

FPInnovations

Régionalisation et diversification des ressources forestières

Forum forestier régional

Centre des congrès de Rouyn-Noranda

4 novembre, 2026

Mathieu Blouin

PRESIDENT & CEO

Copie et redistribution interdites. Copying and redistribution prohibited.

Quelques mots à propos de nous

FPInnovations est un centre de R&D sans but lucratif, qui offre des solutions innovantes pour soutenir la compétitivité du secteur forestier canadien.

Recherche Industrielle

Scientifique et Industriel

De la forêt aux produits finis







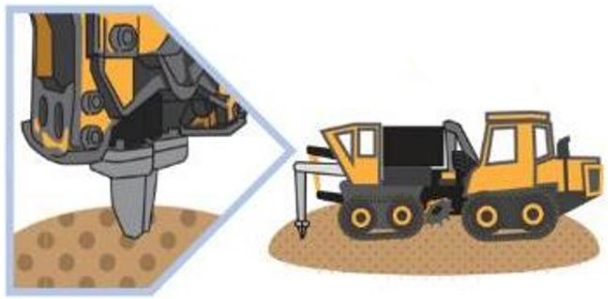




Quelques-uns des nos projets en cours

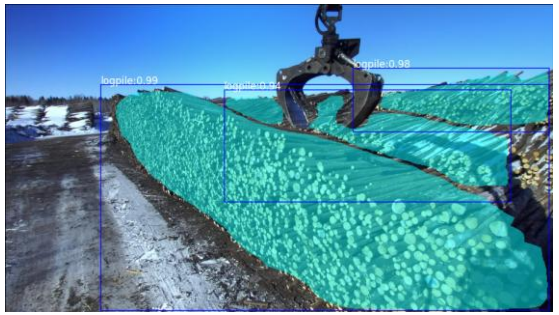
Nos équipes travaillent sur un portefeuille de projets varié, combinant transformations à moyen terme et initiatives opérationnelles créatrices de valeur à court terme.

Sylviculture mécanisée



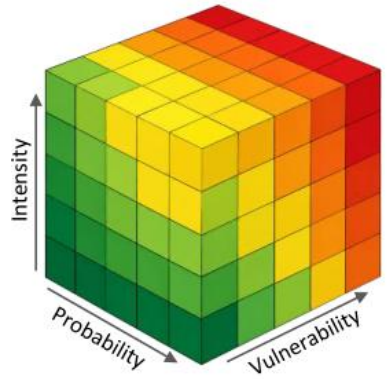
- Semis par drone aérien
- Namu Robotics
- Bracke S35
- Plantmax

Chargement automatisé



- Partenariat avec Liebherr
- Six opérateurs avant d'entrer dans la scierie
- Pénurie d'opérateurs qualifiés
- Réduction de coût

Pratiques adaptées pour réduire les risques de feux



- Réduction du risque de feux
- Coûts du traitement
- Réduction des dommages

Régionalisation

Soutenir le secteur forestier grâce aux actions locales

Aide à la décision, Isole les écarts technico-économiques

Diversification - Collaboration - Mobilisation

Approvisionnement en fibre

Valoriser le potentiel de la région en tirant parti des ressources et atouts locaux

Collaborations intersectorielles

Diversifier le réseau actuel et se rapprocher de secteurs non-traditionnels pour ouvrir de nouveaux marchés

Créer des synergies

Limiter les coûts d'investissement et d'exploitation et réduire les risques commerciaux

Mobiliser

Évaluer les priorités politiques et sociétales pour obtenir un soutien local

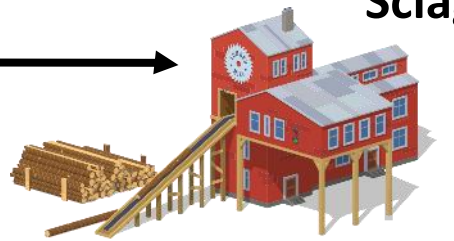
Sous-investissement, défis commerciaux et évolution des marchés

ont compromis la compétitivité de l'industrie forestière canadienne.

