



Ontario 

Plan d'action en matière de biomasse forestière

Mars 2022



Table des matières

Message du ministre	3
Introduction	5
Avantage de la biomasse forestière	6
Produits chimiques Matériaux Énergie	7
Pleins feux: Le secteur de la biomasse forestière de l'Ontario – un lieu de croissance	9
Pleins feux: Contribuer à la Stratégie ontarienne relative à l'hydrogène à faible teneur en carbone	12
Justification de l'utilisation de la biomasse forestière	13
Avantage de la biomasse forestière de l'Ontario	14
Leadership dans l'économie verte	14
Pleins feux: Intégration de la biomasse dans les activités de Produits forestiers Résolu dans le nord-ouest de l'Ontario	16
Cadre stratégique de gestion durable des forêts	16
Pleins feux: Biomasse forestière et cycle du carbone des forêts aménagées	18
Approvisionnement disponible	20
Pleins feux: Pleins feux : Centre de bioéconomie de Whitesand	20
Réseaux novateurs	21
Pleins feux: Pôle de la bioéconomie forestière de Thunder Bay	22
Soutien communautaire croissant pour la biomasse forestière	22
Pleins feux: Initiative de biothermie de Wikwemikong	23
Libérer le potentiel de l'Ontario	24
Pleins feux: réduire le fardeau réglementaire	25
Pleins feux: Pleins feux : Collaboration dans la forêt	27
Objectifs et mesures à prendre	28
La voie à venir	33
Annexe	37
Mesures à prendre d'ici 2022	37
Mesures à prendre d'ici 2023	37
Mesures à prendre d'ici 2026	38
Mesures opérationnelles à maintenir	40
Plan d'action en matière de biomasse forestière	2
Ministère du Développement du Nord, des Mines, des Richesses naturelles et des Forêts	

Message du ministre



L'industrie forestière a toujours été un élément d'importance vitale de l'économie de l'Ontario. Aujourd'hui, elle génère des revenus annuels de 18 milliards de dollars et soutient plus de 148 000 emplois directs et indirects.

La foresterie est une source de prospérité dans les collectivités du Nord, autochtones et rurales de notre province. Le gouvernement s'engage à faire tout ce qui est en son pouvoir pour soutenir la croissance de l'emploi, attirer les investissements et assurer l'avenir à long terme de cette industrie renouvelable essentielle. En fait, l'Ontario peut récolter de façon durable deux fois plus de bois par année que le fait aujourd'hui le secteur. Nous devons trouver des utilisations plus économiques de l'excédent de biomasse afin que le secteur forestier puisse atteindre son plein potentiel.

Notre plan d'action pour la prospérité de l'industrie forestière, Croissance durable : Stratégie pour le secteur forestier de l'Ontario, a été publié en août 2020. La stratégie trace des dizaines de mesures visant à faire croître l'industrie et à des pratiques forestières responsables.

Depuis la publication de la stratégie, nous avons travaillé assidûment à mettre en œuvre ses mesures et à honorer nos engagements envers le secteur et ses travailleurs. L'un des engagements phares de Croissance durable est l'élaboration d'un plan d'action en matière de biomasse forestière. Ce plan comprend la collaboration avec le secteur privé pour encourager l'innovation afin de développer de nouvelles utilisations de la biomasse forestière qui appuieraient une récolte plus durable en Ontario.

L'industrie forestière de l'Ontario excelle dans la production de produits fabriqués à partir de bois d'œuvre comme le bois d'œuvre, les meubles, les emballages et les produits du papier. Ces produits à valeur ajoutée sont le pilier de l'industrie forestière de la province, jouissant d'une réputation internationale bien méritée pour les normes élevées de qualité et de durabilité.

Tout au long du cycle de production, de la récolte à la livraison, ce procédé de fabrication génère des sous-produits, y compris de l'écorce, des copeaux et des sciures de bois - ainsi que des arbres non commerciaux et des parties d'arbres. Ces ressources sont appelées collectivement biomasse forestière.

Un segment moins connu mais non moins important de l'industrie forestière de l'Ontario commercialise la biomasse forestière qui pourrait autrement être jetée. Les exploitants qualifiés fabriquent une gamme impressionnante de produits, allant des produits d'aménagement paysager et des additifs alimentaires aux matériaux de construction et à l'électricité.

Le potentiel des produits de la biomasse ne cesse de croître; les utilisations émergentes de la biomasse comprennent la médecine, les bioplastiques, l'impression 3D, les produits de bois massif, le biodiesel et le carburéacteur, pour n'en nommer que quelques-uns. Les innovations en matière de biomasse sont une solution de rechange durable aux produits à forte intensité de carbone et une nouvelle frontière passionnante pour le secteur forestier de l'Ontario.

Tirer une valeur ajoutée de la biomasse forestière garantit que l'industrie fonctionne à son niveau le plus durable et le plus efficace. Avec des sous-produits d'un segment de l'industrie alimentant la demande d'un autre, nous avons la base d'une économie circulaire - une économie où rien n'est gaspillé et aucune

possibilité n'est non réalisée.

J'ai le plaisir de présenter notre Plan d'action en matière de biomasse forestière, qui est l'aboutissement d'une vaste collaboration avec le personnel du ministère et les partenaires de l'industrie forestière. Il s'agit d'une évaluation exhaustive des avantages de notre biomasse forestière, des défis qui touchent ce secteur et de la façon dont nous pouvons promouvoir une utilisation accrue de la biomasse forestière en Ontario.

Le plan prescrit des mesures dans le cadre de cinq objectifs : atteindre de nouveaux marchés, soutenir une demande accrue, réduire les formalités administratives, stimuler la participation des Autochtones et promouvoir la sensibilisation des intervenants. Notre gouvernement mettra en œuvre ces mesures au cours des cinq prochaines années. En mettant en œuvre le plan, nous libérerons l'énorme potentiel de la biomasse forestière de l'Ontario, favoriserons la prospérité de l'industrie forestière et soutiendrons la croissance de l'emploi, l'investissement, l'innovation et la durabilité.



L'honorable Greg Rickford,

Ministre du Développement du Nord, des Mines, des Richesses naturelles et des Forêts

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, il existe un énorme potentiel d'augmentation de l'utilisation des ressources durables de la biomasse forestière de l'Ontario.

