



LES MARCHÉS POTENTIELS DES EXTRACTIBLES DU BOIS

Présentation de la méthodologie

Contexte de l'étude

▷ Enjeux :

- STRUCTURER LA FILIÈRE EXTRACTIBLES DU BOIS DANS L'EST
- CONVAINCRE LES EXPLOITANTS FÔRESTIERS ET L'INDUSTRIE DE LA 1^{ÈRE} TRANSFORMATION
- RASSURER SUR LA PÉRENNITÉ ET LE POTENTIEL DE CES FILIÈRES DE VALORISATION

IAR, LE PÔLE DE LA BIOÉCONOMIE

PRODUCTION DE LA RESSOURCE

agriculture de précision, biocontrôle, agromachinisme...

VALORISATION ALIMENTAIRE

humaine et animale (ingrédients, protéines, etc.)

PRODUITS BIOSOURCÉS

biomolécules et matériaux biosourcés

VALORISATION ÉNERGÉTIQUE

biocarburants et méthanisation

400+
adhérents

300+
projets

1,7Mds
investissement

MATÉRIAUX BIOSOURCÉS

Fibres Bétons, Polymères, Composites, Isolants...

INGRÉDIENTS

Protéines végétales, actifs, colorants alimentaires, arômes ...

BIOCARBURANT

Biokérosène/ Biodiesel, Ethanol 1G/2G, GNV, biohydrogène...

BIOMOLÉCULES

Intermédiaires chimiques, Tensio-actifs, Additifs, Colles, Lubrifiants, Agrosolvants...

MÉTHANISATION

Biogaz, Digestat...

RESSOURCES

Disponibilité et nouvelles biomasses pour la bioraffinerie.



► IAR : études & conseils

- Expertise
- Réactivité
- Réseau

IAR,
VOTRE EXPERT
DE LA BIOÉCONOMIE

En analysant et décryptant votre environnement d'affaires et d'innovation, notre **service Études et Conseils** vous accompagne dans la prise de **décisions stratégiques**.

IAR traite de l'ensemble des thématiques de la bioéconomie: alimentation humaine et animale, chimie et matériaux biosourcés, énergie... Depuis 2005, **IAR a accompagné plus de 270 projets** représentant un investissement de **1,7 milliard d'euros**.

PLUS DE 10 ANS
D'EXPIÉRIENCE

- Accès aux données marchés et produits
- Expertise dans l'analyse des brevets
- Large réseau international : entreprises, centres de recherche, universités, organisations publiques



APPROVISIONNEMENT EN BIOMASSE

- Cartographier les sources de biomasse
- Quantifier la disponibilité réelle en matières premières
- Évaluer la compétitivité des bioressources
- Développer un plan d'approvisionnement



TECHNOLOGIES & PROCÉDÉS

- Réaliser un état de l'art technologique
- Choisir les procédés adaptés
- Orienter le développement de votre technologie
- Développer de nouvelles relations partenariales



MARCHÉS & PRODUITS

- Évaluer le potentiel de vos marchés
- Analyser l'accessibilité de vos marchés
- Promouvoir vos produits biosourcés
- Identifier vos premiers clients

« L'équipe IAR possède de solides connaissances dans le domaine de la bioéconomie. Ses expertise, associée à la capacité de mobilisation de son réseau et à la pertinence des informations de son outil de veille Tremplin, font du Pôle un véritable allié dans notre réflexion R&D. »

- Myriam Fliss, Responsable R&D, **Malteries Soufflet**

« Nous avons besoin de conforter une prise de décision importante. IAR, spécialiste de la bioéconomie, nous a apporté un regard extérieur sur le projet : drivers, tendances, données marchés, aspects économiques, analyse des acteurs, etc. Cette première expérience fut très concluante. »

- Martine Bortolotti, Responsable Projet et Responsable RSE, **Norske Skog**

« IAR nous a accompagnés dans la réalisation d'une étude sur un projet de bioraffinerie. Ce travail nous a permis de positionner nos efforts de développement selon l'attractivité du marché, en fonction des contraintes de prix mais également des coûts de procédés. Au-delà des chiffres, nous avons bénéficié de conseils divers sur les contraintes de la bioraffinerie, les besoins des acteurs du domaine, etc. »

