE	7
CHIFFRES CLES	11
REVUE DE PRESSE	11
CONTACT	12



INTRODUCTION

Ouverture de la 6^{ème} réunion publique avec les membres du comité consultatif d'ExtraFor_Est

« ExtraFor_Est arrive à un stade de maturité intéressant : après plusieurs mois de recherche et d'échanges, nous arrivons à une étape clé, relative au marché et à ses possibilités. Maintenant que nous savons qu'il est possible de trouver des concentrations intéressantes pour une conversion de la biomasse en ingrédients chimiques, cela nous ouvre des perspectives notamment pour discuter avec les industriels. En parallèle de ces échanges, nous envisageons concrètement le prolongement du projet à travers notre contribution dans le montage d'une plateforme de montée en échelle de transformation et de valorisation des composants du bois. L'objectif reste bien sûr de faire se rencontrer les acteurs de la filière bois avec les industriels de la chimie» **Francis Colin, coordinateur du projet ExtraFor_Est**

« J'ai accepté d'être membre du comité consultatif après avoir assisté à une réunion animée par Francis Colin qui a expliqué le projet ExtraFor_Est à Epinal. Après son exposé j'ai eu la conviction que nous, propriétaires forestiers, ne pouvions pas rester de simples spectateurs vis-à-vis de ces études et cela pour trois raisons :

- Expliquer que les richesses que découvrent les chercheurs dans le bois, c'est le fruit de générations de propriétaires forestiers qui par leurs pratiques (souvent leurs sacrifices), ont amélioré la production forestière tout en respectant la biodiversité. Par traditions familiales les propriétaires forestiers sont en recherche permanente d'amélioration de leurs pratiques pour les générations futures.
- S'assurer que la chimie du bois ait la même motivation que nous : trouver un juste compromis entre la nécessaire productivité et le respect du futur.
- Je veux rassurer les chercheurs, l'interprofession et les industriels sur les inquiétudes exprimées concernant la ressource : dans notre pays la ressource forestière est abondante et sous-employée. Les propriétaires privés sont en capacité de répondre à vos attentes. » **Jacques Geny, Forestier et administrateur de la coopérative Forêts et Bois de l'Est**

« Chez Fibois, nous sommes convaincus que la filière chimie du bois est en pleine expansion et nous sommes très intéressés par cette nouvelle manière de valoriser le bois. Fibois veut vraiment être présent pour participer à la structuration de cette filière. Nous allons jouer un rôle de communication auprès de nos adhérents. Nous pouvons vraiment accompagner la diffusion et la vulgarisation d'informations, organiser des événements en ce sens. Nous attendons des résultats concrets pour le monde industriel, c'est vraiment cela qui nous permettra d'être ensuite réactif à notre niveau et de voir comment ces résultats peuvent être appliqués. Il faut un scale up des procédés. » **Emilie Reynaud, Chargée de Mission sur la 1ère Transformation du Bois - Fibois**

« Savoie Pan est une entreprise spécialisée dans la production de matière première issue du bois pour les industries lourdes du bois (électrométallurgie, papier, panneau, énergie), et les centrales thermiques



industrielles. Pour leur apporter une matière de bonne qualité, nous réalisons le nettoyage, le broyage et le criblage de connexes de scieries et bois forestiers.

En rejoignant le comité consultatif ExtraFor_Est, nous cherchons à nous impliquer dans l'émergence d'un débouché à plus forte valeur ajoutée pour cette matière première que nous traitons. Actuellement, les marges en fin de parcours sont comprises entre 3 et 5 %. Si on s'engage pour fournir un secteur comme la chimie du bois, cela demandera un travail plus fin sur la matière (extraire des nœuds par exemple) mais à la clé, une meilleure valorisation du produit. » **Jean-Luc David-Vaudey, Directeur commercial chez Savoie Pan**



LES AVANCEES SCIENTIFIQUES

Où en sont les recherches d'ExtraFor_Est ?

Analyse des dernières avancées du programme suivie d'un échange

Extractibles des forêts de l'Est. Par Francis Colin, directeur de recherche INRAE et coordinateur du projet ExtrFor_Est.