Dans des conditions opérationnelles et économiques appropriées, 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 davantage les entreprises actuelles du secteur forestier. En plus de soutenir l'économie de l'Ontario, l'utilisation efficace de la biomasse forestière peut contribuer à la gestion des forêts et aux objectifs environnementaux de la province. En

tant que partenaire actif des réseaux de recherche et de collaboration, le gouvernement est impatient de collaborer avec les intervenants et les partenaires communautaires pour étudier l'utilisation de la biomasse forestière de manière à soutenir la durabilité. Il tire aussi parti de tous les avantages du potentiel de la biomasse 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 conversion de l'infrastructure existante de bioénergie dans la province créeront

une fondation pour les futures occasions d'investissement dans la biomasse forestière et soutiendront davantage 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 de la Stratégie pour le secteur forestier les années suivantes.

Avantage de la biomasse forestière

La polyvalence et la gamme d'applications du bois présentent de nombreuses occasions pour la biomasse forestière. En utilisant les quatre principaux composants du bois (cellulose, hémicellulose, lignine et produits d'extraction du bois), il est possible de fabriquer une vaste gamme de produits qui répondent aux exigences de nombreuses industries établies et émergentes. En plus des produits forestiers plus courants comme le bois d'œuvre, la pâte et le papier ou les panneaux de particules, les exemples ci-dessous illustrent les produits actuels et émergents qui peuvent être dérivés du bois, y compris la biomasse forestière.



Produits chimiques



Exemples d'utilisations actuelles

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

Exemples d'utilisations

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

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

- 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
- Battery energy storage filaments

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

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



Qu'est-ce que la biomasse forestière?

La biomasse forestière est un terme général qui a de multiples significations selon l'intention de son utilisation et le domaine ou l'industrie qui l'utilise. Dans son sens le plus général, la biomasse forestière désigne tout matériau biologique (vivant et mort) présent dans les paysages forestiers.

Conformément au cadre stratégique de gestion durable des forêts de l'Ontario, 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 province 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.

Pleins feux

Le secteur de la biomasse forestière de l'Ontario – un lieu de croissance

Une autre utilisation courante et de longue date de la biomasse forestière se trouve dans le secteur de l'aménagement paysager de la province, qui crée des emplois et des produits durables grâce à l'utilisation des sous-produits d'usine de l'Ontario. Depuis les années 1980, Gro-Bark, une filiale de Walker Industries, transforme l'écorce, les copeaux de bois

et les extrémités de grumes générés par l'industrie forestière pour fabriquer des produits de sol, de compostage et de paillis. Ses activités actuelles dans les régions du Golden Horseshoe, de l'est et du nord-est de l'Ontario desservent les marchés intérieurs et américains pour les produits d'aménagement paysager en ajoutant de la valeur aux restes de matériaux

des usines. Alors que l'Ontario récupère à la suite des répercussions de la pandémie de COVID-19 et souhaite soutenir une croissance propre, la pérennité d'entreprises comme Gro-Bark est un exemple des occasions d'affaires durables et des liens avec l'industrie que génère l'utilisation efficace de la biomasse forestière.

Bien qu'il existe des occasions de diversifier l'utilisation de la biomasse forestière de l'Ontario au-delà de la bioénergie conventionnelle et des applications d'aménagement paysager actuelles de la province, les nouvelles utilisations posent également des défis techniques et opérationnels. 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



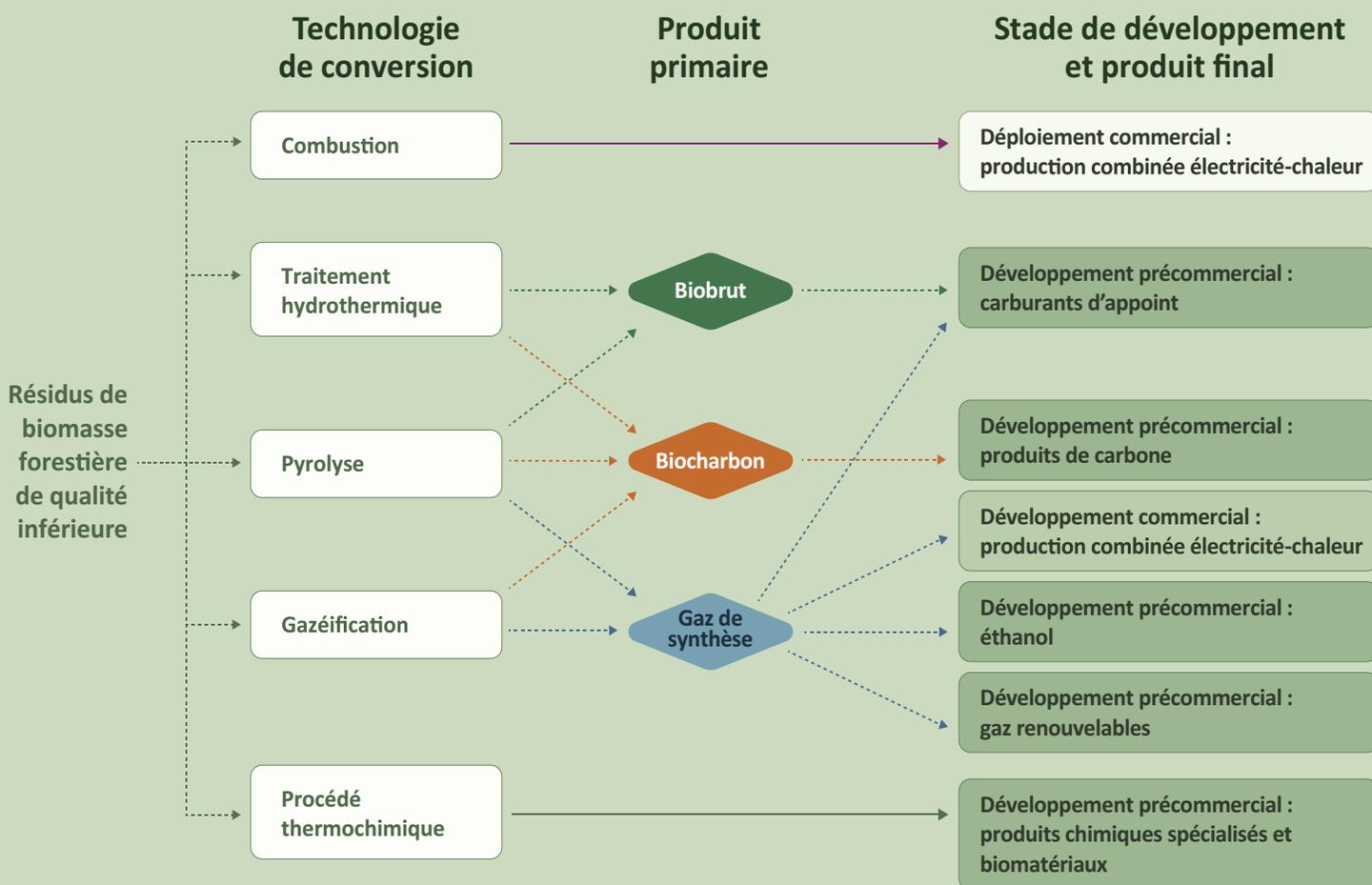
premières constantes. Pour convertir le bois en matières premières constantes, on peut appliquer des procédés comme le raffinage biochimique ou le raffinage thermochimique. Ces procédés de conversion présentent des occasions de créer des bioproduits; toutefois, rendre ces occasions commercialement viables 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.

