

GRUPE
RÉMABEC



PRÉSENTATION DE LA VISION DE RÉMABEC SUR LA NOUVELLE ÉCONOMIE FORESTIÈRE AU PROFIT DE LA DÉCARBONATION

LE MODÈLE: COMPLEXE INTÉGRÉ DE PORT-CARTIER



COLLOQUE - ÉDITION 2024

15 NOVEMBRE 2024



POURQUOI UN COMPLEXE INTÉGRÉ À PORT-CARTIER?

- Le positionnement géographique
- Déclin des pâtes et papiers
- COVID
- Intégration partielle avec la construction de l'usine de Biocarburant
- Construction de l'usine de Biochar
- Vers un autonomie et valorisation des sous-produits

C'EST QUOI LE SITE DE PORT-CARTIER?



carbonity

- En forêt, deux turbines, des convoies de train, un camp, un garage
- Accès par chemin de fer pour le transport du bois rond à partir de la forêt
- Scierie de 3 lignes de sciage, *un tambour écorceur, séchage et rabotage*
- Usine de Biocarburant à base de biomasse forestière de classe mondiale ayant une capacité de production de 40M de litres par année
- Usine de Biochar en copropriété avec deux autres partenaires
- Infrastructure électrique de grande capacité (+100 MW)



PARTONS DE LA FORÊT:



PARTONS DE LA FORÊT:

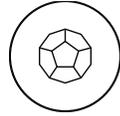








BIOCHAR



1 - ACCÈS À LA RESSOURCE



2 - MEILLEURE TECHNOLOGIE



3 - ACCÈS AUX MARCHÉS



carbonity

30 000 t/an 90 000 pi2 Investissement de 80 M\$

USINE DE PRODUCTION DE BIOCHAR À GRANDE ÉCHELLE

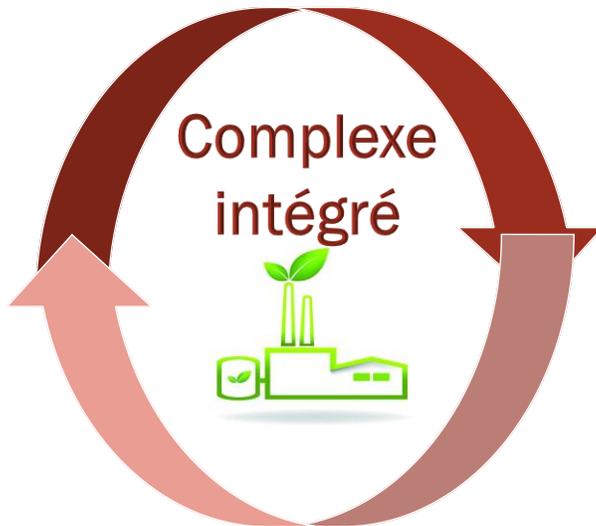
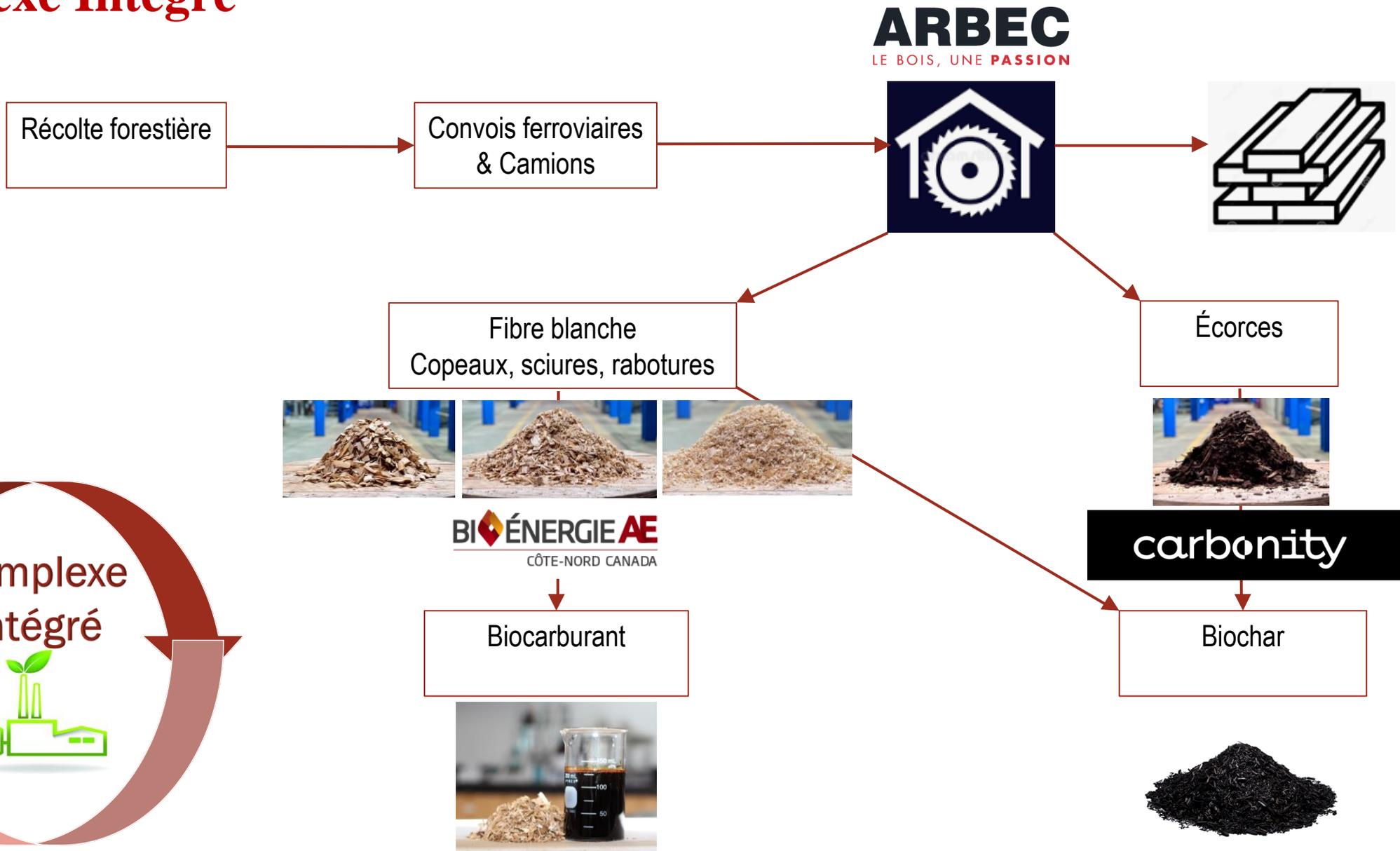
- Première et unique usine commerciale de production de Biochar au Canada
- Née d'une coentreprise entre *Airex, Groupe Suez et Arbec*
- Production INITIALE de Biochar sera de 10 000 t./année
- Début des opérations : Trimestre 1 2025