ExtraFor_Est est né d'un constat simple : la « société » et la « chimie » demandent des biomolécules. Or les forêts françaises présentent une ressource abondante et une grande diversité chimique, tandis que les industries du bois produisent de grandes quantités de connexes. A partir de là, nos équipes ont étudié les quantités de molécules présentes dans ces ressources, les fractions les plus riches, les possibilités d'en disposer ainsi que les marchés potentiels.

A 31 mois sur 54 du projet de recherche sur les extractibles, nous avons avancé sur les recherches autour de la quantification et la qualification des molécules qui s'avèrent prometteuses. Aujourd'hui un tournant s'opère et l'approche d'ExtraFor_Est devient davantage industrielle. Les questions qui se posent changent alors également d'échelle : quels marchés investir prioritairement ? Et pour valoriser quelle fraction de la biomasse forestière ? De nouveaux défis que nos équipes sont prêtes à relever, avec votre soutien !



[Télécharger la présentation de Francis Colin](#)

Sur https://www6.inrae.fr/extraforest/Les-rendez-vous/Les-rendez-vous-ExtraFor_Est/6eme-rencontre-publique-du-projet



EXTRAFOR_EST ET LES MARCHES

La chimie du bois prête à investir les marchés ?

Présentation des résultats de l'étude de marché suivi d'un échange

Les enjeux autour de l'étude de marché d'ExtraFor_Est sont multiples : tout d'abord il s'agit de structurer la filière extractibles du bois dans la région Grand Est. Ensuite, il est important de convaincre les exploitants forestiers et l'industrie de la première transformation pour, à terme, les rassurer sur la pérennité et le potentiel de ces filières de valorisation.

Les objectifs sont en premier lieu de prioriser les **marchés d'intérêt** selon une série de critères technico-économiques et à travers l'expression de l'intérêt d'industriels aval ; puis de proposer un **modèle économique d'exploitation des extractibles du bois** en fonction des marchés prioritaires, les trois critères de priorisation étant les volumes, la valeur et la pérennité.

Les marchés étudiés sont très nombreux parmi lesquels : la pharmaceutique, l'alimentation humaine (ingrédient fonctionnel type arôme et complément alimentaire), l'alimentation et la santé animale, la cosmétique, les techniques et matériaux, le biocontrôle.



[Télécharger l'étude de marché de Louis Tiers \(Pôle IAR\)](#)

Sur https://www6.inrae.fr/extraforest/Les-rendez-vous/Les-rendez-vous-ExtraFor_Est/6eme-rencontre-publique-du-projet



TABLE RONDE

" D'un sourcing de qualité à la production d'ingrédients "

Focus sur la prochaine étape d'ExtraFor_Est : lancement d'une plateforme de montée en échelle de transformation et de valorisation des composants du bois dans le Grand Est à destination des industriels

Les participants

Animatrice : Gabrielle de Raigniac - Ohwood

Jacky Vandeputte – Pôle IAR

Martine Bortolotti – Norske Skog

Arnaud Favier – Scierie François

Jean-Luc David-Vaudey – Savoie Pan

Nicolas Attenot – Biolie

Laure de Salins – Ohwood

Le résumé

Introduction : Nous organisons cette table ronde pour faire dialoguer différents acteurs de la future filière chimie du bois autour du projet de plateforme préindustrielle de valorisation de la biomasse forestière. Il s'agit aujourd'hui de discuter des conditions de réussite d'un tel projet. Nous avons avec nous trois parties prenantes de ce projet : deux industriels (Nicolas Attenot de Biolie et Martine Bortolotti de Norske Skog), un représentant du pôle de compétitivité IAR (Jacky Vandeputte) et trois acteurs extérieurs mais apportant un regard complémentaire sur le projet : un mobilisateur de la ressource (Arnaud Favier de la Scierie François), un préparateur de la matière (Jean-Luc David-Vaudey de Savoie Pan) et une consultante en communication (Laure de Salins, de la société de conseil Ohwood).