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

Voies technologiques possibles pour la biomasse forestière de qualité inférieure*

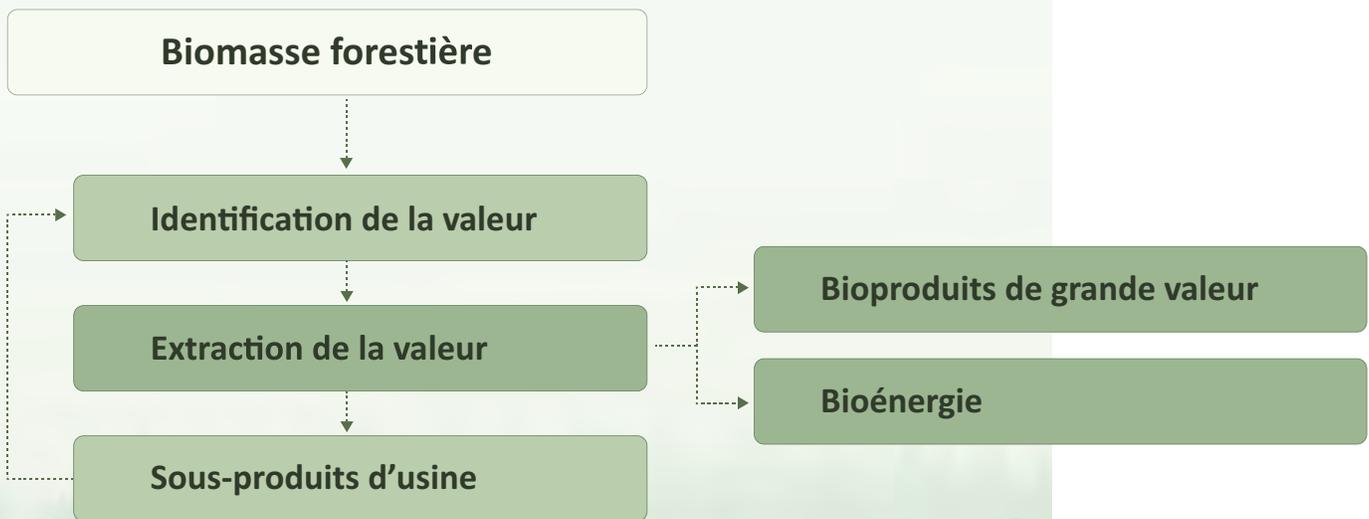
*adaptation d'un étalonnage technologique fait par le CRIBE (Centre for Research and Innovation in the Bio-Economy) en septembre 2020



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).





H₂
Hydrogen

Pleins feux

Contribuer à la Stratégie ontarienne relative à l'hydrogène à faible teneur en carbone

L'Ontario explore des options en vue de l'élaboration de sa stratégie relative à l'hydrogène à faible teneur en carbone et un intérêt émerge dans le développement d'hydrogène vert provenant de la biomasse forestière. L'hydrogène vert est un combustible gazeux à faible teneur en carbone fait à partir de sources d'énergie renouvelable qui a un vaste potentiel d'applications et d'utilisations. L'usage accru d'hydrogène vert dans des secteurs de l'économie comme les transports et le chauffage peut contribuer à réduire les émissions de gaz à effet de serre tout en maximisant la valeur des ressources de la biomasse forestière.

Il y a plusieurs voies technologiques vers produire de l'hydrogène vert à partir de la biomasse forestière :

- La gazéification et la pyrolyse sont des technologies de conversion rendues à maturité qui utilisent l'application contrôlée de chaleur, de vapeur et d'oxygène pour créer des gaz de synthèse renouvelables qui peuvent être transformés en hydrogène vert. Dans certains cas, les produits dérivés de ces processus peuvent être encore plus raffinés afin de créer d'autres produits comme l'huile pyrolytique ou le biocharbon (voir figure 1).
- L'électrolyse nécessite l'utilisation de l'électricité pour produire de l'hydrogène vert et de l'oxygène à partir de l'eau. En tant que source de bioénergie renouvelable, la biomasse forestière peut être utilisée pour alimenter les processus électrochimiques qui créent du gaz d'hydrogène à faible teneur en carbone.

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 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
- Soutient l'autosuffisance des collectivités autochtones en matière de chauffage et d'électricité
- 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
- Contribue à la production de produits essentiels, comme l'équipement de protection individuelle

Améliorer notre gestion 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
- Évite l'utilisation de carburants et de produits chimiques toxiques et nuisibles à l'environnement
- Aide à réduire le risque de feu de végétation dans les zones d'interface sauvage urbaine
- Contribue aux objectifs de gestion des forêts
- Favorise la santé et la résilience des forêts en améliorant l'état de l'écosystème forestier grâce à l'intensification des efforts de renouvellement et d'entretien des forêts (p. ex., pratiques sylvicoles)

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 20^e 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 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.