Complexe Intégré



LA NOUVELLE ÉCONOMIE FORESTIÈRE AU PROFIT DE LA DÉCARBONATION

DÉCARBONER MAINTENANT POUR DEMAIN!



DÉCARBONER: LES BIOPRODUITS



BIOCARBURANT (RFO)

Renewable Fuel Oil

L'industrie des énergies vertes est en plein essor.

Plusieurs pays mettent en place des programmes pour la promotion de combustibles verts du type de celui de Port-Cartier.

Le remplacement du mazout par notre Biocarburant permettra de soustraire **±67 000 tonnes de Co2** annuellement.

Biodégradable (50.9% en 28 jours)

Intrants: Copeaux, sciures et rabotures





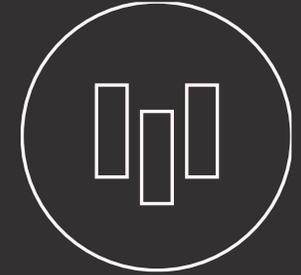
BIOCHAR

Une solution durable pour la
séquestration du carbone



BIOCARBONE

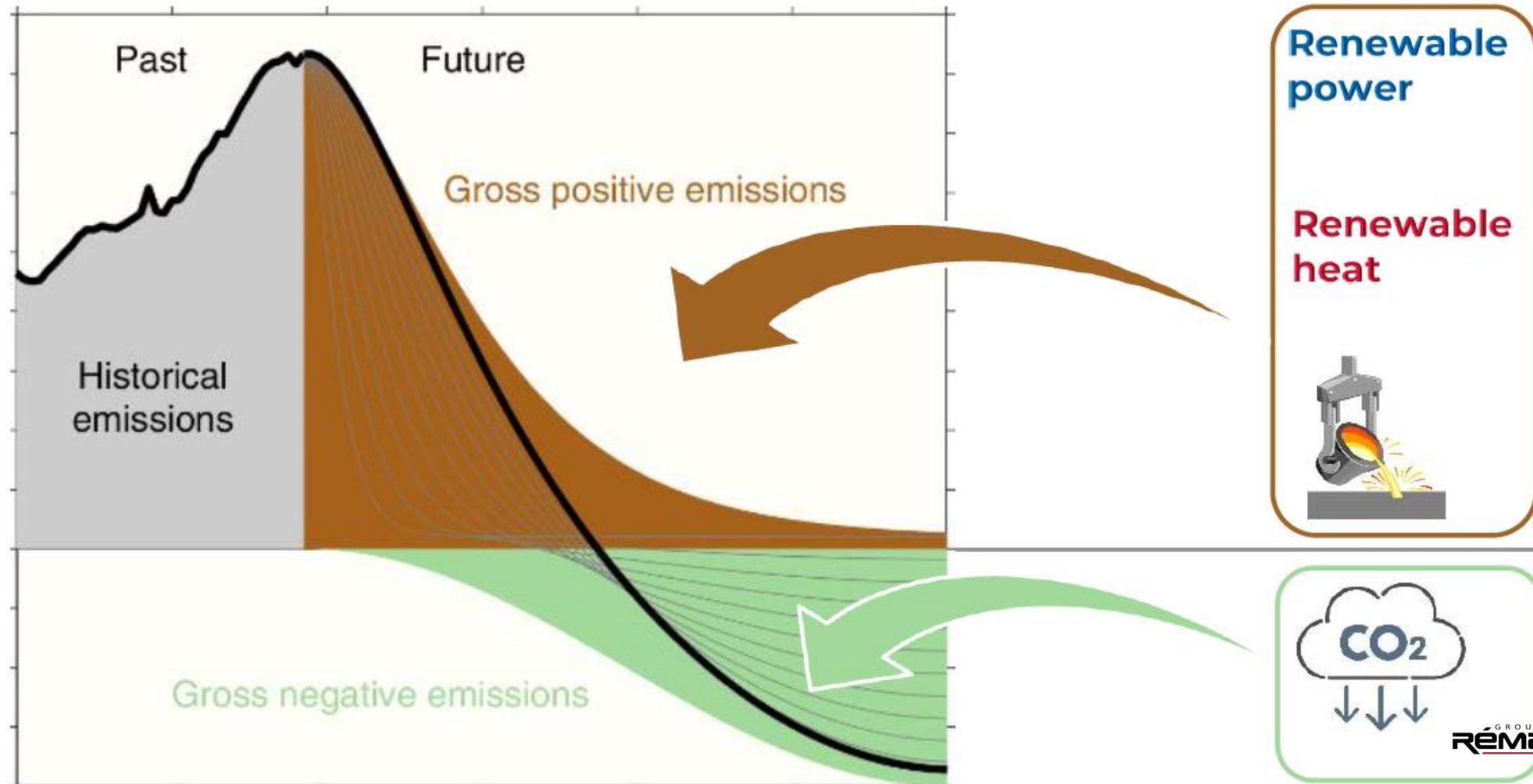
Développé spécifiquement pour
décarboner l'industrie
métallurgique



BIOCHARBON

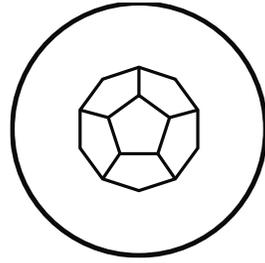
Un substitut direct au charbon
utilisé dans les centrales
thermiques et centrales de
chauffage urbain

L'UTILISATION DE LA BIOMASSE POUR LA RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE CO2 ET LA SÉQUESTRATION DE CARBONE



Source: EBI Market Report 2023-2024

BIOCHAR



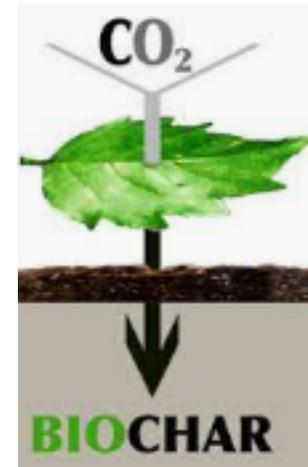
UNE SOLUTION DURABLE POUR LA SÉQUESTRATION DE CARBONE

Le **BIOCHAR** permet de retirer le carbone de l'atmosphère en le stockant dans les sols ou divers matériaux.

Il peut séquestrer du CO₂ dans le sol ou dans les matériaux pendant plusieurs centaines d'années.

Le **BIOCHAR** fait partie des cinq technologies à émissions négatives identifiées par le GIEC pour freiner le réchauffement climatique.