- Dimitri Truyen, PhD, Business Developer in Chemistry, Materials and Process, **AxLR**

▶ IAR : études & conseils

Cas d'études

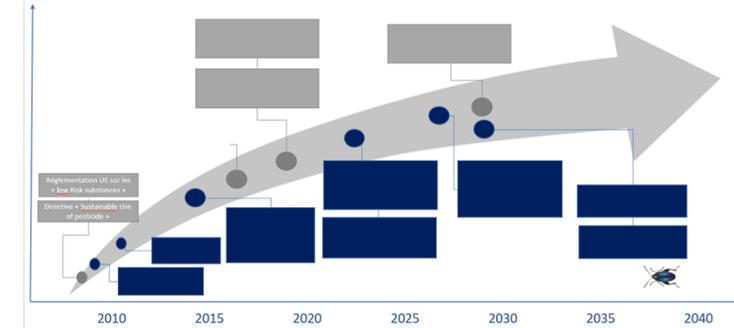
- ✓ **Évaluation d'opportunité marché** - benchmark des produits protéines disponibles sur un segment de marché en alimentation animale
- ✓ **Etude stratégique de montage de filière** – développement d'un filière de valorisation des extractibles du bois
- ✓ **Etat de l'art** – analyse de polymères biosourcés disponibles et pertinents pour le développement d'un emballage technique
- ✓ **Etude prospective** – analyse de l'environnement de marché et de l'offre en solution de biocontrôle à horizon 2030
- ✓ **Évaluation d'un projet d'investissement** – évaluation des risques techniques, économiques et réglementaires
- ✓ **Accompagnement à la conception d'une stratégie de marketing territorial** – évaluation des avantages d'un territoire et priorisation des filières bioéconomie à développer



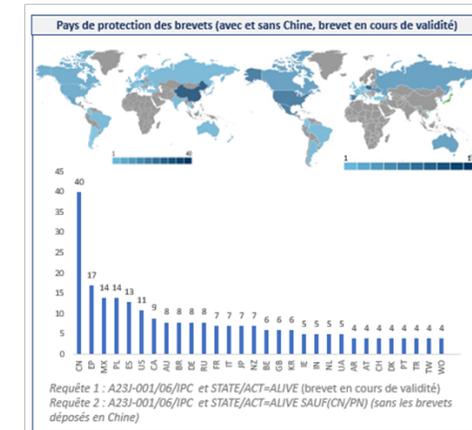
Fiche opportunité



Matrice multicritère



Analyse prospective



Analyse brevet

04/03/2020

► IAR : études & conseils

Quelques retours clients



« VIVESCIA a sollicité l'équipe IAR afin d'évaluer la **potentialité d'un nouveau marché. Le sérieux, la rigueur, l'adaptabilité** ainsi que la qualité du rapport rendu ont entièrement répondu à nos attentes. Nous resolliciterons et recommandons l'équipe d'Intelligence économique d'IAR. » **Julie ANTHONI Ph.D, Responsable de service, Fractionnement-Purification, VIVESCIA**

« Nous avons confié au Service Competitive Intelligence la **validation de nos orientations stratégiques. Leur sérieux, la qualité de leur écoute et de leurs conseils** ont été de véritables atouts pour convaincre autour de notre projet. Nous les recommandons chaleureusement ! » **Marie-Gabrielle Jouan, CEO, Bgene**

« Avril a eu recours aux services d'Intelligence Economique d'IAR dans le cadre d'une **réflexion stratégique**. Nous nous interrogeons sur le potentiel d'un marché et la place que pouvait prendre le groupe dans cet environnement. Les données qualitatives et quantitatives collectées, notamment basées sur le large réseau d'IAR nous ont permis de **prendre une décision éclairée quant à l'opportunité évaluée**. Nous sommes **grandement satisfaits** de la prestation et sensibles à la philosophie d'IAR ainsi qu'à son savoir-faire dans l'engagement de relations constructives avec les industriels. », **Amandine Perez, Responsable du Pôle Performance de l'Innovation, Groupe Avril**