- Incertitude d'approvisionnement
- Longues distances
- Faibles dimensions



- Actifs vieillissants
- Droits et tarifs douaniers



Sciage

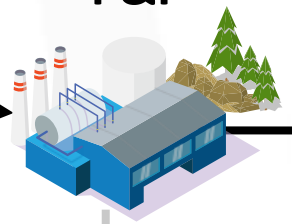
EWP

- Intégration





P&P

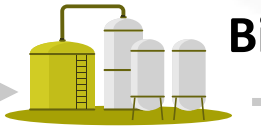


- Compétion et sur-capacité mondiale
- Actifs vieillissants



- Déclin du marché du papier

- Coût et disponibilité de l'énergie
- Coûts de construction
- Délais d'obtention de permis



Bioproduits



Énergie



- Compétitivité par rapport au pétrole

Valorisation de l'ensemble des ressources dans un modèle intégré régional

GESTION DE LA FORÊT

Aménagement
Prévention des feux

FIBRE DE QUALITÉ

CO PRODUITS

Bois de Trituration
Certains Feuillus
Résidus

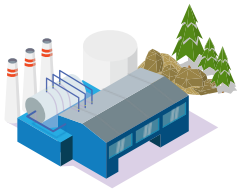
OPÉRATIONS (DIGITALISATION)



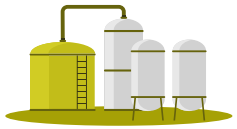
Récolte + Transport



Scieries



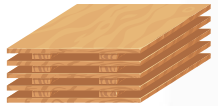
Pâte Commerciale



Bioraffinerie
Bio-Énergie

Produits







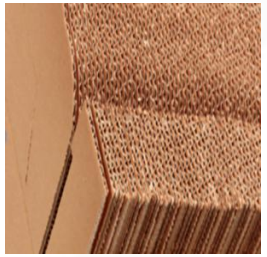




MARCHÉS PORTEURS



Construction



Emballage & Produits de consommation



Énergie
Chimie Biosourcée

Intensification forestière
Gestion feux de forêt

Optimisation Production

Digitalisation

Ouverture
nouveaux marchés

Énergie durable

Substitution de produits
pétro-sourcés

Impact ESG
Décarbonation Foresterie
et autres Secteurs

Chaque communauté a ses propres aspirations et sa propre réalité

La diversité des réalités rend un modèle unique de plus en plus inadapté

Provinces et Régions

- **Témiscamingue:** Diversification des produits
- **Colombie-Britanique:** Diversification des produits et des carburants
- **Confidentiel:** Diversification des combustibles
- **Labrador:** Opportunité d'accès à la fibre
- **Nouvelle-Écosse:** Étude d'opportunité pour 7 bio-hubs
- **Fort Frances**: Diversification des produits
- **La Tuque:** Diversification des combustibles



Industrie forestière

- **Confidentiel:** Transformation d'actifs
- **Confidentiel** : Transformation de la chaine d'approvisionnement
- **Chibougamau:** Production de combustibles solides
- **Thunder Bay:** Préfaisabilité de la bioraffinerie « CASTOR »
- **Thurso:** Production de combustibles solides

Projet Témiscamingue

Mandat de la Société de Développement du Témiscamingue

Étude de diversification des ressources forestières et des marchés

01 Analyse des ressources forestières

- ✓ Validation de l'inventaire
- ✓ Évaluation des coûts
- ✓ Évaluation de la qualité des feuillus
- ✓ Analyses comparatives (volumes et qualité)