Intrants: écorces, copeaux, sciures et rabotures



Le biochar, un matériau microporeux exceptionnel, offrant de nombreux avantages pour diverses utilisations

7 Applications prioritaires



Amendement des sols



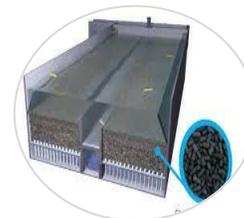
Sols urbains



Compostage



Digestion anaérobie



Filtration gaz / liquide



Additif pour abaisser la teneur en carbone de matériaux (béton)



Additif alimentaire (ruminants)

Comment créer de la valeur pour l'utilisateur final?

3 flux de valeur à identifier pour chaque cas d'utilisation final:



Économies de coûts pour les matériaux remplacés / substitués

++

++

~

~

++++

+

~

Fournir des fonctionnalités complémentaires ou nouvelles

++

++++

++

++++

+

+

++

Contribuer à une réduction supplémentaire des GES

++

++

++

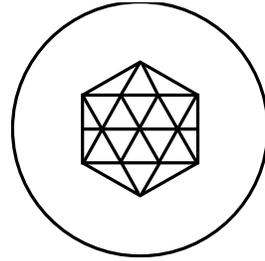
++++

+

++

++++

BIOCARBONE



POUR UNE INDUSTRIE MÉTALLURGIQUE PLUS VERTE

Grâce à sa haute teneur en carbone fixe et sa faible teneur en matières volatiles, le **BIOCARBONE** est une solution dérivée à la biomasse renouvelable qui permet de décarboner l'industrie métallurgique responsable de près de 10 % des émissions des GES.

Intrants: écorces, copeaux, sciures et rabotures



BIOCARBURANT + BIOCHAR + BIOCARBONE



DÉCARBONATION

CO₂

Les Bioproduits contribueront à aider nos grands leaders industriels qui œuvrent dans différents secteurs d'activités à se décarboner.

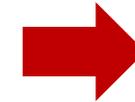
- Minières
- Gouvernements
- Transport maritime
- Transport aérien
- Papetières
- Pétrolières
- Agriculture



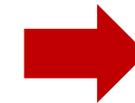
Comment faire la transition

Changer la façon dont nous faisons la récolte forestière pour augmenter la disponibilité de la fibre

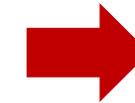
- **Changer nos méthode de récolte en limitant la sous-utilisation:**
 - La récolte des tiges de petit diamètre
 - la récolte et l'utilisation de volumes indésirables
 - Récolte d'autres bois non commerciaux, y compris du bois sec et sain
- **Réduire l'écimage à < 6 cm**
- **L'augmentation du diamètre d'écimage pour le bois de sciage de 9,1 cm à 13,1 cm contribuerait à augmenter le rendement de la scierie**



Gain net estimé de $\pm 14\%$ de nouveaux sous-produits



Gain net estimé de $\pm 6\%$ de nouveaux sous-produits



Conversion estimée de 7 % du bois pourrait être transformé en sous-produits

Du point de vue d'un entrepreneur forestier, le fait de mener les activités forestières différemment augmenterait la productivité et faciliterait les opérations.

Comment faire la transition

Exemple d'un secteur affecté par la Tordeuse des bourgeons de l'épinette (TBE)
récemment récolté

Secteur Till-Bert

Volumes de Sciage récoltés :	2 725 m ³	66%	
Volumes liés à la Surlongueur:	190 m ³	5%	} 34%
Volume de Biomasse récolté:	1 189 m ³	29%	
<hr/>			
Volumes totaux:	4 104 m ³		

La refonte du régime forestier

- **Pierre angulaire de la flexibilité et de l'efficience :**
Accès à la fibre et une gestion plus agile des opérations.
- **Réduction des dépenses inutiles :**
Limiter les gaspillages financiers, renforcer la compétitivité.
- **Amélioration des performances des entrepreneurs forestiers :**
Réduction des contraintes opérationnelles et efficience.
- **Vision d'avenir dans un monde en changement**
Contexte politique, les études et projections, et changements climatiques.

La refonte en profondeur est nécessaire pour sécuriser les investissements dans la nouvelle économie forestière.

L'innovation est la clé

- Aller au-delà de la première transformation
- Investir pour faire plus, pour faire mieux
- À la recherche de solutions innovantes
- Ajouter de la valeur aux résidus forestiers
- Produire des produits propres à faible émission de carbone
- Tout cela sur le même site!



ARBEC
LE BOIS, UNE PASSION

BI ÉNERGIE AE
CÔTE-NORD CANADA

carbonity

GRUPE
RÉMABEC 



La décarbonation grâce à une nouvelle économie forestière



Merci!

