

VENDRE



INDUSTRIE ET
AGRICULTURE

Valorisation des Extractibles issus des Noeuds De pin maRitimE

■ Contexte

Smurfit Kappa Cellulose du Pin est un site industriel de production de pâte Kraft, pour la fabrication de papier pour ondulés. La matière première de l'entreprise est le pin maritime. Lors de la production, des copeaux riches en nœuds sont séparés de la matière dédiée à la production de papier. Les nœuds de bois sont riches en molécules d'intérêt, dits extractibles, jusqu'à 100 fois plus que dans le bois du tronc. Ces spécificités permettent d'obtenir des rendements d'extraction intéressants à l'eau. Les extraits obtenus sont principalement constitués de polyphénols (lignanes, flavonoïdes, tanins et stilbènes), aux activités biologiques diversifiées (anti-rides, anti-UV, anti-oxydante, ...), intéressantes pour la cosmétique notamment. Outre l'extrait concentré en principes actifs, le nœud est composé de fibres végétales qui peuvent être à leur tour valorisées dans des filières existantes, telles que les agromatériaux et l'énergie.

■ Objectifs

Les objectifs du projet sont multiples :

- Valoriser totalement la biomasse « copeaux de pin maritime » du site industriel de Smurfit Kappa Cellulose du Pin, et plus particulièrement les copeaux déclassés riches en nœuds actuellement brûlés pour une production d'énergie ;
- Apporter de nouveaux intermédiaires/ingrédients actifs biosourcés, non issus de ressources alimentaires, au marché des cosmétiques qui cherche à proposer des formulations fonctionnelles, naturelles et écologiques ;
- Industrialiser la production d'extraits naturels qui seront valorisés via le réseau de clients de NOVACAP, acteur majeur du secteur cosmétique, pour une utilisation dans des produits cosmétiques finis.

■ Déroulement

Le projet VENDRE ambitionne de mettre au point un pilote d'extraction aqueuse des nœuds de pin maritime. D'une durée de 4 ans, les principales étapes de ce projet sont les suivantes :

- 18 premiers mois : étude des procédés d'extraction bi-vis et conventionnel par traitement enzymatique, pour validation de l'orientation technologique pour le pilote ;
- Après 36 mois : installation et intégration du pilote d'extraction sur le site industriel de Smurfit Kappa Cellulose du Pin ;
- Fin du projet : validation des propriétés biologiques des extraits issus des nœuds de pin maritime et synthèse des retours d'expérience, incluant notamment une Analyse de Cycle de Vie.

PROJET ACCOMPAGNÉ PAR
L'ADEME DANS LE CADRE
DU PROGRAMME ÉNERGIES
DÉCARBONÉES DES
INVESTISSEMENTS D'AVENIR

Durée : 4 ans

Démarrage : Mai 2017

Montant total projet : 4 M€

Dont aide PIA : 1,8 M€

Forme de l'aide PIA :
Subventions et avances
remboursables

Localisation :
Site industriel de Smurfit Kappa
Cellulose du Pin - Biganos (33)

Coordonnateur

 Smurfit Kappa

Partenaires



Nœuds de pin maritime, coproduits du site de Smurfit Kappa Cellulose du Pin

■ Résultats attendus

Innovation

Les nouveaux produits développés sont :

- des extraits bruts riches en molécules d'intérêt issus des noeuds de pin maritime, par Smurfit Kappa Cellulose du Pin ;
- des extraits purifiés pour des applications en cosmétique, par NOVACAP.

Economique et social

Le projet permettra la création d'une nouvelle activité de production ainsi que la création et le maintien de plus de 16 emplois directs chez les partenaires industriels du projet.

Environnement

Le projet vise à valoriser une matière première n'entrant pas en concurrence avec les ressources alimentaires et à identifier les valorisations les plus pertinentes pour l'ensemble des fractions issues du traitement des noeuds (extraits et fibres).

■ Application et valorisation

Le procédé mis en place sur le site de Smurfit Kappa Cellulose du Pin pourra s'implanter sur d'autres sites papetiers, tant au niveau national qu'au niveau européen ou international. La diffusion des résultats du projet à l'ensemble de la filière pourra, en cas de dépôt de propriété industrielle, s'opérer par une cession de licences du procédé à des acteurs tiers.

Par ailleurs, le scale-up du procédé de purification des extraits bruts développé dans le cadre du projet permettra à NOVACAP de fournir les acteurs de la filière cosmétique en extraits riches en polyphénols, pour la fabrication de soins anti-âges, de protections solaires, d'anti-oxydants ou de parfum. Le potentiel des extraits pourra ensuite être étendu selon les besoins marchés identifiés par les industriels au cours du projet.



@CTP

Process bis-vis étudié dans le cadre du projet VENDRE

Contact

Jérôme MOINDROT
jerome.moindrot@smurfitkappa.fr

Pour en savoir plus

www.ademe.fr/invest-avenir