

# Plan d'action en matière de biomasse forestière

## Ébauche

Avril 2021

## Table des matières

Introduction .....	3
Avantage de la biomasse forestière.....	4
Avantage de la biomasse forestière de l'Ontario .....	8
Leadership dans l'économie verte .....	8
Cadre stratégique de gestion durable des forêts.....	10
Approvisionnement disponible .....	11
Réseaux novateurs.....	11
Soutien communautaire croissant pour la biomasse forestière .....	12
Libérer le potentiel de l'Ontario .....	13
Objectifs et mesures à prendre .....	15
La voie à venir.....	19
Annexe .....	21
Mesures à prendre d'ici 2022.....	21
Mesures à prendre d'ici 2023.....	21
Mesures à prendre d'ici 2026 .....	21
Mesures opérationnelles à maintenir.....	23

## Introduction

---

Dans le cadre Croissance durable : Stratégie pour le secteur forestier de l'Ontario, le gouvernement de l'Ontario s'est engagé à mettre en place un Plan d'action en matière de biomasse forestière qui garantit des emplois et encourage la durabilité dans le secteur forestier, tout en soutenant le développement économique par l'utilisation de la biomasse forestière. Les mesures indiquées dans ce plan aideront à réaliser les objectifs et la vision établis dans Croissance durable.

Compte tenu de la demande mondiale continue pour les produits forestiers, de l'intérêt des consommateurs pour les produits durables et du mouvement vers une économie plus circulaire, et dans des conditions opérationnelles et économiques adéquates, il existe un énorme potentiel d'augmentation de l'utilisation des ressources durables de la biomasse forestière de l'Ontario. La création de nouvelles occasions d'affaires et le lancement de nouveaux projets qui utilisent la biomasse forestière peuvent jouer un rôle important dans la croissance de l'économie tout en soutenant les entreprises actuelles du secteur forestier. En plus de contribuer à l'économie de l'Ontario, l'utilisation efficace de la biomasse forestière peut contribuer à la gestion des forêts et aux objectifs environnementaux de notre province. Le Plan environnemental pour l'Ontario présente l'occasion d'utiliser la biomasse forestière comme moyen de réduire les émissions de gaz à effet de serre dans les procédés industriels et comme combustible de chauffage pour les collectivités nordiques, rurales et autochtones de l'Ontario.

Ce plan d'action a été élaboré en collaboration avec un Groupe de travail sur le Plan d'action en matière de biomasse forestière (le groupe de travail) composé de partenaires provenant de l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement de la biomasse forestière. Le plan d'action met en lumière les avantages de la biomasse forestière de l'Ontario, reconnaît les défis et cherche à trouver des moyens d'en accroître l'utilisation. Les précieux commentaires des membres du groupe de travail ont souligné l'importance de la bioénergie pour les chaînes d'approvisionnement actuelles en produits forestiers. Le maintien et la transition de l'infrastructure existante de bioénergie dans la province créeront une fondation pour les futures occasions d'investissement dans la biomasse forestière et soutiendront les collectivités dépendantes des forêts de l'Ontario.

S'appuyant sur les forces et les progrès de l'Ontario à ce jour, ce document se termine par un ensemble de mesures fondées sur cinq objectifs. Les mesures indiquées dans ce plan seront coordonnées sur une période de cinq ans sous la supervision d'experts du groupe de travail au cours de la première année et du Comité consultatif de la Stratégie pour le secteur forestier les années suivantes.

## Avantage de la biomasse forestière

---

Le bois est un matériau polyvalent permettant une grande variété d'utilisations en plus des produits forestiers plus courants comme le bois d'œuvre, la pâte et le papier, ou les panneaux de particules. Le bois, y compris la biomasse forestière, peut être utilisé pour produire des bioproduits. Ce sont la structure et les quatre principaux constituants du bois – la cellulose, l'hémicellulose, la lignine et les matières extractibles – qui contribuent à la vaste gamme de produits possibles. Les exemples présentés ci-dessous montrent les produits actuels et émergents qui peuvent être dérivés des arbres et de la biomasse forestière.

### Produits chimiques

#### Exemples d'utilisations actuelles

- Engrais et amendements du sol
- Composés aromatiques
- Épaississants
- Émulsifiants
- Liants
- Additifs alimentaires
- Parfums
- Aromatisants

#### Exemples d'utilisations émergentes

- Sucres et alcools
- Solvants et produits chimiques verts
- Résines, liants et adhésifs
- Médicaments et produits pharmaceutiques
- Peintures et teintures
- Plastiques et polymères

### Matériaux

#### Exemples d'utilisations actuelles

- Produits de pâtes et papiers
- Emballages
- Équipement de protection individuelle
- Produits en bois
- Placage
- Panneaux de particules
- Fibres de rayonne
- Produits d'aménagement paysager

#### Exemples d'utilisations émergentes

- Produits en bois massif
- Matériaux composites
- Textiles
- Fibre de carbone
- Impression 3D
- Biocharbon et carbone
- Nanocristaux et nanofibrilles de cellulose
- Filaments d'accumulateur de batterie

### Énergie

#### Exemples d'utilisations actuelles

- Chauffage aux granules, aux copeaux de bois et au bois de corde
- Production combinée de chaleur et d'électricité
- Séchage et procédés industriels
- Réseau d'électricité

#### Exemples d'utilisations émergentes

- Gaz naturel renouvelable
- Chauffage moderne au bois
- Biodiesel et biocarburants liquides
- Systèmes énergétiques communautaires et collectifs
- Hydrogène vert
- Carburéacteur

### Qu'est-ce que la biomasse forestière?

Ce plan d'action met l'accent sur deux types de biomasse forestière qui peuvent être convertis en bioproduits par des procédés industriels nouveaux et actuels :

- **Biofibre forestière** : composée de ressources forestières (arbres ou parties d'arbres hors terre) qui ne sont normalement pas utilisées pour les produits forestiers conventionnels et qui sont disponibles dans les forêts de la Couronne de l'Ontario dans le cadre d'un plan de gestion forestière approuvé, ou qui proviennent de boisés privés et d'autres terres forestières.
- **Sous-produits des usines** : composés de résidus générés par la fabrication de produits forestiers (p. ex., l'écorce, les copeaux et la sciure).

En Ontario, l'utilisation la plus courante de la biomasse forestière est la bioénergie sous forme de chaleur, d'électricité et de production combinée de chaleur et d'électricité. Cette utilisation est intégrée depuis longtemps aux activités de production forestière. Les sous-produits d'usine et les biofibres forestières sont souvent utilisés comme combustible renouvelable afin de fournir la chaleur ou l'électricité nécessaires pour fabriquer des produits forestiers ou produire de l'électricité pour le réseau électrique de l'Ontario. Cela permet souvent de détourner les sous-produits d'usine destinés aux sites d'enfouissement et d'utiliser les biofibres forestières. L'Ontario compte également des fabricants de granules et de copeaux de bois destinés aux systèmes de chauffage domestiques, commerciaux, institutionnels et industriels.