02 Consultation et collaboration avec le milieu

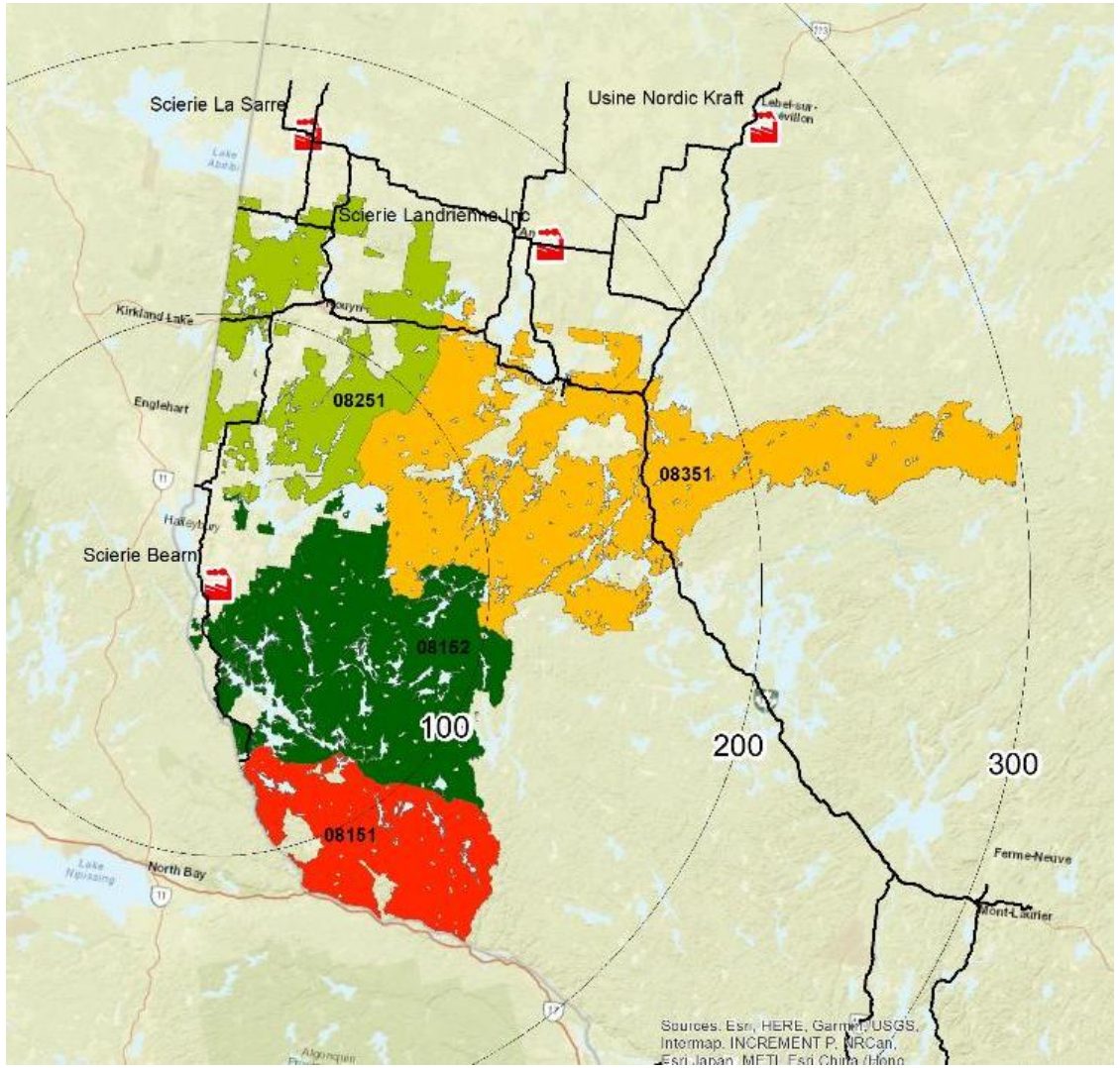
- ✓ Identification des acteurs locaux
- ✓ Atelier participatif (industrie - région - communautés)
- ✓ Synthèse et priorisation