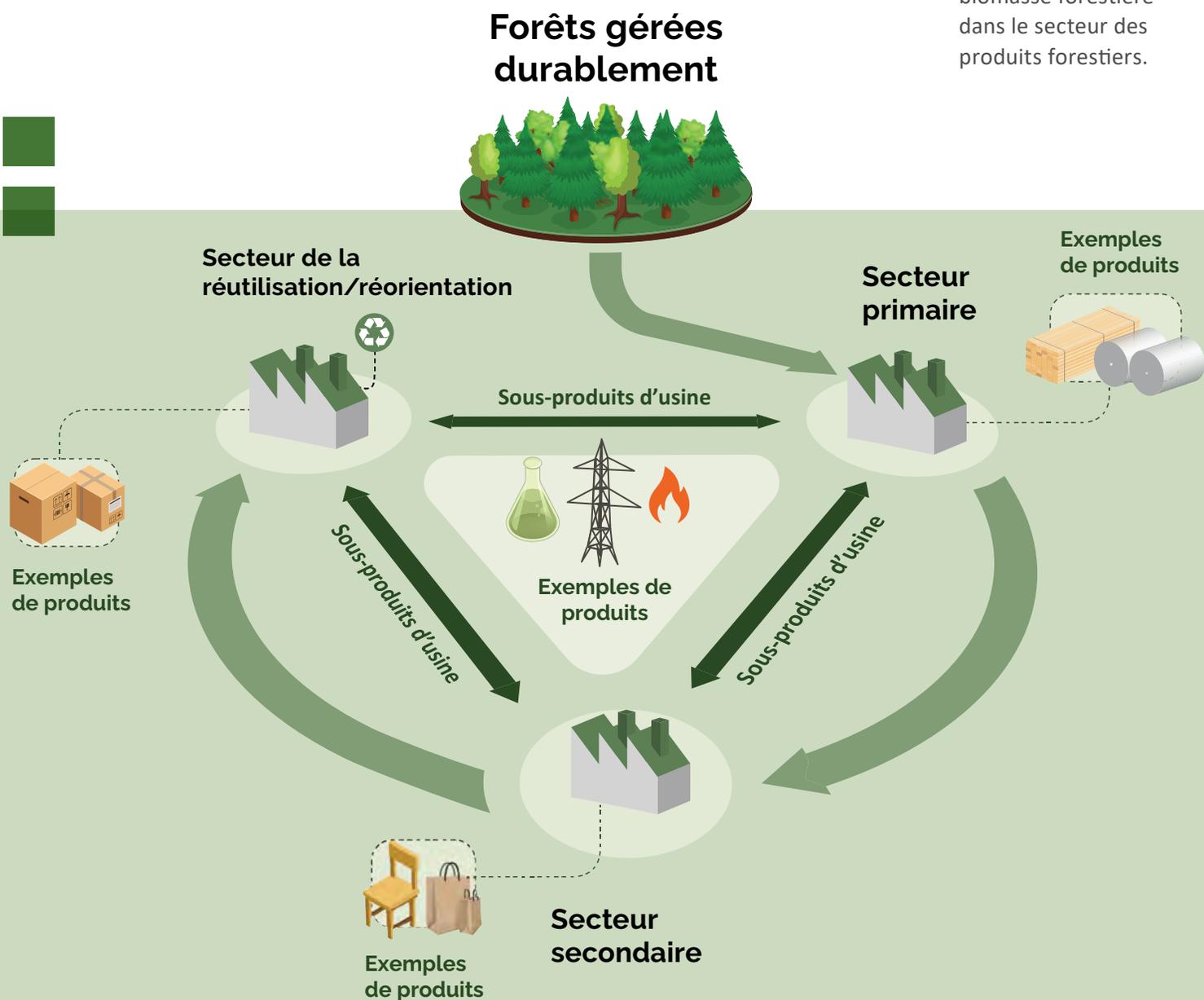
Le secteur forestier de l'Ontario est fortement intégré. Par exemple, les sous-produits d'usine d'une installation servent de matières premières dans la production de l'énergie pour une autre installation. Cela contribue à réduire les déchets et favorise une économie circulaire. La figure 3 ci-dessous illustre simplement la façon dont la biomasse forestière (biofibre et sous-produits des usines) favorise l'intégration et l'interconnectivité entre les industries forestières. Il en résulte un ensemble solide de chaînes d'approvisionnement efficaces qui créent une gamme diversifiée de produits industriels et de produits de consommation durables.

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. 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.

Figure 3. Un organigramme illustrant l'intégration et l'interconnectivité de l'utilisation de la biomasse forestière dans le secteur des produits forestiers.



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 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. Les résidus de cendres provenant du procédé de combustion sont utilisés 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

L'Ontario est un chef de file dans la gestion durable des forêts. La forêt provinciale aménagée en vertu de la *Loi de 1994 sur la durabilité des forêts de la Couronne* (forêt aménagée) est régie par un solide cadre stratégique de gestion des forêts composé de lois, de règlements, de manuels et de guides qui prévoient la viabilité des forêts à long terme. La loi prévoit la gestion durable de la forêt aménagée d'une manière qui doit tenir

compte des valeurs environnementales, sociales et économiques.