Bien qu'il existe des occasions d'utiliser la biomasse forestière au-delà de la bioénergie, cela pose des défis sur le plan technique. Les produits émergents et futurs issus de la biomasse forestière utilisent souvent des constituants propres au bois, si bien que leur développement et leur déploiement commercial nécessitent des matières premières constantes. Pour convertir le bois en matières premières constantes, on peut appliquer des procédés comme le raffinage biochimique ou le raffinage thermochimique. Ces procédés de conversion présentent des occasions de créer des bioproduits; toutefois, rendre ces occasions commercialement viables nécessite un travail supplémentaire.

La figure 1 illustre l'état d'avancement technique et commercial de diverses utilisations actuelles et émergentes pour la biomasse forestière de qualité inférieure sous forme d'écorce. Cela démontre que les nouvelles utilisations de la biomasse forestière de qualité inférieure nécessitent des investissements importants dans le développement précommercial.

# PARCOURS TECHNOLOGIQUES DÉPLOYABLES POUR LA BIOMASSE À FAIBLE TENEUR

\*Adapté d'une analyse comparative des technologies effectuée par le CRIBE en septembre 2020

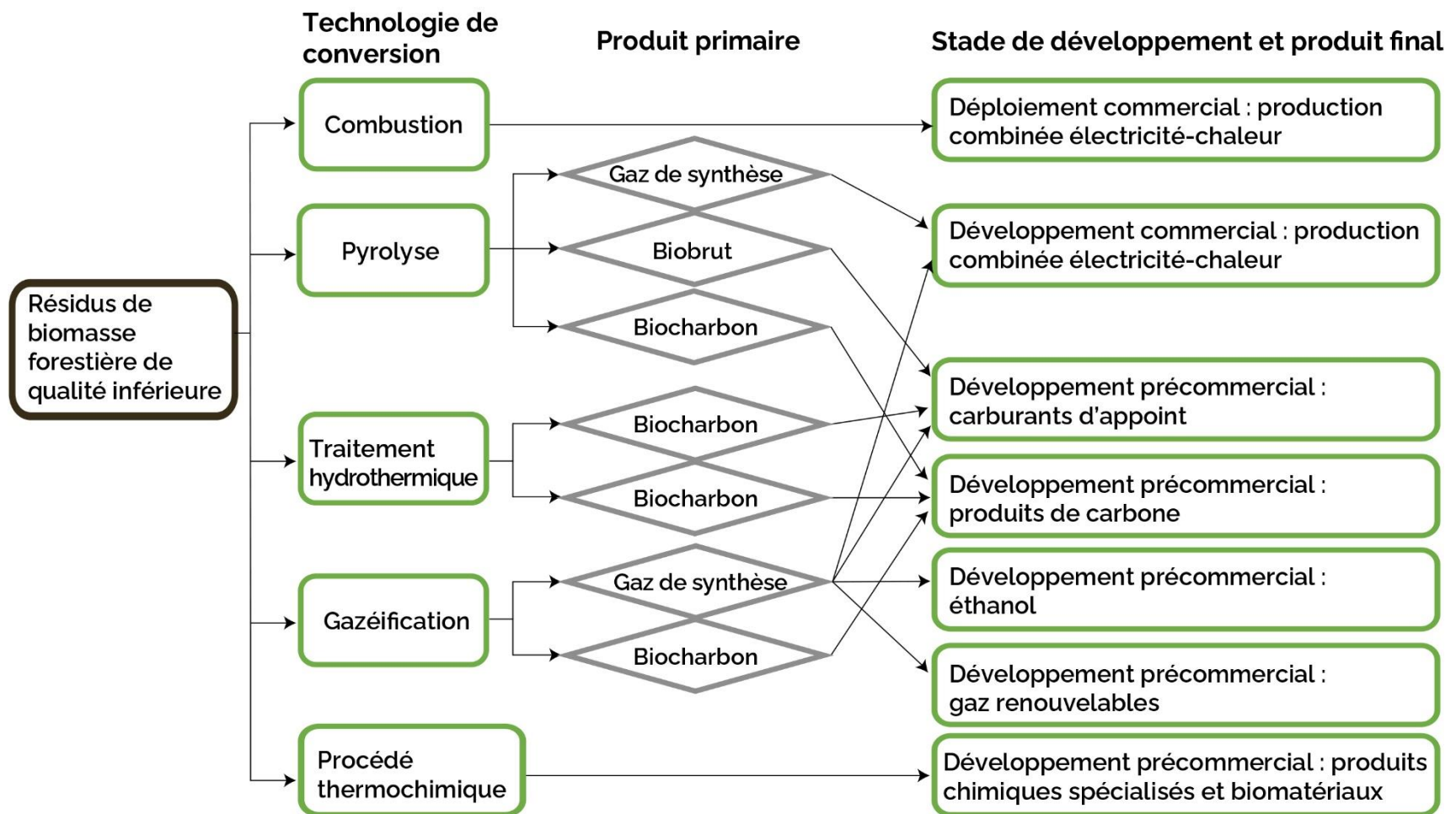


Figure 1. Voies technologiques possibles pour la biomasse forestière de qualité inférieure comme l'écorce.

La production de bioénergie à partir de biomasse forestière de qualité inférieure peut appuyer les utilisations actuelles et nouvelles du bois. La figure 2 illustre le processus qui vise à maximiser la valeur de la biomasse forestière par la production de bioproduits de grande valeur et de bioénergie. À l'étape d'identification de la valeur, les matières premières sont évaluées pour leur utilisation et préparées pour le traitement. L'extraction de la valeur fait référence aux procédés utilisés pour convertir la biomasse forestière en bioproduits de grande valeur ou en bioénergie, ou les deux. La production de bioénergie joue un rôle important dans la justification économique de la production de bioproduits de grande valeur en créant un débouché pour la biomasse forestière de qualité inférieure.

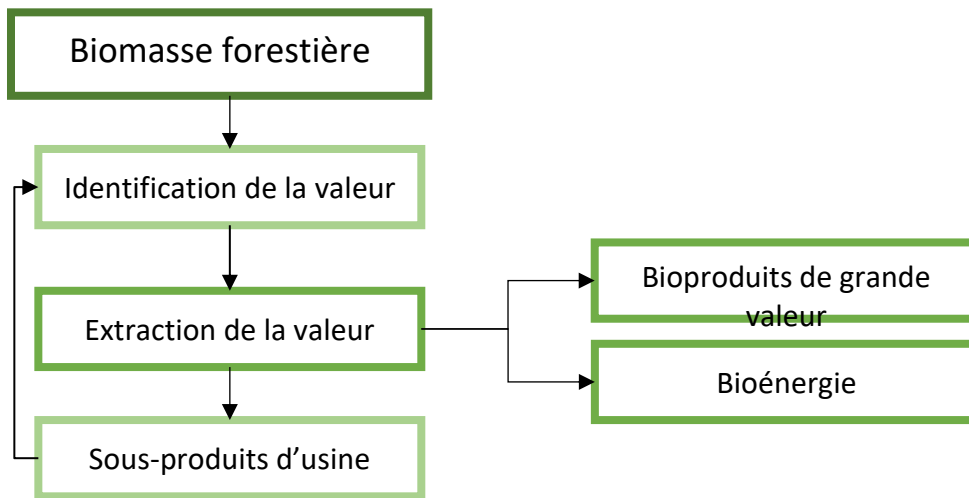


Figure 2. Identification et extraction de la valeur de la biomasse forestière. D'après le Rapport de synthèse sur la bioénergie et les produits biochimiques de FPInnovations (2011).