03 Recherche et analyse de marché

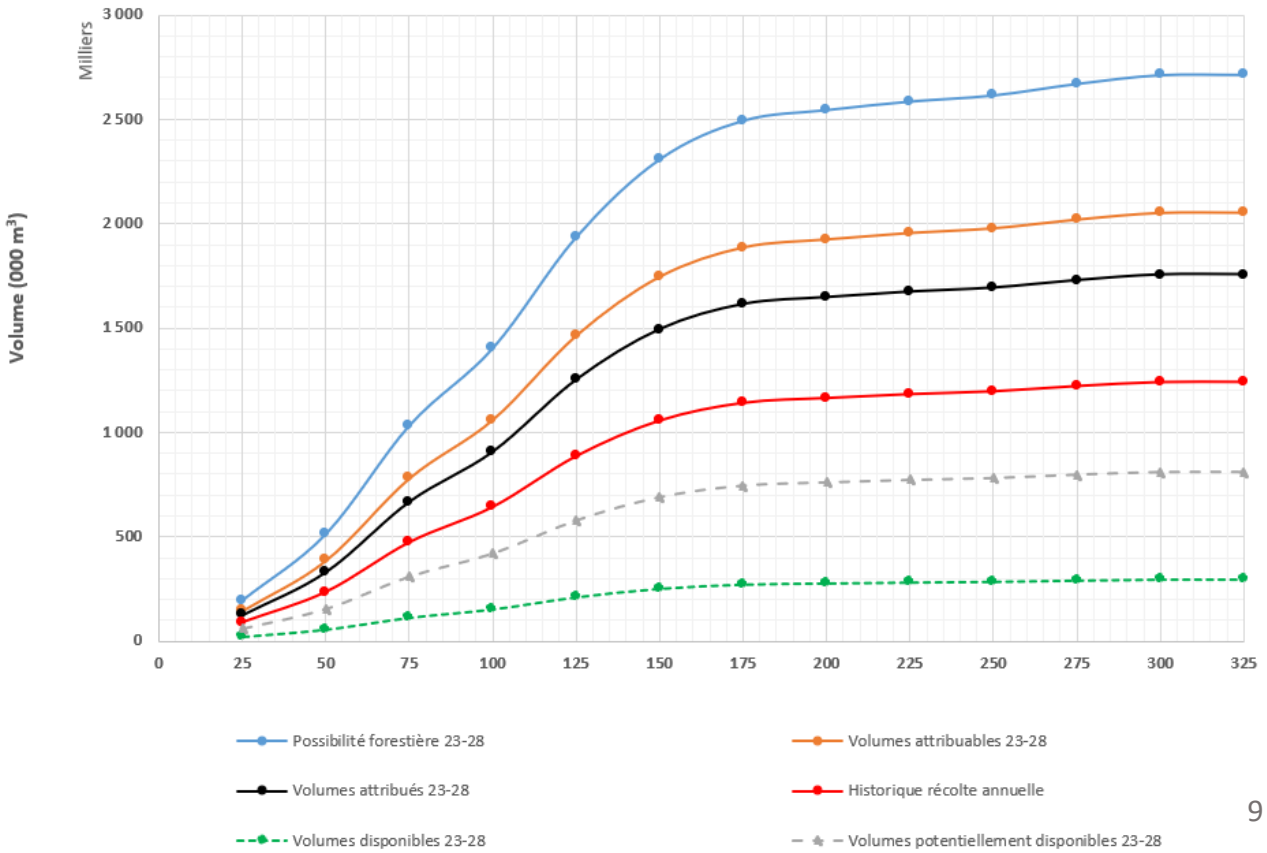
- ✓ Identifier produits et des applications
- ✓ Analyse des technologies émergentes
- ✓ Valider de la chaîne de valeurs
- ✓ Analyses technico-économiques

Analyse des ressources forestières

Défis alimentés par la faible rentabilité des feuillus de qualité moyenne et l'évolution des marchés



- **Inventaires** – Volumes et qualité
- **Transport**
- **Coûts**



Consultations

(Industrie Forestière et autres secteurs - Gouvernements - Associations - Communautés)