ADEME



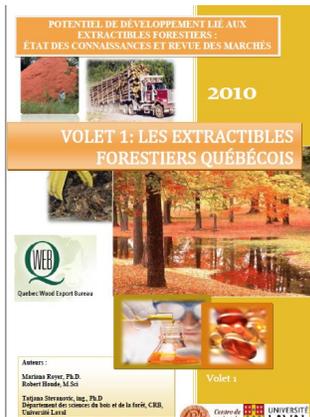
Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie



Norske Skog
Golbey



Contexte de l'étude



- Etude canadienne de 2010 en 3 volets : ressources, technologies et marchés
- Etude complète et qui offre :
 - une approche structurée
 - une première identification des marchés
- Description succincte des marchés avec une orientation Am du Nord
- Etude qui ne prend pas en compte les développements de ces 10 dernières années : projets R&D, brevets, développements commerciaux
- Pas d'entretien avec des acteurs industriels – études documentaires

Contexte de l'étude



- Synthèse complète des initiatives et projets en France sur les extractibles
- Etude qui porte sur l'ensemble de la chimie du bois et non spécifiquement sur les extractibles
- Périmètre France uniquement

Contexte de l'étude



- Méthodologie complète d'analyse et de sélection d'opportunités à prioriser
- Périmètre sur les familles de molécules des essences du projet Extra'forest
- Etude basée sur des :
 - des recherches documentaires actualisées
 - Une large campagne d'industriels pour compléter les données, identifier des partenaires et impliquer les acteurs avals

Contexte de l'étude

▷ Objectifs

- Prioriser les **marchés d'intérêt** selon :
 - ✓ une série de critères technico-économiques
 - ✓ l'expression de l'intérêt d'industriels aval

- Proposer un **modèle économique d'exploitation des extractibles du bois** en fonction des marchés priorités
 - proposition de valeur
 - revenu généré
 - niveau d'investissement
 - positionnement dans la chaîne de valeur

CONTEXTE DE L'ÉTUDE

- ▷ 3 critères de priorisation des marchés

1

Volumes

Les volumes de marché doivent correspondre aux volumes de ressources disponibles

2

Valeur

La valeur des produits doivent permettre une rentabilité des investissements dans la filières

3

Pérennité

L'avantage comparatif des extractibles doit être durable et assuré une compétitivité du produit dans le temps

Déroulé et méthodologie

PARTIE 1

Identification des molécules
et de leurs marchés
applicatifs d'intérêt
selon une double approche
market pull et *technology
push*

PARTIE 2

Evaluation de la compétitivité
de la ressource en bois
comme source d'extractibles

Déroulé et méthodologie

PARTIE 3

Définition d'un modèle
d'affaire de valorisation
des extractibles
et recommandation pour
la mise en œuvre

Déroulé et méthodologie

▶ PLANIFICATION DE LA MISSION



Sources d'information : recherche documentaire

- Sites web de presse **généralistes**.
- Revues de presses **spécialisées** (scientifique, technique, économique, réglementaire).
- Sites web **d'institutions** concernés par la réglementation sur les secteurs d'applications cités ci-dessus
- Sites web **d'entreprises spécialisées** dans les secteurs d'applications cités ci-dessus
- **Newsletters** spécialisées
- **Etudes de marchés**
- Base de données **internet**
- Logiciel **Orbit** (accès Gold) : le logiciel Orbit permet d'accéder à l'ensemble des bases brevets existantes
- **Organismes** et **ministères** dans le domaine des secteurs d'applications cités ci-dessus.
- **Normes** et **réglementations** en ce qui concerne les secteurs d'applications cités ci-dessus
- Nos **sources internes** (base de connaissance, documentation, rapport d'étonnement, note de synthèse)
- Colloques, salons, **conférences**

Les marchés étudiés

Pharmaceutique

- ✓ Antiseptique
- ✓ Analgésique
- ✓ Stabilisateur de peptides et protéines radiomarquées
- ✓ Activité anti-virale
- ✓ Activité anti-virale / herpes
- ✓ Activité anticancer
- ✓ Activité anti-inflammatoire
- ✓ Huile essentielle
- ✓ Activité anti-tumorale
- ✓ Réguler le flux sanguin

Alimentation humaine – ingrédient fonctionnel

- ✓ Arôme
- ✓ Conservateur
- ✓ Vinification

Alimentation humaine - complément alimentaire

- ✓ Produits amaigrissants
- ✓ Activité anti-inflammatoire
- ✓ Protection cardi-vasculaire
- ✓ Anti-oxydant / Vitamines
- ✓ Flotation des minéraux