## Justification de l'utilisation de la biomasse forestière

L'utilisation de la biomasse forestière favorise un secteur des produits forestiers éco-efficace et présente des avantages par rapport aux autres matières premières en raison des contributions importantes qu'elle peut apporter à l'économie, aux collectivités et à l'environnement de l'Ontario.

### Bâtir notre économie

- ✓ Diversifie les produits et les sources de revenus pour l'industrie forestière actuelle.
- ✓ Attire de nouvelles activités d'affaires et de nouveaux investissements dans les régions forestières de l'Ontario.
- ✓ Crée de nouveaux marchés et débouchés commerciaux.
- ✓ Favorise la compétitivité des coûts pour les nouvelles utilisations du bois.
- ✓ Augmente les revenus et fait croître le produit intérieur brut (PIB) provincial.
- ✓ Aide à réduire les coûts d'énergie et d'élimination des installations.

### **Soutenir les collectivités et les moyens de subsistance**

- ✓ Crée plus d'emplois locaux que les combustibles fossiles importés de l'extérieur de l'Ontario.
- ✓ Contribue à la capacité et à la résilience communautaires par des possibilités de formation et des occasions d'affaires locales.
- ✓ Appuie les occasions d'augmenter la participation des Autochtones aux chaînes d'approvisionnement du secteur forestier.
- ✓ Assure la sécurité énergétique et permet d'autres investissements dans l'infrastructure.
- ✓ Pourrait contribuer à la production nationale de bioproduits, comme l'équipement de protection individuelle.

### **Améliorer notre gérance environnementale**

- ✓ Réduit les déchets et l'élimination des sous-produits d'usine dans les sites d'enfouissement.
- ✓ Aide à réduire les émissions de gaz à effet de serre en réduisant la dépendance aux combustibles fossiles.
- ✓ Crée des produits de consommation durables et renouvelables à faible teneur en carbone.
- ✓ Contribue aux objectifs provinciaux de gestion des forêts.
- ✓ Évite l'utilisation de carburants et de produits chimiques toxiques et nuisibles pour l'environnement.
- ✓ Favorise la santé et la résilience des forêts.

## **Avantage de la biomasse forestière de l'Ontario**

---

### **Leadership dans l'économie verte**

Le secteur forestier est un chef de file de l'économie verte émergente. En fait, au début du XX<sup>e</sup> siècle, l'industrie forestière produisait déjà une gamme de services énergétiques et de bioproduits à l'aide des sous-produits d'usine provenant de la transformation du bois massif et de l'exploitation des pâtes et papiers. Jusqu'à l'introduction de produits pétroliers à moindre coût dans les années 1950, l'industrie des pâtes de bois était l'un des plus grands fournisseurs de produits chimiques spécialisés dans le monde.

Le secteur forestier a joué un rôle important dans l'abandon graduel du charbon dans la production d'électricité en Ontario. Depuis le passage du charbon à des granules de bois à l'installation Atikokan de l'Ontario Power Generation, la province compte la plus grande centrale de production d'électricité par biomasse forestière uniquement en Amérique du Nord. Cette évolution a démontré de quelle façon le secteur forestier de l'Ontario peut contribuer aux objectifs économiques et



environnementaux tout en positionnant la province en tant que chef de file de l'économie à faibles émissions de carbone.

Le secteur forestier de l'Ontario est fortement intégré. Par exemple, les sous-produits d'usine d'une installation sont les matières premières utilisées pour produire de l'énergie pour une autre installation, comme l'illustre la figure 3. Cela contribue à réduire les déchets et favorise une économie circulaire. L'infrastructure actuelle de fabrication de produits forestiers fournit une base solide pour tirer parti des investissements futurs pour le développement de nouveaux bioproduits et de nouvelles sources de revenus tout en évitant une pression supplémentaire sur les sites d'enfouissement.