Entrevues et atelier participatif avec les parties prenantes

- **Principaux constats**
  - ✓ Très fort attachement des interlocuteurs à leur région
  - ✓ Toutes les communautés doivent être engagées tôt dans le projet
  - ✓ Fatigue administrative et mobilisation politique locale difficile
  - ✓ Régime forestier inadapté / Rigidité réglementaire
  - ✓ Chaîne de valeur éclatée
  - ✓ Manque de main-d'œuvre
  - ✓ Manque de coordination industrielle
  - ✓ Sous-valorisation chronique du feuillu



Revue des options

Sommaire pour le bois de trituration et la biomasse

Produit	Maturité Techno (proposition de valeur à étudier)	Biomasse sèche par unité d'opération ('000 tonnes)	CAPEX M$ < 50 🟢 < 100 🟡 > 200 🔴	Chaine de valeur	RSI (années)	Risques	Demande marché actuelle	Liens utiles
Biocharbon/Biochar	Commercial	50-100	🟡	Spécialité	<5	Politique Carbone / Coûts Pas de client / Standards	Émergent Croissant	Modèle d'affaires Biochar Rapport Marché Global
Biocarbone (métallurgique)	Démo	50-100	🟡	Spécialité	<10	"Mono" Industrie Technique / Coûts	Émergent	Evolys Thurso
Huile de Pyrolyse	Commercial	50-100	🟡	Spécialité	<5	Performance Produit Pas de standard	Croissant	Port Cartier Rapport Marché Global
Diesel Renouvelable Biodiesel	Démo	200+	🔴	Drop in	>20	Coûts / Investissements lourds	Croissant mais fragile	Carburant pour l'avenir Canada Advanced biofuels Canada Marché et Production Canada
Bioéthanol (Ethanol Cellulosique)	Démo	100+	🔴	Drop in	>20	Technologie échelle pilote pour ethanol cellulosique Coûts	Croissant	Capacité Production Ethanol et Biodiesel Canada
Biométhanol Méthanol Vert	Commercial	200+	🔴	Drop in	>20	Coûts / Investissements lourds	Croissant	Enerkem Marché Global Biométhanol Marché Global Méthanol Vert
Bio-MEG	Commercial Démo (bois)	200+	🔴	Drop in	>20	Technique / Coûts	Émergent	Biorefinery UPM Market Research Report 2033
Hydrogène Vert	Démo	200+	🔴	Drop in	>20	Coûts / Investissements lourds	Émergent	Hydrogène Canada
Granules	Commercial	10+	🟢	Drop in	<5	Distance production-marché	Stable/Croissant mais fragile (Export)	Drax Enviva Production canadienne (carte)
Électricité	Commercial	200+	🔴	Drop in	>20	Coûts - Transport	Croissant	Bois énergie Énergie de la biomasse NRCAN

Les technologies qui pourraient accepter un mixte de biomasse forestière et de déchets municipaux, son la gazéification (biométhanol, hydrogène, électricité) et l'incinération