Gabrielle de Raigniac : **C'est vers vous, Jacky Vandeputte, que j'aimerais me tourner en premier. Le pôle IAR a une fonction importante dans le projet de plateforme : vous animez la réflexion de ce projet émergent. Pouvez-vous nous présenter ce projet de plateforme en quelques mots, nous dire comment vous l'accompagnez et à quel stade il en est ?**

Jacky Vandeputte

« Ce projet de plateforme a pour objet de permettre une montée en échelle qui réponde aux besoins du territoire. Il s'agira de mettre en œuvre tous les procédés nécessaires à la production de toute une chaîne de valeur. Une étude de faisabilité est actuellement en cours et tout un groupe d'acteurs s'est réuni autour de ce sujet.

Mon rôle est de fédérer les acteurs et de structurer la démarche : analyse des brevets, des acteurs, des projets, réalisation d'une *road map* pour développer les produits, étude de la question de l'entité juridique, recherche de partenariats industriels, etc. Il s'agit aussi de regarder les facteurs clés de succès pour se



lancer en observant ce qui a fonctionné ailleurs : quels premiers équipements acheter ? Quels marchés privilégier au départ ?

Nous sommes en phase d'étude, la plateforme est encore ouverte, si des industriels souhaitent rejoindre le comité de pilotage, c'est le moment. Nous cherchons aussi des partenaires financiers. La forêt offre vraiment des opportunités à saisir, il n'existe pas encore de plateforme de ce type contrairement au domaine de l'agriculture. »

Gabrielle de Raigniac : Martine Bortolotti, vous êtes partie prenante de la plateforme, pouvez-vous nous partager l'ambition de Norske Skog pour cette plateforme ?

Martine Bortolotti

« En tant qu'industriels du territoire, nous sommes intéressés par la plateforme car nous sommes convaincus que des synergies peuvent se mettre en place entre les entreprises, dans différents domaines : matières, énergie, compétences, voire mutualisation d'actifs (équipements, logistiques, infrastructures). Cette démarche est un atout de taille pour les industriels qui souhaitent innover et cibler de nouveaux marchés. La Green Valley d'Epinal dans laquelle nous sommes engagés en est un exemple type (citons Pavatex avec les panneaux isolants à base de bois et la cogénération pour l'énergie). Nous souhaitons reproduire ce type de synergies autant que possible.

La plateforme va permettre de valoriser les savoir-faire de pointe du territoire et d'accélérer les innovations, le but étant évidemment de créer de nouveaux business (valorisation des matières premières, valorisation des molécules du bois...) et de prendre de l'avance dans un domaine où de nouveaux marchés offrent des opportunités de poids. »

Gabrielle de Raigniac : On comprend qu'il y a notamment un enjeu autour de la valorisation de la matière première et on pense naturellement aux connexes. Je remonte donc vers l'amont de la filière en me tournant vers vous Arnaud Favier : vous dirigez une scierie, comment envisagez-vous la potentielle ouverture d'un nouveau débouché pour vos connexes ?

Arnaud Favier

« Nous n'avons pas un besoin vital de ce débouché car nous valorisons déjà tous nos connexes mais il y a plusieurs raisons qui nous poussent à nous intéresser à ce débouché :

- le marché des connexes gagnerait à se diversifier et à se jouer davantage à échelle locale. Pour l'instant le marché des connexes est davantage un marché étranger.
- De plus nous allons bel et bien vers la fin des produits fossiles, il est donc tout à fait dans notre intérêt de soutenir ce type d'initiative, surtout nous qui sommes, par essence, très proche de la nature !

Néanmoins, malgré ces deux raisons qui nous poussent à nous intéresser à ce débouché, il faut garder en tête qu'il y a un critère économique important : les connexes sont vendus à un prix assez élevé et les marges sont étroites : si le transport est trop long ou trop compliqué, cela peut induire une perte d'opportunité de l'exploitation de ces connexes. Le marché des connexes existe déjà et la plateforme devra s'aligner sur les prix existants car le marché des connexes est vital pour les scieurs. »

Gabrielle de Raigniac : On comprend qu'il y a donc un voire plusieurs intérêts pour les scieurs à ouvrir ce débouché mais est-ce qu'on est en capacité aujourd'hui de fournir des connexes à échelle industrielle ? Jean-Luc David-Vaudey, pouvez-vous nous présenter l'activité de Savoie Pan et nous donner votre point de vue de préparateur de connexes sur le sujet ?