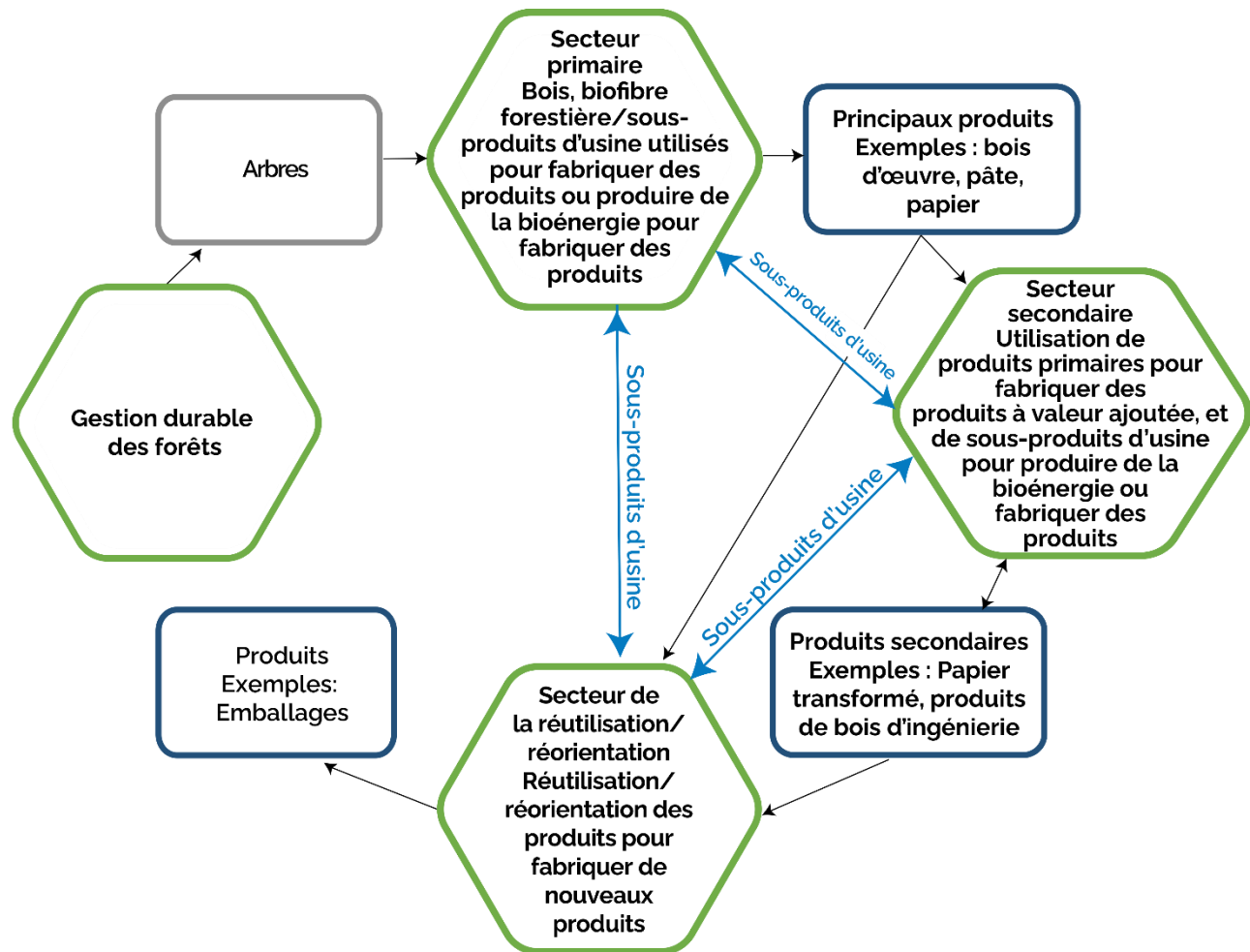


Figure 3. Diagramme illustrant la nature circulaire du secteur forestier et mettant en évidence l'intégration et l'interconnectivité de la biomasse forestière.

Alors que d'autres secteurs de l'économie abandonnent les combustibles fossiles et optent pour des solutions plus circulaires et durables, le secteur forestier peut apporter des avantages précieux à la chaîne d'approvisionnement des participants de l'économie verte émergente.

### **Pleins feux : Intégration de la biomasse dans les activités de Produits forestiers Résolu dans le nord-ouest de l'Ontario**

Les activités de Résolu dans le nord-ouest de l'Ontario sont un exemple d'économie circulaire. Dans une telle économie, les ressources gagnent en valeur puisqu'elles sont optimisées par l'amélioration des procédés, la réduction des déchets et la réorientation des produits. Cela crée des occasions d'affaires nouvelles et novatrices tout en réduisant l'empreinte écologique des produits.

Chez Résolu, le bois est récolté pour produire des pâtes et papiers à l'usine de Thunder Bay, ainsi que du bois d'œuvre dans les scieries de Thunder Bay, d'Atikokan et d'Ignace. Les copeaux de bois générés par les scieries de l'entreprise alimentent ses usines de pâte à papier; la sciure produite dans ses scieries sert à fabriquer des granules de bois dans ses usines de Thunder Bay, et les copeaux récupérés du rabotage alimentent ses séchoirs à bois. D'autres résidus de scierie, résidus de récolte et arbres invendables sont utilisés par la centrale de production de bioénergie afin de produire de la chaleur pour les usines de pâte et de papier et de l'électricité pour le réseau provincial avec les résidus de cendres provenant du procédé de combustion utilisé par les agriculteurs locaux pour l'amélioration des nutriments du sol. La centrale de production de bioénergie est au cœur de ce modèle intégré permettant à Résolu d'utiliser la biomasse renouvelable et d'être à l'avant-garde d'une économie circulaire plus propre et plus concurrentielle.

### **Cadre stratégique de gestion durable des forêts**

Les forêts de la Couronne de l'Ontario sont gérées de manière durable conformément à la Loi de 1994 sur la durabilité des forêts de la Couronne, à ses manuels réglementés et aux guides approuvés de gestion forestière. L'Ontario propose un cadre stratégique de gestion des forêts de renommée mondiale qui est appuyé par les meilleures données scientifiques accessibles et par le principe de la gestion adaptative. Dans le cadre du processus de planification de la gestion forestière, des professionnels forestiers recueillent des connaissances (traditionnelles, scientifiques et sociales), planifient, mettent en œuvre, surveillent, font rapport et planifient de nouveau en fonction du rendement et de l'évaluation des nouveaux renseignements, des données scientifiques et du savoir écologique traditionnel. Cette approche garantit que l'allocation et l'utilisation des forêts de la Couronne de l'Ontario, pour la biomasse forestière et les produits traditionnels du bois, seront écologiquement viables.

Les boisés privés et les autres terres forestières de l'Ontario constituent également une source de biomasse forestière durable. La province soutient la mise en œuvre de pratiques de gestion durable des forêts sur les boisés privés au moyen

d'initiatives comme le Programme d'encouragement fiscal pour les forêts aménagées.

### **Approvisionnement disponible**

Les plans de gestion forestière approuvés pour les forêts de la Couronne de l'Ontario désignent 30 millions de mètres cubes d'approvisionnement en bois qui peuvent être récoltés annuellement. Actuellement, environ 15 millions de mètres cubes sont récoltés chaque année. L'approvisionnement en bois non utilisé pourrait éventuellement soutenir d'autres investissements dans le secteur forestier. Il est possible d'accroître la récolte dans les limites de la durabilité tout en maintenant les normes élevées de l'Ontario applicables à la gestion forestière. La récolte de biomasse forestière offre une occasion au secteur forestier de mieux utiliser l'approvisionnement disponible indiqué dans les plans de gestion forestière approuvés.

Il existe également une occasion d'utiliser la biomasse forestière sur les boisés privés et les autres terres forestières. De plus, les sous-produits d'usine fournissent des produits et des sources de revenus supplémentaires.

#### **Pleins feux : Centre de bioéconomie de Whitesand**

La communauté autochtone de la Première Nation de Whitesand dans le nord-ouest de l'Ontario se prépare à la construction d'un Centre de bioéconomie pour soutenir les nouvelles installations de biomasse forestière et de transformation du bois. Le centre comprendra une centrale mixte électrocalogène de cinq mégawatts, une usine de granules de bois, et un parc de transformation et de distribution du bois. Le projet créera environ 77 emplois directs et 55 emplois indirects à temps plein dans les communautés de la Première Nation de Whitesand et de la gare Armstrong, et il représente une décennie de partenariat de développement entre l'Ontario, le Canada et Whitesand.

La Première Nation de Whitesand a établi un partenariat avec Produits forestiers Résolu pour la gestion de l'approvisionnement en bois. Une fois que son usine de granules et sa centrale mixte seront en activité, elle utilisera 264 128 mètres cubes de biofibre forestière par année provenant de feuillus et de résineux sous-utilisés (arbres de taille insuffisante et cimes d'arbres) des forêts Armstrong et Black Spruce. L'utilisation de ces espèces et de ces parties d'arbres invendables permettra la récolte durable de peuplements supplémentaires pour des billes de sciage de qualité inférieure qui étaient auparavant peu économiques à récolter. Cela se traduira par la récolte et l'utilisation de 154 200 mètres cubes supplémentaires de billes de résineux par les usines de Thunder Bay de Résolu.