Priorisation

Bois de trituration/biomasse, bois qualité sciage et copeaux

19
Technologies identifiées

7
Priorisées

Sélectionnées
3

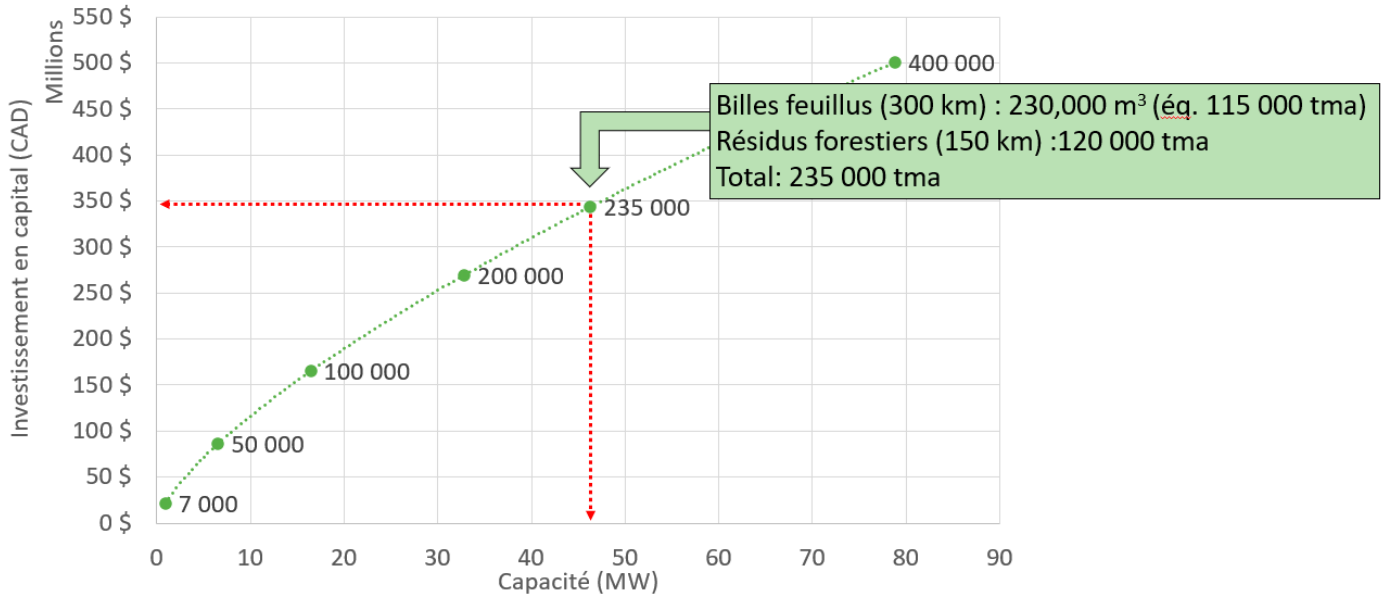
pour étude de préfaisabilité

Critères de priorisation

- Volume de fibre, biomasse
- Maturité technologique
- Taille du marché
- Niveau d'investissement

Exemples de données pour la prise de décision

Ordre de grandeur des investissements en capital pour la génération d'électricité



Recherche et analyse de marché / Technologies à prioriser

BioÉlectricité

« Projet Structurant »



- ✓ Production d'électricité à partir de biomasse forestière, feuillus de trituration (sans déchets municipaux)
- ✓ Volume biomasse 300KT+
- ✓ Investissement 300M$ +

Panneaux multiplis

« Projet local »



- ✓ Marché en croissance dans les projets d'architecture durable
- ✓ Volume biomasse (sciage) < 40K m^3
- ✓ Investissement < 30M$

MSR
Bouleau-Tremble



- ✓ Volume biomasse (sciage) 15K m^3 par ligne de production
- ✓ Facile à implanter dans une usine existante
- ✓ Investissement +/- 500K$ (nouvelle ligne)

Les conclusions de FPInnovations ont permis à la SDT de lancer ce mois-ci, une étude stratégique de préfaisabilité sur le développement d'une filière intégrée de valorisation forestière au Témiscamingue.

Régionalisation

Autres exemples de mandats récents…

ONTARIO - THUNDER BAY
PROJET CASTOR

Améliorer le panier de fibres pour une scierie et usine de pâte en intégrant une bioraffinerie « Étude de Préfaisabilité »

COLOMBIE BRITANNIQUE
PROJET "FAIRE PLUS EN BC"

Créer de nouveaux pôles économiques pour optimiser la transformation du bois (Volume et/ou Valeur ajoutée)

QUÉBEC
LA TUQUE

Étude de préfaisabilité visant la valorisation de résidus forestiers pour la production de biocarburant

FPInnovations

DES QUESTIONS?

info@fpinnovations.ca

web.fpinnovations.ca