Jean-Luc David Vaudey

« Nous sommes capables de livrer des connexes de qualité répondant à un besoin précis du client final, c'est notre cœur de métier : nous produisons des produits complexes car nous avons les outils de nettoyage qui le permettent. Nous sommes fournis en connexes par des chantiers forestiers, des scieries et des acteurs du recyclage de bois. Cela nous donne accès à un large panel de matières premières.

Je ne pense pas que ce soit compliqué de fournir des connexes à échelle industrielle en vue de l'extraction de molécules. Il faut plutôt se demander si l'on va être en capacité de livrer des connexes pertinents, c'est-à-dire triés par type de connexe, par essence, etc. Or, ce travail de tri est uniquement possible si l'on part du bois brut. Le projet de plateforme préindustrielle d'extraction devrait, selon moi, s'intégrer dans une installation déjà existante. Pourquoi ne pas utiliser un site sur lequel existent déjà des process en lien avec le traitement des connexes ou proche d'un lieu générant des connexes ? »

Gabrielle de Raigniac : Arnaud Favier, souhaitez-vous rebondir sur les propos de Jean-Luc ? Lors de nos échanges préparatoires, vous aviez également évoqué un critère de réussite pour la plateforme qui est un critère de géolocalisation, pourquoi ?

Arnaud Favier

« D'un point de vue stratégique et écologique, il faut miser sur un circuit court et installer la plateforme au milieu de la zone d'approvisionnement. Le cœur pourrait être la Green Valley ? Il faut vraiment être à côté de son fournisseur de matière première ou à défaut de ses clients. Sinon le transport devient compliqué et coûteux. »

Gabrielle de Raigniac : Nous comprenons qu'il y a des enjeux différents (écologiques ou économiques) pour l'amont de la filière. Je vais maintenant me tourner vers l'aval, Nicolas Attenot, en tant que dirigeant d'une société industrielle spécialisée dans l'extraction enzymatique d'ingrédients naturels d'origine végétale, observez-vous un intérêt croissant pour la chimie du végétale et plus spécialement pour la chimie du bois ?

Nicolas Attenot

« Oui, Biolie observe que les industriels se tournent de plus en plus vers la chimie végétale et donc vers la chimie du bois, pour deux raisons : marketing tout d'abord car il y a une tendance de retour à la naturalité qui est très claire (notamment la forêt qui a un poids très fort dans l'imaginaire du client) ; recherche de l'innovation ensuite car les industriels sont en quête de technologies spécifiques et innovantes pour remplacer des produits pétro-sourcés et se positionner sur des composants aux propriétés nouvelles. Pour réussir, la plateforme doit se concentrer sur la biomasse forestière et sur sa capacité à caractériser et sourcer la matière première pour proposer des prestations de service avec une partie R&D mais surtout des services de technologies et de produits sur-mesure.

La plateforme peut apporter une véritable plus-value si elle se positionne en amont de la biomasse forestière : tout d'abord elle doit être très forte en approvisionnement, en sourcing, en caractérisation et en connaissance. Ensuite, après extraction, elle doit valoriser des technologies dont le Grand Est a besoin car il y a un vrai manque. Trois technologies sont notamment absentes du territoire en termes de capacité industrielle :

- La technologie de concentration des extraits (pour augmenter la matière active)
- La technologie de purification et de séparation (ultrafiltration, extrafiltration, nanofiltration,...)
- La technologie de séchage (enlever complètement le solvant pour sécher l'extrait et obtenir une poudre)

Une plateforme ainsi pensée répondrait à une véritable demande. »



Gabrielle de Raigniac : La plateforme a effectivement un enjeu fort de lisibilité au niveau de son positionnement au sein de la filière et dans la caractérisation de son offre. Sur un tel projet, la communication a un vrai rôle à jouer, Laure, je vous laisse la parole pour présenter les enjeux de communication qui attendent la plateforme.