### **Réseaux novateurs**

L'innovation et la collaboration seront essentielles pour transformer le secteur forestier et augmenter l'utilisation des ressources de biomasse forestière disponibles. Heureusement, l'Ontario regroupe un pôle croissant d'experts en innovation des produits forestiers et en bioéconomie forestière. En 2009, la province

a créé le Centre de recherche et d'innovation en bioéconomie (CRIBE) pour soutenir la création d'emplois et d'entreprises en bioéconomie misant sur la biomasse forestière. Avec d'autres intervenants en innovation forestière comme FPIInnovations et des associations sectorielles, le CRIBE appuie la recherche et le développement et contribue à la base de connaissances sur les ressources forestières et les chaînes d'approvisionnement en produits forestiers de l'Ontario. Tirant parti des forces régionales et provinciales en foresterie, le CRIBE a créé Nextfor, un écosystème de collaborateurs dirigé par le secteur visant à accélérer les nouvelles technologies et les produits forestiers de prochaine génération en Ontario.

### **Pleins feux : Pôle de la bioéconomie forestière de Thunder Bay**

En plus d'accueillir le CRIBE, Thunder Bay se profile comme un pôle régional d'expertise et de savoir-faire dans le développement et la commercialisation de la biomasse forestière.

**Installations de recherche et de démonstration :** L'Université Lakehead renforce la recherche dans le traitement et la transformation des produits du bois au moyen d'installations de démonstration et de laboratoires de recherche tels que le Biorefining Research Institute (BRI), le Green Chemistry Lab, le Wood Science Testing Laboratory et le Fire Testing and Research Laboratory. Le BRI crée des occasions de recherche et de développement, de nouveaux modèles et emplois dans le secteur des technologies, ainsi que des produits à valeur ajoutée issus des ressources renouvelables qui peuvent, en fin de compte, réduire la dépendance aux combustibles fossiles et les émissions de gaz à effet de serre.

**Mise à l'essai de nouveaux procédés et produits novateurs :** Thunder Bay accueille l'usine TMP-Bio, un projet soutenu par FPIInnovations dans le parc local de pâtes et papiers de Produits forestiers Résolu. TMP-Bio peut traiter 100 tonnes métriques de biomasse chaque année et produit de la lignine et des sucres qui seront utilisés pour développer de nouveaux bioproduits, diversifier la composition des produits de Résolu et ajouter de nouveaux flux de revenus.

### **Soutien communautaire croissant pour la biomasse forestière**

Dans l'ensemble de l'Ontario, on s'intéresse de plus en plus à l'exploitation des ressources en biomasse forestière de la province pour répondre aux besoins communautaires en énergie et créer des emplois locaux. Des projets communautaires sur le chauffage et l'électricité, comme l'initiative de chauffage au bois de Wiikwemkoong, sont menés par plusieurs groupes, y compris les collectivités autochtones cherchant à réduire leur dépendance aux combustibles fossiles et à devenir des partenaires actifs dans les chaînes d'approvisionnement en produits forestiers.

### **Pleins feux : Initiative de biothermie de Wikwemikong**

Le territoire non cédé de Wiikwemkoong dans le nord de l'Ontario mène une initiative de biothermie pour devenir autosuffisant en électricité et créer des emplois liés à la bioéconomie forestière. Cette initiative comprend l'intégration verticale du projet communautaire de chauffage au bois de Wikwemikong avec le projet de l'usine de granules de bois du Nairn Centre.

Le projet communautaire de chauffage au bois offre aux propriétaires de maison de remplacer leur poêle à bois par un appareil de chauffage au bois hautement efficace et réduit l'utilisation de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments et des résidences communautaires. Jusqu'à présent, huit bâtiments communautaires et 102 maisons ont fait la conversion au chauffage à granules de bois dans le cadre de ce projet. De plus, 40 autres résidences sont censées passer du chauffage aux combustibles fossiles au chauffage aux granules.

L'approvisionnement de leur propre carburant est la prochaine étape de l'initiative de biothermie de Wikwemikong dans le cadre du projet d'usine de granules de bois du Nairn Centre, lequel projet consiste à construire l'usine à côté de la scierie du Nairn Centre d'EACOM, partenaire d'approvisionnement en bois du territoire. La nouvelle usine aura la capacité de produire 150 000 tonnes de granules de bois de qualité supérieure chaque année pour approvisionner la collectivité, le nord-est de l'Ontario et les marchés d'exportation.

## **Libérer le potentiel de l'Ontario**

---

En Ontario, la biomasse forestière est principalement utilisée pour la chaleur, l'électricité ou la production combinée de chaleur et d'électricité et est une matière première pour la fabrication de granules de bois et d'autres produits bioénergétiques. Il existe plusieurs défis qui rendent la diversification de la biomasse forestière difficile à utiliser, ce qui fait qu'il est probable que la chaleur et l'électricité demeureront la principale utilisation finale de la biomasse forestière de l'Ontario à court terme. Pour permettre de nouvelles utilisations de la biomasse forestière, la province doit commencer à jeter les bases de la commercialisation de nouveaux bioproduits afin d'être prête à saisir les occasions futures à mesure qu'elles se présenteront.

Selon Statistique Canada, les cinq obstacles les plus souvent mentionnés par les établissements de biomasse sont la difficulté à entrer sur le marché commercial, le coût de la biomasse, les coûts et la lenteur des approbations réglementaires, la

pénurie de fonds et la quantité non fiable de la biomasse<sup>1</sup>. Compte tenu de ces obstacles et des recommandations du groupe de travail, ce plan d'action traite des domaines où l'Ontario peut exercer le plus d'influence, comme l'indiquent les objectifs de la section suivante.

La province a pris des premières mesures pour encourager l'utilisation de la biomasse forestière. La biofibre forestière de la Couronne est gérée conformément au cadre stratégique de gestion durable des forêts rigoureux de la province. Les projets qui utilisent la biomasse forestière sont pris en compte dans les programmes de soutien au développement économique et de soutien du secteur. L'Ontario a simplifié la réglementation pour les dispositifs de combustion de bois et adopté des normes de classe mondiale dans le cadre réglementaire provincial en matière de qualité de l'air afin de permettre l'utilisation de la biomasse forestière pour les dispositifs de chauffage. Les objectifs environnementaux et climatiques définis dans le Plan environnemental pour l'Ontario déterminent le rôle que la biomasse forestière peut jouer dans la réduction des émissions lorsqu'elle est utilisée comme matière première bioénergétique dans d'autres secteurs (p. ex., l'acier, la chaux et le ciment) et comme mazout domestique dans les collectivités nordiques, rurales et autochtones.

#### **Pleins feux : Allègement du fardeau de la réglementation**

Le gouvernement de l'Ontario a fait des progrès dans l'amélioration de l'environnement politique à l'égard de l'utilisation de la biomasse forestière pour la chaleur et la production combinée de chaleur et d'électricité, notamment ce qui suit :

- la création de la Directive A14 sur la réduction des émissions atmosphériques provenant de petits dispositifs de combustion au bois (< 3 MW) afin de rationaliser les approbations et de réduire le fardeau des systèmes de combustion au bois à faible risque;
- l'intégration de nouvelles règles de remplacement en vertu du règlement sur les mécaniciens d'exploitation, lesquelles réduisent le fardeau inutile sur les mécaniciens d'exploitation des systèmes de biothermie et de production combinée de chaleur et d'électricité, tout en maintenant les normes de sécurité publique;
- [L'Ontario aide davantage de collectivités et d'entreprises à retirer les bienfaits des technologies de production combinée de chaleur et d'électricité qui utilisent de la biomasse forestière comme combustible](#), en exemptant ces systèmes de

---

<sup>1</sup> Y. Rancourt, C. Neumeyer et N. Zou, « Résultats de l'Enquête sur la production et le développement de bioproduits, 2015 », Statistique Canada (2017). <<https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/18-001-x/18-001-x2017001-fra.htm>>. Page consultée le 2 septembre 2020.