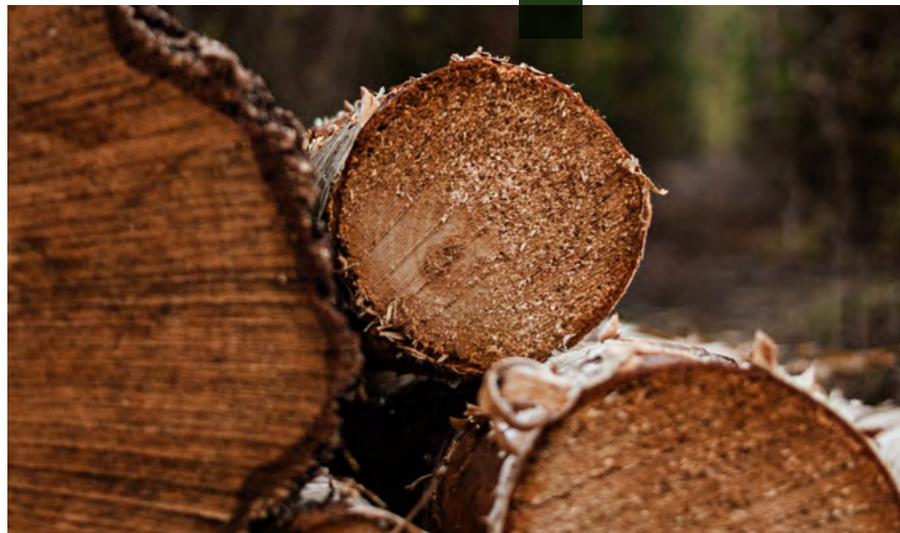
Les plans de gestion forestière (PGF) sont élaborés conformément au *Manuel de planification de la gestion forestière* et aux guides de gestion forestière. Les PGF fournissent une orientation sur les activités de gestion forestière, comme l'utilisation et la construction des routes, durant lesquelles une récolte peut se

produire et sur la régénération des arbres dans toutes les zones récoltées. La préparation d'un PGF comprend la participation de collectivités autochtones, de membres du public et d'intervenants à toutes les étapes de l'élaboration du plan.

Le cadre stratégique de gestion des forêts de l'Ontario utilise une approche de 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, évaluent et planifient de nouveau des activités de gestion forestière en fonction de la réalisation des objectifs du PGF et de l'évaluation des nouveaux renseignements, des données scientifiques et du savoir écologique traditionnel.

Les guides de gestion forestière se fondent sur les meilleures données scientifiques disponibles et ont pour objectif général la durabilité des forêts. Pour ce faire, on émule les perturbations naturelles (p. ex., les incendies de forêt, les infestations d'insectes et les déracinements) et les schémas de paysage (p. ex., les parcelles de forêts jeunes, matures et anciennes sur les terres) tout en protégeant les valeurs forestières telles que la viabilité du sol, la qualité de l'eau et la biodiversité. Les guides fournissent une orientation pour soutenir la durabilité de la récolte de la biomasse forestière, qui peut également favoriser la productivité du site (p. ex., la qualité du sol et la croissance des arbres). Cette approche signifie que la protection, l'allocation et l'utilisation des forêts provinciales de l'Ontario, pour tous les produits forestiers, sont écologiquement durables.

La gestion forestière peut aussi avoir lieu sur des terres privées. Les boisés privés et les autres terres forestières de l'Ontario peuvent constituer une source de biomasse forestière durable. La province soutient de bonnes pratiques forestières sur les boisés privés au moyen d'initiatives comme le Programme d'encouragement fiscal pour les forêts aménagées (PEFFA). Le PEFFA offre aux propriétaires fonciers un encouragement fiscal pour qu'ils travaillent avec un agent d'approbation de plan de forêt aménagée certifié à la mise en place d'un plan de gestion forestière pour leur propriété, ce qui peut inclure la récolte durable selon de bonnes pratiques forestières. Lorsqu'un propriétaire foncier se prépare à une récolte commerciale, il devrait, pour s'assurer qu'elle suit les bonnes pratiques forestières, avoir une ordonnance préparée par un membre qualifié de l'Association des forestiers professionnels de l'Ontario, comme un forestier professionnel inscrit (F.P.I.) ou un F.P.I. associé qualifié.



Pleins feux

Biomasse forestière et cycle du carbone des forêts aménagées

Le cadre stratégique de gestion des forêts de l'Ontario favorise une forêt aménagée viable et diversifiée qui peut résister aux répercussions des changements climatiques et en réduire les effets, tout en assurant un approvisionnement durable en produits de bois renouvelables (Figure 4). Le cadre fournit également la souplesse nécessaire pour mettre en œuvre des mesures de gestion forestière qui peuvent influencer sur la quantité de carbone libérée ou stockée dans les forêts et les produits de bois récoltés.

Les écosystèmes forestiers peuvent atténuer les répercussions associées aux changements climatiques en séquestrant le carbone de l'atmosphère et en le stockant (temporairement) dans les arbres, le sol et les matières organiques mortes. La quantité de carbone stockée dans les écosystèmes forestiers dépend de l'équilibre entre les conditions et la productivité des forêts, les activités de gestion forestière ainsi que la fréquence et l'ampleur des perturbations naturelles telles que les incendies, les insectes et les déracinements. À long terme, le maintien ou l'augmentation de la quantité de carbone stockée dans les