Alimentation animale et santé animale

- ✓ Hépatoprotection envers les mycotoxines des graines et oléagineuses
- ✓ Antioxydant - monogastrique - santé de l'animal
- ✓ Antioxydant - monogastrique - préservation de la viande
- ✓ Antioxydant - santé des ruminants

Cosmétique

- ✓ Antioxydant / anti-age
- ✓ Protection UV / Filtre UV

Technique & matériaux

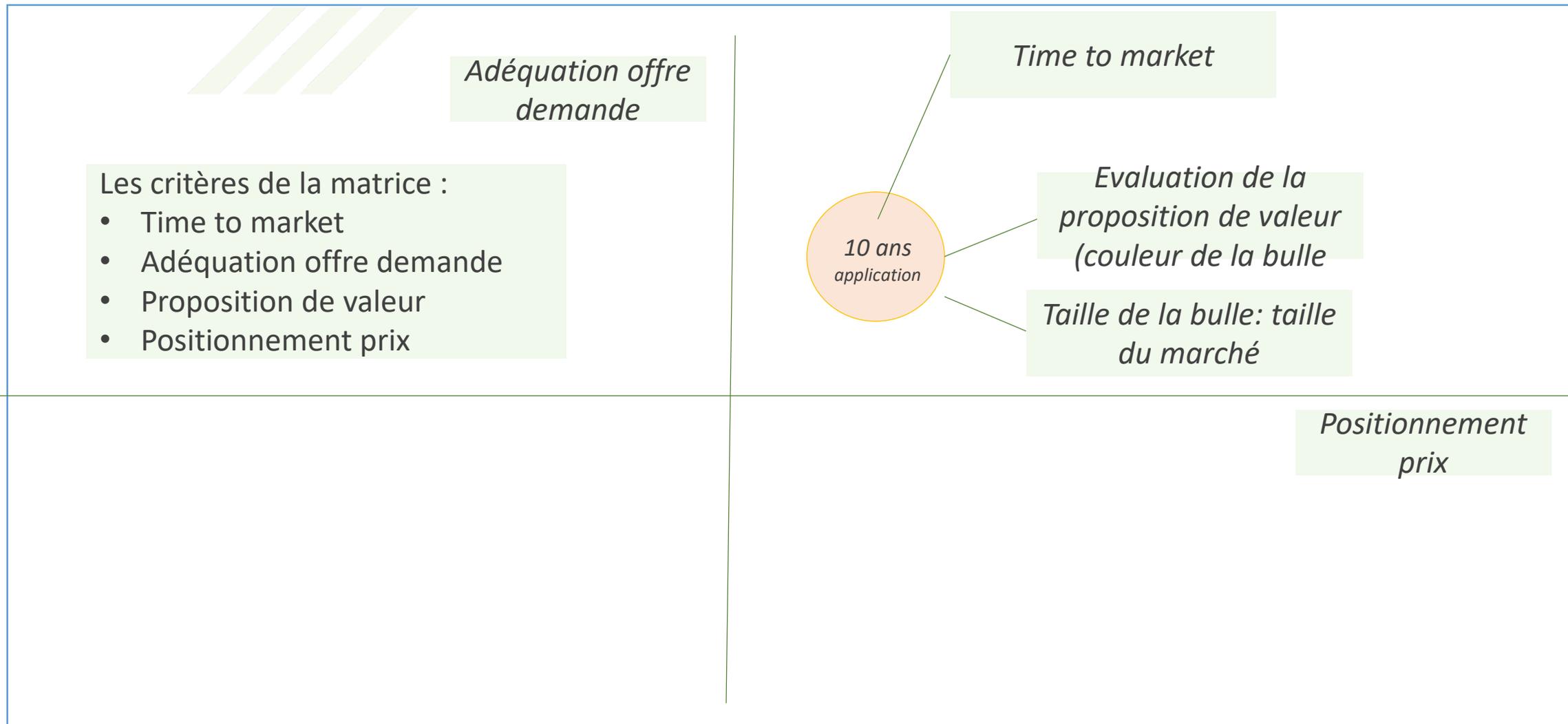
- ✓ Traitement des peaux animale
- ✓ Stabilisation de la bière
- ✓ Matériaux bio-sourcés (caoutchouc)
- ✓ Coloration
- ✓ Colle de papeterie
- ✓ Vernis