Remarque : Fait référence à la biomasse agricole et forestière.

production combinée de chaleur et d'électricité écologiques de l'obligation d'obtenir une autorisation environnementale.

Pour libérer le potentiel de la biomasse forestière de l'Ontario, la collaboration entre tous les partenaires du secteur forestier, y compris le gouvernement, l'industrie, les collectivités autochtones, nordiques et rurales, et les organismes de recherche, sera essentielle. Cette collaboration aidera à diversifier la gamme de produits du secteur forestier, à accroître les marchés actuels de la biomasse forestière auprès de nouveaux utilisateurs et à élargir les chaînes d'approvisionnement. En utilisant les avantages et la base économique actuelle de l'Ontario, il existe d'importantes occasions de soutenir l'intégration de la chaîne d'approvisionnement dans d'autres grands secteurs d'activités industrielles et manufacturières. L'énergie renouvelable communautaire, les carburants à faible teneur en carbone, les bioplastiques, les produits chimiques durables et les produits de consommation naturels offrent également de nouvelles occasions d'attirer les investissements et de créer des emplois dans toute la province.

## Objectifs et mesures à prendre

---

Le but du Plan d'action en matière de biomasse forestière est d'obtenir des emplois, de soutenir le développement économique et d'encourager la durabilité dans le secteur forestier par l'utilisation de la biomasse forestière de l'Ontario. Pour appuyer ce but, nous avons défini cinq objectifs, chacun avec un ensemble de mesures qui seront prises au cours de la période de cinq ans du plan d'action.

- **Objectif 1** : Déterminer les voies vers les débouchés pour la biomasse forestière.
- **Objectif 2** : Soutenir la demande de bioénergie et de bioproduits forestiers.
- **Objectif 3** : Améliorer les cadres commerciaux et réglementaires pour l'utilisation de la biomasse forestière.
- **Objectif 4** : Soutenir des voies holistiques et pertinentes sur le plan culturel pour la participation des collectivités autochtones aux chaînes de valeur de la biomasse forestière afin de favoriser la réconciliation entre les collectivités autochtones et la Couronne.
- **Objectif 5** : Communiquer, collaborer et informer sur les possibilités qu'offre la biomasse forestière.

À court terme, nous visons à mieux comprendre les ressources en biomasse forestière de l'Ontario et à déterminer où se situent nos possibilités en matière de biomasse forestière dans l'économie verte émergente. À plus long terme, cette compréhension aidera à stimuler de nouveaux investissements et à compléter les efforts du gouvernement visant à soutenir la demande et à améliorer les cadres commerciaux et politiques pour l'utilisation de la biomasse forestière. Reconnaisant le leadership autochtone dans le développement des ressources en biomasse

forestière de la province, l'Ontario travaillera en collaboration avec les Autochtones pour accroître leur participation aux chaînes d'approvisionnement de la biomasse forestière ainsi que les avantages qui en découlent. Au fur et à mesure que les mesures de ce plan seront mises en œuvre, l'Ontario fera activement appel à un large éventail de partenaires et d'intervenants pour surmonter les obstacles et aider à réaliser de nouvelles utilisations novatrices des ressources en biomasse forestière de la province.

**Objectif 1 : Déterminer les voies vers les débouchés pour la biomasse forestière.**

Mesure 1.1 : Affiner davantage l'inventaire de la biomasse forestière de l'Ontario à l'aide d'outils comme le modèle économique d'approvisionnement en bois du CRIBE.

Mesure 1.2 : Publier un rapport qui résume les types de bioproduits forestiers et leur état d'avancement technique et commercial.

Mesure 1.3 : Publier un rapport décrivant la demande actuelle et future du marché pour les bioproduits issus de la biomasse forestière de l'Ontario.

Mesure 1.4 : Effectuer une analyse des territoires de compétence afin d'éclairer les approches de développement et de commercialisation des bioproduits pour la biomasse forestière de l'Ontario.

Mesure 1.5 : Élaborer un inventaire du cycle de vie des produits du bois traditionnels et non traditionnels (intrants et émissions de matières et d'énergie), étudier la dynamique du carbone de la biomasse et affiner les modèles d'analyse des impacts du cycle de vie afin de mieux comprendre le rendement environnemental de la biomasse forestière.

Mesure 1.6 : Appuyer la création de pôles régionaux qui génèrent davantage de valeur par l'utilisation de la biomasse forestière.

Mesure 1.7 : Mener des études de recherche en collaboration sur la qualité du sol, le développement d'un peuplement, la productivité et la biodiversité afin d'assurer la durabilité écologique à long terme de la récolte de biomasse forestière.

**Objectif 2 : Soutenir la demande de bioénergie et de bioproduits forestiers.**

Mesure 2.1 : Veiller à ce que les installations actuelles qui produisent de l'électricité par biomasse aient un accès continu au marché provincial à une juste rémunération pour la valeur qu'elles apportent au réseau d'électricité de l'Ontario. Cela comprend la prise en compte et, dans la mesure du possible, l'élimination des obstacles qui empêchent les installations de biomasse d'optimiser leurs actifs.

Mesure 2.2 : Publier un rapport qui quantifie la contribution financière de la biomasse forestière aux installations individuelles et à l'ensemble du secteur forestier, ainsi que sa contribution socioéconomique aux collectivités locales et à l'économie provinciale.



Mesure 2.3 : Fournir des ressources pour la mise sur pied de projets communautaires utilisant la biomasse forestière.

Mesure 2.4 : Faire progresser l'utilisation de la biomasse forestière dans la production de biocombustibles pour le chauffage dans le cadre de l'Initiative ontarienne pour la biothermie.

Mesure 2.5 : Créer une stratégie provinciale de biothermie pour augmenter la production et la consommation de biocombustibles domestiques.

Mesure 2.6 : S'engager auprès des utilisateurs potentiels du secteur à intégrer la biomasse forestière dans les chaînes d'approvisionnement.

Mesure 2.7 : Poursuivre l'approvisionnement du gouvernement afin de réduire l'empreinte carbone intrinsèque et opérationnelle des bâtiments, de l'énergie et d'autres produits, grâce à l'utilisation de stratégies telles que l'analyse du cycle de vie et les matériaux durables certifiés.

### **Objectif 3 : Améliorer les cadres commerciaux et réglementaires pour l'utilisation de la biomasse forestière.**

Mesure 3.1 : Examiner et mettre à jour la directive de l'Ontario relativement à la biofibre forestière.