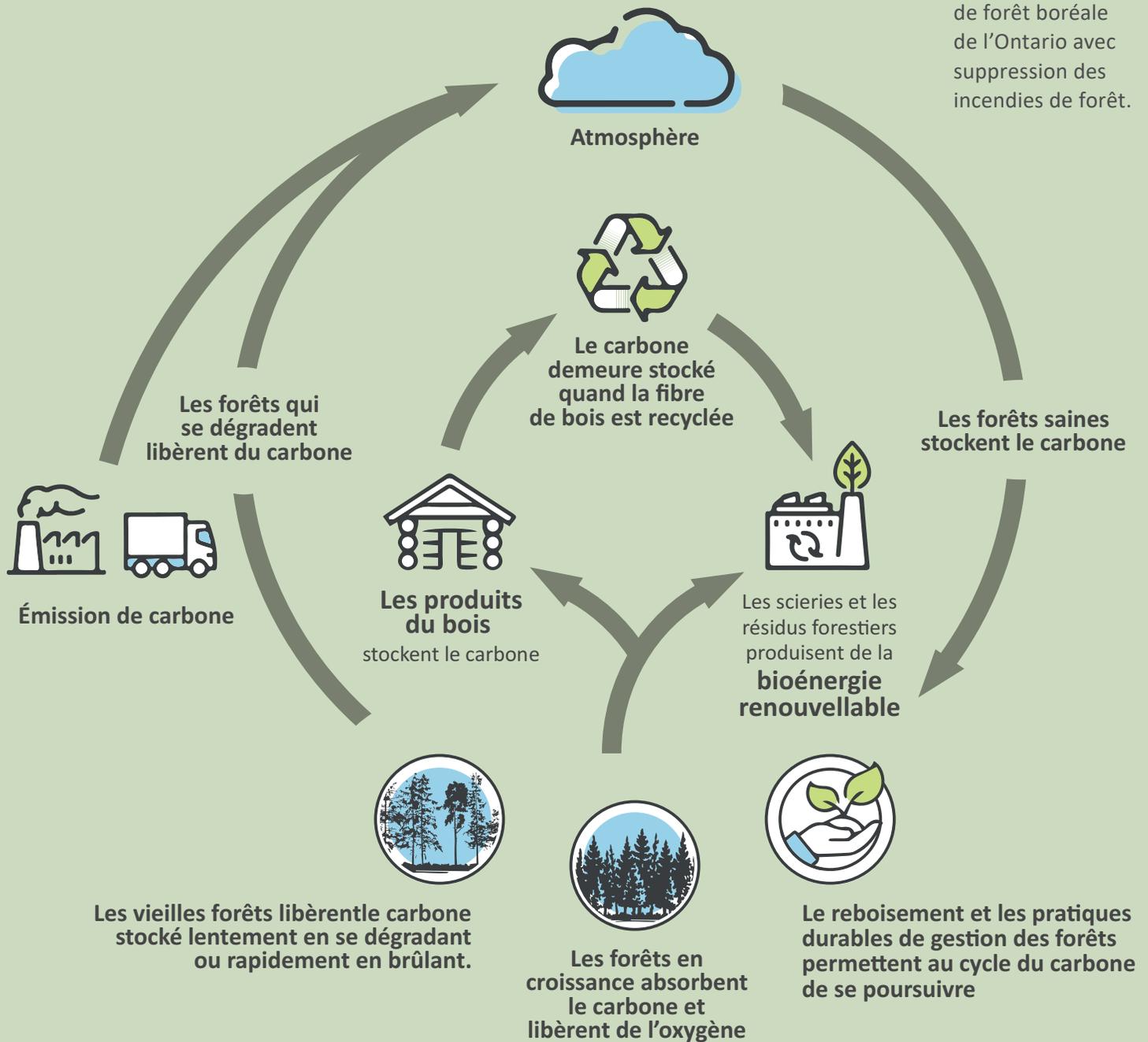
écosystèmes forestiers et dans les produits du bois peuvent atténuer les émissions de carbone et de gaz à effet de serre tout en apportant d'autres services environnementaux, sociaux et économiques.

Dans le cadre des plans de gestion forestière approuvés, la récolte et l'utilisation de la biomasse forestière peuvent apporter du carbone et d'autres avantages. La récolte de biofibre forestière peut contribuer à de bonnes pratiques sylvicoles en permettant de développer des conditions de croissance naturelles et souhaitables pour les espèces d'arbres. Elle peut améliorer l'utilisation des forêts, réduire les déchets et contribuer à l'utilisation de grumes de moins bonne qualité qui n'ont actuellement aucune valeur sur le marché. L'utilisation de biofibre forestière et de sous-produits d'usine issus de sources durables peut apporter des avantages au carbone et au climat en remplaçant les produits à forte teneur en carbone dans les bâtiments et la construction, en fournissant des matières premières renouvelables à d'autres secteurs (p. ex., l'acier, la chaux et le ciment) ainsi qu'en remplaçant les combustibles fossiles utilisés

pour produire du chauffage et de l'électricité. À mesure que de nouvelles données et de nouveaux renseignements seront accessibles, l'approche de gestion adaptative de l'Ontario assure la durabilité à long terme de la récolte et de l'utilisation de la biomasse forestière.



Figure 4. Gestion durable des forêts et stockage du carbone à l'aide d'un exemple de forêt boréale de l'Ontario avec suppression des incendies de forêt.



Approvisionnement disponible

Les plans de gestion forestière approuvés pour les forêts aménagées 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 d'approvisionnement en bois 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. Plus particulièrement, la récolte de biomasse forestière offre des occasions au secteur forestier de mieux utiliser l'approvisionnement disponible indiqué dans

les plans de gestion forestière approuvés. En contribuant à réduire le coût d'accès aux peuplements et en encourageant des conditions de croissance plus naturelles et souhaitables, la récolte de la biomasse forestière peut jouer un rôle unique dans le soutien de la compétitivité des coûts et l'utilisation de l'approvisionnement disponible en bois de l'Ontario.

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 issus de la fabrication de produits forestiers fournissent un approvisionnement supplémentaire de matériaux durables qui peuvent être utilisés dans de nouveaux produits et sources de revenus.

Pleins feux

Centre de bioéconomie de Whitesand

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 6,5 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 Wabadowgang Noopming 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 considérées comme 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 FPInnovations 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.

En 2021, la bioéconomie de l'Ontario a franchi un pas supplémentaire avec la version bêta de [ForestEDGE](#), une plateforme géospatiale sur le Web développée par CRIBE qui aide à communiquer des renseignements sur les ressources forestières disponibles de l'Ontario et attire des investissements dans de nouvelles utilisations de pointe du bois.

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 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 FPInnovations 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, créer des emplois locaux et réduire la dépendance aux combustibles fossiles. 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 mettre en œuvre des projets de biomasse forestière et à devenir des partenaires actifs dans les chaînes d'approvisionnement en produits forestiers.

Dans d'autres régions de l'Ontario, l'utilisation de granules de bois, produits à partir de sciure, rabotures et copeaux de bois, constitue une source de chauffage abordable et fiable qui remplace les combustibles importés

à forte teneur en carbone. Alors que les collectivités de l'Ontario explorent des options d'infrastructures locales respectueuses de l'environnement, beaucoup se tournent vers l'exemple établi dans les pays du nord de

l'Europe, où les producteurs de bioénergie situés au centre fournissent du chauffage et de l'électricité propres à des systèmes énergétiques de district efficaces de plusieurs bâtiments.

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 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 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 de produits d'aménagement paysager. Il existe plusieurs défis qui complexifient la diversification de la biomasse forestière, ce qui fait qu'il est probable que la chaleur, l'électricité ou la production combinée de chaleur et d'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 biomasse¹. 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.

Le gouvernement de l'Ontario a pris les premières mesures pour encourager l'utilisation de la biomasse forestière. La biofibre forestière 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

¹ Y. Rancourt, C. Neumeyer et N. Zou. « [Résultats de l'Enquête sur la production et le développement de bioproduits, 2015](#) », Statistique Canada (2017). Page consultée le 2 septembre 2020.