Laure de Salins

Un des enjeux de la plateforme se situe effectivement au niveau de sa communication et plus particulièrement à travers trois défis :

- Se faire connaître (notoriété)
- Se faire reconnaître en rendant notamment son offre lisible et accessible (image)
- Susciter un engagement fort en créant un réseau

Il est tout d'abord primordial de définir une identité claire et cohérente pour déterminer la fonction de la plateforme : quel est son rôle, à quels besoins répond-elle et quel est son périmètre d'action aussi bien R&D que commerciale.

Il s'agit ensuite de s'inscrire dans un environnement/territoire au sens géographique, économique, politique et social du terme. Il est en effet important que la plateforme crée des liens stratégiques avec d'autres acteurs du territoire et dans son environnement business. Bien sûr, c'est avant tout le cœur de métier de la plateforme qui va attirer des clients, partenaires et prospects : mais c'est aussi par la force de son réseau et sa capacité à créer une dynamique, une ouverture sur ses différentes parties prenantes. Enfin, même si on l'oublie souvent, il faut bien sûr « raconter une histoire » et ne pas sous-estimer l'impact du faire-savoir. Il est en effet essentiel d'incarner la plateforme et de la raconter pour créer de l'engagement autour. Là réside la clé de son succès. »

Conclusion : Merci pour ces éclairages. Nous n'avons pas pu tout dire mais l'enjeu était de surtout de souligner les enjeux et alimenter la réflexion en cours sur l'émergence de cette future plateforme pilote préindustrielle.



CHIFFRES CLES

- 👑 **1.550.000 euros de subventions**
- 👑 **5 sources de financement** : MAA + Feder Lorraine, Labex Arbre, ADEME, Région Lorraine
- 👑 **7 laboratoires de recherche-développement** : Silva, Lermab, BETA, Crittbois, FCBA, IGN, ONF commercialisation & RDI
- 👑 **3 doctorants et 4 post-doctorants**
- 👑 **5 espèces forestières** : sapin, épicéa, douglas, chêne, hêtre
- 👑 **2 régions concernées** : Grand-Est et Bourgogne Franche-Comté
- 👑 **3,5 millions d'hectares** de forêts
- 👑 **2 pôles de compétitivité « labellisateurs »** : Fibres Energivie et Industries Agro-Ressources
- 👑 **1 Territoire d'investissement associé** : TI Des Hommes et des Arbres en Grand Est
- 👑 **36 mois pour ExtraFor_Est MAA (nov. 2017 – nov. 2020)**
- 👑 **En tout 54 mois de recherches sur les extractibles de juillet 2017 à fin décembre 2021**
- 👑 **1 comité consultatif** composés d'acteurs de la filière forêt-bois amont & aval.

REVUE DE PRESSE

Lorraine | Économie

Du bois dans votre assiette ou dans votre crème hydratante

Le projet Extra For Est réunissant chercheurs et filière bois, expérimente de nouveaux débouchés pour la biomasse des forêts au niveau moléculaire dans les secteurs de l'alimentation, de la pharmacie, de la cosmétique et des phytosanitaires. Reste à trouver les industriels qui veulent investir.



Le bois pourrait trouver des débouchés industriels au niveau moléculaire jusque dans l'assiette du consommateur. Photo d'archives ER

Retrouvez l'ensemble de la revue de presse ExtraFor_Est sur : <https://www6.inrae.fr/extraforest/Page-d-accueil/Actualites/On-parle-de-nous2>





INNOVER POUR
LA CHIMIE DU BOIS



CONTACT

Laure de Salins

Ohwood, Société de conseil en communication, entreprises et institutions

Tél. +33 (0)1 48 74 18 62 – Mob. +33(0)6 50 54 17 15 – l.desalins@ohwood.fr

INRA centre Grand Est - Nancy /UMR Silva 1434/ Rue Amance — 54280 CHAMPENOUX