Mesure 3.2 : Simplifier la délivrance de permis et réduire le fardeau réglementaire pour tous les secteurs qui utilisent la biomasse forestière.

Mesure 3.3 : Rechercher des occasions de rendre les projets de biomasse forestière admissibles aux programmes pertinents de soutien au développement économique et de soutien des affaires.

Mesure 3.4 : Intégrer les avantages de l'utilisation de la biomasse forestière dans les normes provinciales de rendement à l'égard des émissions et les stratégies provinciales pertinentes.

Mesure 3.5 : Défendre les intérêts des utilisateurs de la biomasse forestière de l'Ontario et les intérêts provinciaux lors de la création et de la mise en œuvre d'initiatives nationales en matière de changements climatiques, comme la Norme sur les carburants propres.

### **Objectif 4 : Soutenir des voies holistiques et pertinentes sur le plan culturel pour la participation des collectivités autochtones aux chaînes de valeur de la biomasse forestière afin de favoriser la réconciliation entre les collectivités autochtones et la Couronne.**

Mesure 4.1 : Dans l'établissement de l'état d'avancement, fournir aux entreprises autochtones des occasions de renforcer leur capacité et leurs connaissances dans l'utilisation de la biomasse forestière. Cela comprend la compréhension des éléments suivants :

- la disponibilité et les possibilités des matières premières de la biomasse;
- l'optimisation de l'emplacement pour créer les meilleures occasions de réussite;
- la complexité des chaînes d'approvisionnement en produits forestiers;
- le cadre réglementaire de l'Ontario pour les activités forestières;
- les moyens d'accéder à la biofibre forestière grâce à la Loi de 1994 sur la durabilité des forêts de la Couronne.

Mesure 4.2 : Travailler avec les collectivités autochtones pour adopter une approche par étapes afin de favoriser la participation des Autochtones et les avantages qu'ils tirent de l'utilisation de la biomasse forestière :

- créer des réseaux de contacts;
- favoriser les partenariats avec le secteur;
- encourager les accords entre le secteur et les collectivités autochtones.

Mesure 4.3 : Soutenir la participation des Autochtones aux investissements dans les projets de biomasse forestière par des programmes de financement provinciaux, et explorer d'autres possibilités d'investissements par le renforcement des capacités, la formation sur les compétences, l'accès à l'expertise et le transfert des connaissances.

Mesure 4.4 : Soutenir les demandes des collectivités autochtones au titre des programmes de financement fédéraux pour les projets utilisant la biomasse forestière.

Mesure 4.5 : Favoriser un accès privilégié à la biomasse forestière pour les propositions avec la participation des Autochtones, où et quand la biomasse forestière est disponible, comme cela peut être fait par des règlements pris en application de la Loi de 1994 sur la durabilité des forêts de la Couronne.

Mesure 4.6 : Appuyer les collectivités autochtones du Grand Nord de l'Ontario dans la mise au point de systèmes de bioénergie visant à remplacer la production d'électricité de base utilisant des combustibles diesel par la biomasse forestière locale.

### **Objectif 5 : Communiquer, collaborer et informer sur les possibilités qu'offre la biomasse forestière.**

Mesure 5.1 : Créer des documents d'information, de communication et de marketing pour soutenir les utilisateurs potentiels de biomasse forestière.

Mesure 5.2 : Soutenir les réseaux d'innovation du secteur forestier qui visent à offrir des solutions aux défis liés à l'utilisation de la biomasse forestière et y prendre part.

Mesure 5.3 : La Division de l'industrie forestière du MRNF facilitera les discussions entre les autres ministères, les organismes fédéraux, les investisseurs, les

fournisseurs de technologie et les partenaires du secteur forestier afin d'accroître l'utilisation de la biomasse forestière.

Mesure 5.4 : Collaborer avec les partenaires et les intervenants pour assurer l'harmonisation des projets régionaux, provinciaux et fédéraux.

## La voie à venir

---

Ce plan d'action est un élément important pour réaliser la vision de Croissance durable : Stratégie pour le secteur forestier de l'Ontario. En appuyant les priorités de notre gouvernement en matière de création d'emplois, de réduction du fardeau administratif et de promotion de la croissance et de la prospérité économiques, le Plan d'action en matière de biomasse forestière jouera un rôle dans la construction d'un secteur forestier résilient qui encourage les utilisations novatrices de la biomasse forestière qui contribuent aux objectifs de la province sur le plan de la gestion forestière et de l'environnement.

Les mesures prévues dans ce plan seront prises au cours des cinq prochaines années. L'annexe fournit un résumé des mesures et de leurs échéanciers connexes. Les progrès et l'achèvement de ces mesures feront l'objet d'un rapport provisoire (2023) et d'un rapport final (2026) publiés par le ministère des Ressources naturelles et des Forêts de l'Ontario. Les indicateurs pour chaque objectif sont indiqués ci-dessous. Ils serviront à suivre les progrès réalisés par rapport à l'atteinte des objectifs. Pour atteindre les objectifs énoncés dans ce plan d'action, notre gouvernement compte sur la contribution et les conseils continus du groupe de travail.

### **Objectif 1 : Déterminer les voies vers les débouchés pour la biomasse forestière.**

Indicateurs :

- Renseignements accessibles concernant les caractéristiques de la biomasse forestière de l'Ontario, par exemple, les types, la qualité, la quantité, la géographie et l'économie.
- Identification des marchés potentiels de la biomasse forestière de l'Ontario; état d'avancement technique et commercial.

### **Objectif 2 : Soutenir la demande de bioénergie et de bioproduits forestiers.**

Indicateurs :

- Contribution socioéconomique aux collectivités locales et à l'économie provinciale.
- Nombre et gamme d'installations utilisant la biomasse forestière dans leurs activités.
- Intérêt et mise en œuvre régionaux des projets de biomasse forestière.

**Objectif 3 : Améliorer les cadres commerciaux et réglementaires pour l'utilisation de la biomasse forestière.**

Indicateurs :

- Réduction du fardeau réglementaire dans l'utilisation de la biomasse forestière.
- Nombre de projets sur la biomasse financés par les programmes fédéraux et provinciaux.
- Rôle de la biomasse forestière dans les initiatives et programmes sur les changements climatiques.

**Objectif 4 : Soutenir des voies holistiques et pertinentes sur le plan culturel pour la participation des collectivités autochtones aux chaînes de valeur de la biomasse forestière afin de favoriser la réconciliation entre les collectivités autochtones et la Couronne.**

Indicateurs :

- Nombre de collectivités autochtones participant à des projets sur la biomasse forestière.
- Gamme de bioproduits forestiers créés et (ou) utilisés par les collectivités autochtones.
- Nombre de collectivités autochtones qui participent à la formation sur la biomasse forestière.
- Nombre de collectivités autochtones pour lesquelles la biomasse forestière est intégrée au plan global.

**Objectif 5 : Communiquer, collaborer et informer sur les possibilités qu'offre la biomasse forestière.**

Indicateurs :

- Matériaux créés et utilisés pour soutenir les utilisateurs potentiels de biomasse forestière.
- Participation aux discussions avec les intervenants, aux événements du réseau d'innovation du secteur et aux ateliers.