Remarque : fait référence à la biomasse agricole et forestière.



forestière pour les dispositifs de chauffage. La politique en matière de climat de la province et le Plan environnemental pour l'Ontario reconnaissent 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 maisons et les collectivités.

Pleins feux

Réduire le fardeau réglementaire

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, de réduire le fardeau des systèmes de combustion au bois à faible risque et d'ajouter des petits dispositifs de combustion au bois certifiés au Registre environnemental des activités et des secteurs.
- 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 production combinée de chaleur et d'électricité écologiques de l'obligation d'obtenir une autorisation environnementale ainsi qu'en harmonisant davantage le niveau d'autorisation provinciale requis avec d'autres technologies énergétiques comparables et le niveau de répercussions environnementales.



Dans le cadre de l'énoncé économique de l'automne 2021, la province propose de financer le coût supérieur à celui du marché des renouvellements à courte échéance de contrats de production d'électricité de biomasse dans le Nord de l'Ontario par l'intermédiaire de son programme de transfert des coûts de l'énergie renouvelable. Le financement de ces contrats soutiendrait la production d'électricité propre, tout en maintenant la stabilité des tarifs d'électricité pour les entreprises et les ménages. Une telle initiative donnerait le temps nécessaire à l'exécution des mesures énoncées dans la section suivante de ce plan.

Pour libérer le potentiel de la biomasse forestière de l'Ontario, la collaboration entre tous les partenaires du secteur forestier, y compris les gouvernements fédéral, provincial et locaux, l'industrie, les collectivités autochtones, nordiques et rurales et les organismes de recherche, sera essentielle. Un secteur de bioproduits solide et croissant nécessitera aussi un public engagé qui comprend et valorise

les contributions environnementales, sociales et économiques que la biomasse forestière peut apporter à l'Ontario. Dans les bonnes conditions, 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, à élargir les chaînes d'approvisionnement et à sensibiliser le public. En tirant parti des avantages et de la base économique actuelle de la province, 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 emballages biologiques, 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.

Pleins feux

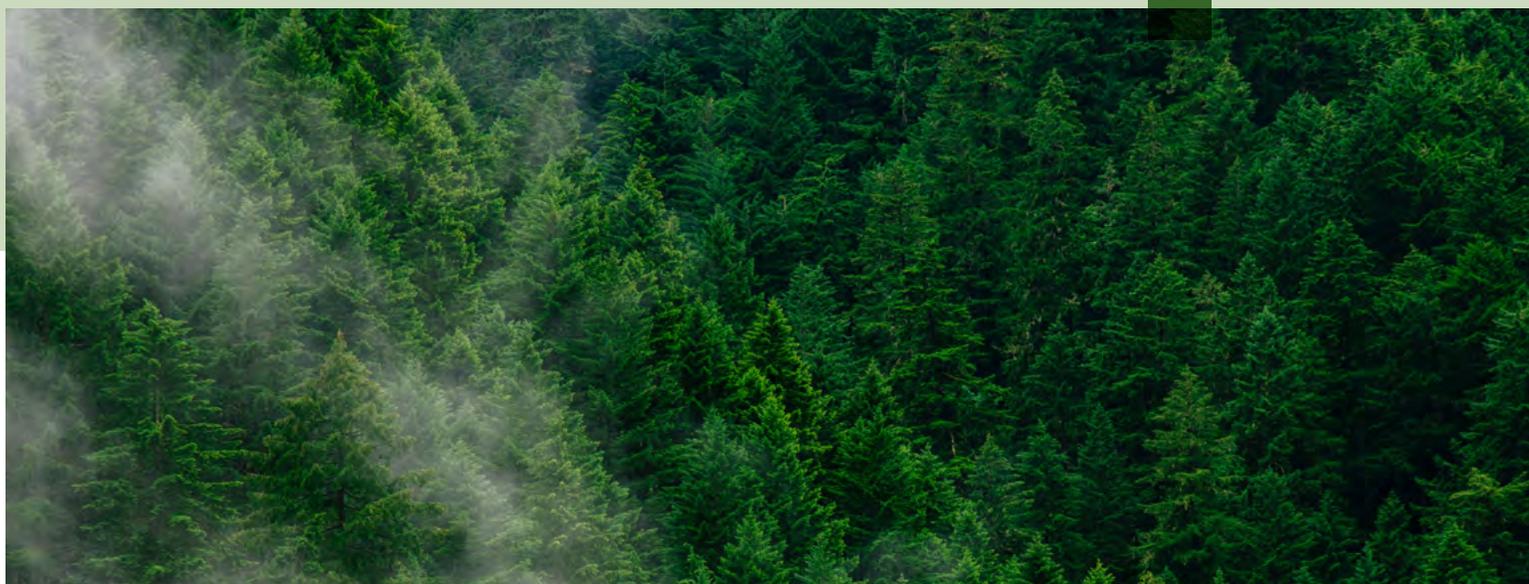
Collaboration dans la forêt

L'Ontario reconnaît que les collectivités autochtones ont un lien fort avec la terre et que leurs membres exercent des droits ancestraux et issus de traités dans les forêts. Dans le document *Croissance durable : Stratégie pour le secteur forestier de l'Ontario*, la province est déterminée à continuer de bâtir des relations et des partenariats solides et mutuellement bénéfiques avec les collectivités autochtones de toute la province. Ce Plan d'action en matière de biomasse forestière vise à favoriser la réalisation de cet engagement et peut contribuer à la réconciliation entre les peuples autochtones et la province.

Alors que l'Ontario s'efforce de créer des emplois et d'assurer la durabilité grâce à l'utilisation de la biomasse forestière, notre gouvernement reconnaît la nécessité de se concentrer sur le renforcement des capacités, les partenariats et la préparation des collectivités. Ces mesures aideront à établir des voies holistiques culturellement pertinentes pour la participation des collectivités autochtones à l'utilisation de la biomasse.