Agronomique

- ✓ Insecticide
- ✓ Fongicide
- ✓ Biostimulant – stress abiotique
- ✓ Absorbtion macro-nutriment (NPK)
- ✓ Absorbtion oligo-élément et micronutriments

Livrables

Une matrice multicritère pour prioriser les marchés et orienter les développements





PARTIE 1

Identification des molécules et de leurs marchés applicatifs d'intérêt selon une double approche market pull et technology push

Livrables

Une matrice multicritère pour prioriser les marchés et orienter les développements

Secteur	Application	Description	Maturité	Marché accessible	Positionnement prix	Time-to-market	Accessibilité du marché	Avantage ressources essences vosgiennes	Adéquation ressources/demandes
Agriculture	Fongicide	Utilisation d'extrait ou molécule pour la protection des cultures contre les maladies fongiques	TRL – 6	NC	150 e/KG (15/20%) 2 €/L (0,1%)	10 – 15 ans	Important besoin et notamment sur les marchés de spécialités Problématique de compétitivité coût en grande culture Freins réglementaires importants	L'efficacité de l'extrait, le coût de traitement final et l'impacte environnement sont les seuls critères de marchés	

PARTIE 1

Identification des molécules et de leurs marchés applicatifs d'intérêt selon une double approche *market pull* et *technology push*

Livrables

Fiches – analyse marché applicatifs

- *L'ensemble des marchés identifiés fera l'objet d'analyse sur les principaux critères de priorisation des marchés : données marchés, réglementation, verrous techniques, intensité concurrentiel et dynamique d'innovation. Les informations seront restituées sous forme de fiche –*

Descriptif et besoins du marché

Description de l'application			Cahier des charges – adhésif pour bois		
Quels sont les principales caractéristiques des applications ?			Type de performances	Performances recherchées	Importance
Quelles sont les principales tendances de marchés ?			Coût	Quelles sont les performances recherchées ?	
			Réactivité chimique		
			Viscosité		
			Toxicité		
Formulation Type – XXX			Producteur / d'extract de tannins pour résines		
Ingrédients	Fonctions	% Poids	Formulateur / utilisateur des extraits tannins		
Comment sont utilisés les extraits/molécules ?			Quels sont les acteurs du marché ?		

Dynamique d'innovation

Année	Pays	Type	Acteurs	Faits marquants	Résumé
2014	USA	Innovation produit	H. B Fuller	H. B Fuller lance un adhésif thermofusible en partie biosourcé issu du bois	Produit commercialiser – adhésif pour industrie de l'emballage - thermofusible % élevé de matière renouvelable issu de bois à 40% Performance : puissance d'adhésion, une faible odeur, une bonne stabilité thermique et des bonnes caractéristiques de vieillissement, même efficacité des lignes de production, facilité de recyclage (séparation facile dans le procédé de re-fabrication de la pâte.
2015	FI	Projet R&D		Projet ERA-NET - tannins issus de	Projet ERA-NET - tannins issus de l'écorce de conifère. Scorce sèche
Quels sont les principaux faits marquants du marché ?					

Accessibilité marché et positionnement

Drivers : les facteurs d'évolution du marché et d'utilisation d'extractibles ?		Données marchées	
Quels sont les drivers à l'utilisation des extractibles du bois sur le marché ?		Quel est la taille du marché ? Le prix des produits ?	
Verrous et tendances d'innovations		Positionnement marché	
Verrous	Tendances	Quels serait le positionnement d'un extractible du bois sur le marché (performances/prix) ?	
Quels sont les freins à l'utilisation des extractibles ?			
Quels sont les tendances pour lever freins ?			



CN109849147 - 2018 Medium density fiberboard based on tannin-based cross-linking agent modified soybean meal adhesive and preparation method thereof institute of chemical industry of forest

US20070125890 - 2007 Method for the production of powder with high tannin content and its use One Wood

Projet Européen Prolarix(2013 –2015) : Botanical plant Protection agent from Larixby-products