## Annexe

---

### Mesures à prendre d'ici 2022

- **Mesure 1.2** : Publier un rapport qui résume les types de bioproduits forestiers et leur état d'avancement technique et commercial.
- **Mesure 1.4** : Effectuer une analyse des territoires de compétence afin d'éclairer les approches de développement et de commercialisation des bioproduits pour la biomasse forestière de l'Ontario.
- **Mesure 2.1** : Veiller à ce que les installations actuelles qui produisent de l'électricité par biomasse aient un accès continu au marché provincial à une juste rémunération pour la valeur qu'elles apportent au réseau d'électricité de l'Ontario. Cela comprend la prise en compte et, dans la mesure du possible, l'élimination des obstacles qui empêchent les installations de biomasse d'optimiser leurs actifs.
- **Mesure 2.2** : Publier un rapport qui quantifie la contribution financière de la biomasse forestière aux installations individuelles et à l'ensemble du secteur forestier, ainsi que sa contribution socioéconomique aux collectivités locales et à l'économie provinciale.

### Mesures à prendre d'ici 2023

- **Mesure 1.1** : Affiner davantage l'inventaire de la biomasse forestière de l'Ontario à l'aide d'outils comme le modèle économique d'approvisionnement en bois du CRIBE.
- **Mesure 1.3** : Publier un rapport décrivant la demande actuelle et future du marché pour les bioproduits issus de la biomasse forestière de l'Ontario.
- **Mesure 3.1** : Examiner et mettre à jour la directive de l'Ontario relativement à la biofibre forestière.

### Mesures à prendre d'ici 2026

- **Mesure 1.5** : Élaborer un inventaire du cycle de vie des produits du bois traditionnels et non traditionnels (intrants et émissions de matières et d'énergie), étudier la dynamique du carbone de la biomasse et affiner les modèles d'analyse des impacts du cycle de vie afin de mieux comprendre le rendement environnemental de la biomasse forestière.
- **Mesure 1.6** : Appuyer la création de pôles régionaux qui génèrent davantage de valeur par l'utilisation de la biomasse forestière.
- **Mesure 2.3** : Fournir des ressources pour la mise sur pied de projets communautaires utilisant la biomasse forestière.

- **Mesure 2.5** : Créer une stratégie provinciale de biothermie pour augmenter la production et la consommation de biocombustibles domestiques.
- **Mesure 2.6** : S'engager auprès des utilisateurs potentiels du secteur à intégrer la biomasse forestière dans les chaînes d'approvisionnement.
- **Mesure 2.7** : Poursuivre l'approvisionnement du gouvernement afin de réduire l'empreinte carbone intrinsèque et opérationnelle des bâtiments, de l'énergie et d'autres produits, grâce à l'utilisation de stratégies telles que l'analyse du cycle de vie et les matériaux durables certifiés.
- **Mesure 3.2** : Simplifier la délivrance de permis et réduire le fardeau réglementaire pour tous les secteurs qui utilisent la biomasse forestière.
- **Mesure 3.3** : Rechercher des occasions de rendre les projets de biomasse forestière admissibles aux programmes pertinents de soutien au développement économique et de soutien des affaires.
- **Mesure 3.4** : Intégrer les avantages de l'utilisation de la biomasse forestière dans les normes provinciales de rendement à l'égard des émissions et les stratégies provinciales pertinentes.
- **Mesure 3.5** : Défendre les intérêts des utilisateurs de la biomasse forestière de l'Ontario et les intérêts provinciaux lors de la création et de la mise en œuvre d'initiatives nationales en matière de changements climatiques, comme la Norme sur les carburants propres.
- **Mesure 4.1** : Dans l'établissement de l'état d'avancement, fournir aux entreprises autochtones des occasions de renforcer leur capacité et leurs connaissances dans l'utilisation de la biomasse forestière. Cela comprend la compréhension des éléments suivants :
  - la disponibilité et les possibilités des matières premières de la biomasse;
  - l'optimisation de l'emplacement pour créer les meilleures occasions de réussite;
  - la complexité des chaînes d'approvisionnement en produits forestiers;
  - le cadre réglementaire de l'Ontario pour les activités forestières;
  - les moyens d'accéder à la biofibre forestière grâce à la Loi de 1994 sur la durabilité des forêts de la Couronne.
- **Mesure 4.2** : Travailler avec les collectivités autochtones pour adopter une approche par étapes afin de favoriser la participation des Autochtones et les avantages qu'ils tirent de l'utilisation de la biomasse forestière :
  - créer des réseaux de contacts;
  - favoriser les partenariats avec le secteur;
  - encourager les accords entre le secteur et les collectivités autochtones.

- **Mesure 5.1** : Créer des documents d'information, de communication et de marketing pour soutenir les utilisateurs potentiels de biomasse forestière.

### Mesures opérationnelles à maintenir

Il s'agit de mesures qui se poursuivront tout au long de la durée du Plan d'action en matière de biomasse forestière et par la suite.

- **Mesure 1.7** : Mener des études de recherche en collaboration sur la qualité du sol, le développement d'un peuplement, la productivité et la biodiversité afin d'assurer la durabilité écologique à long terme de la récolte de biomasse forestière.
- **Mesure 2.4** : Faire progresser l'utilisation de la biomasse forestière dans la production de biocombustibles pour le chauffage dans le cadre de l'Initiative ontarienne pour la biothermie.
- **Mesure 4.3** : Soutenir la participation des Autochtones aux investissements dans les projets de biomasse forestière par des programmes de financement provinciaux, et explorer d'autres possibilités d'investissements par le renforcement des capacités, la formation sur les compétences, l'accès à l'expertise et le transfert des connaissances.
- **Mesure 4.4** : Soutenir les demandes des collectivités autochtones au titre des programmes de financement fédéraux pour les projets utilisant la biomasse forestière.
- **Mesure 4.5** : Favoriser un accès privilégié à la biomasse forestière pour les propositions avec la participation des Autochtones, où et quand la biomasse forestière est disponible, comme cela peut être fait par des règlements pris en application de la Loi de 1994 sur la durabilité des forêts de la Couronne.
- **Mesure 4.6** : Appuyer les collectivités autochtones du Grand Nord de l'Ontario dans la mise au point de systèmes de bioénergie visant à remplacer la production d'électricité de base utilisant des combustibles diesel par la biomasse forestière locale.
- **Mesure 5.2** : Soutenir les réseaux d'innovation du secteur forestier qui visent à offrir des solutions aux défis liés à l'utilisation de la biomasse forestière et y prendre part.
- **Mesure 5.3** : La Division de l'industrie forestière du MRNF facilitera les discussions entre les autres ministères, les organismes fédéraux, les investisseurs, les fournisseurs de technologie et les partenaires du secteur forestier afin d'accroître l'utilisation de la biomasse forestière.
- **Mesure 5.4** : Collaborer avec les partenaires et les intervenants pour assurer l'harmonisation des projets régionaux, provinciaux et fédéraux.