La réconciliation, dans le cadre de ce plan d'action, permet aux collectivités autochtones de jouer un rôle de leadership dans l'élaboration d'un modèle de travail collaboratif afin de

mieux participer à l'utilisation communautaire de la biomasse. La collaboration peut prendre diverses formes, notamment fournir des renseignements, favoriser le dialogue, utiliser les connaissances écologiques traditionnelles et travailler avec les collectivités pour appuyer leur utilisation de la biomasse. Les mesures prises dans le cadre de ce plan seront collaboratives plutôt que normatives afin de refléter la vision, les capacités et les priorités de chaque collectivité.



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. Reconnaissant 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 et d’éclairer la politique en vertu du Plan d’action pour la durabilité des forêts de l’Ontario.

Objectif 2:

Soutenir la demande de bioénergie et de bioproduits forestiers.

Mesure 2.1 : Veiller à ce que les installations existantes qui consomment la biomasse et s'approchent de la fin de leur contrat aient la possibilité de négocier un nouveau contrat avec la Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, créant ainsi un équilibre entre les avantages pour le secteur forestier, les économies régionales et la valeur pour le contribuable.

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 : Élaborer une stratégie provinciale sur la biothermie afin d'accroître la production et la consommation intérieure de biocarburants pour le chauffage, en tirant parti de l'expertise de l'Initiative ontarienne pour la biothermie et de la contribution d'un éventail de partenaires et d'intervenants.

Mesure 2.5 : S'engager auprès des utilisateurs potentiels du secteur à intégrer la biomasse forestière dans les chaînes d'approvisionnement.

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

Mesure 4.6 : Soutenir les collectivités autochtones du Grand Nord de l'Ontario dans le développement de systèmes de bioénergie rentables pour substituer le diesel utilisé par les centrales de base par la biomasse des forêts locales.

Objectif 5:

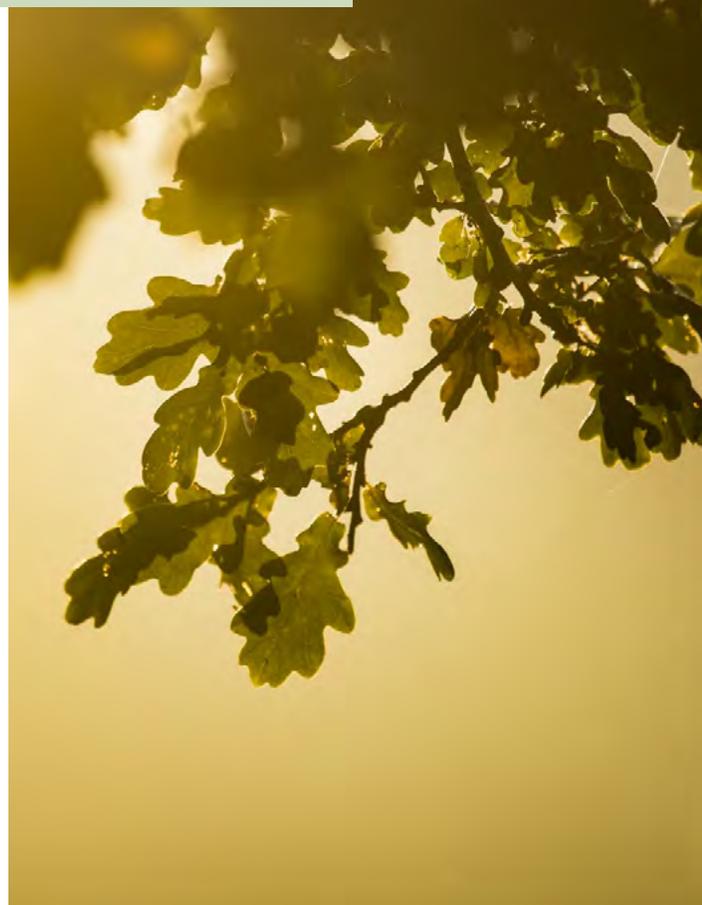
Communiquer, collaborer et informer sur les possibilités qu'offre la biomasse forestière.

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 : Le ministère du Développement du Nord, des Mines, des Richesses naturelles et des Forêts (DNMRNF) facilitera les discussions entre les autres ministères, les agences fédérales, les investisseurs, les fournisseurs de technologie et les partenaires du secteur forestier pour 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. Quatre mesures principales ont été ciblées dans la stratégie : promouvoir l'intendance et la durabilité, accroître l'exploitation du bois, renforcer la compétitivité des coûts de l'Ontario et favoriser l'innovation, les marchés et les talents.

Alors que l'Ontario cherche à renforcer sa position de chef de file mondial dans la fabrication et la vente de produits forestiers durables et renouvelables, il est clair que les mesures énumérées dans le Plan d'action en matière de biomasse forestière de la province joueront un rôle dans le soutien et le renforcement de chacun des piliers de Croissance durable.

La durabilité continue des forêts de l'Ontario dépend d'une bonne intendance et d'une gestion forestière efficace qui sont adaptatives et collaboratives. Elle s'appuie sur les meilleures données scientifiques disponibles ainsi que sur les connaissances écologiques traditionnelles.

L'intégration de la biomasse forestière dans les divers secteurs industriels de la province est essentielle à la viabilité à long terme des forêts de l'Ontario face aux changements climatiques. En prenant des mesures visant à accroître l'utilisation de la biomasse forestière, la province peut obtenir d'importants avantages économiques et environnementaux tout en mettant à profit son approvisionnement disponible en bois pour la population et les collectivités de l'Ontario.

Face à l'évolution des marchés et aux défis stratégiques, l'amélioration de la compétitivité des coûts de notre secteur forestier exigera également des utilisations et des marchés efficaces pour l'ensemble des ressources forestières, notamment la biofibre forestière et les sous-produits d'usine générés par les installations existantes.



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 contribuera à la vision de notre gouvernement d'un secteur forestier résilient qui favorise l'innovation et les marchés durables et qui fait participer les meilleurs talents et les inspire.

Les mesures prévues dans ce plan seront prises au cours des cinq prochaines années. L'annexe A fournit un résumé des mesures

et de leurs échéanciers estimés. Les progrès et l'achèvement de ces mesures feront l'objet d'un rapport provisoire (2023) et d'un rapport final (2026) qui seront publiés sur le site Ontario.ca.

Les indicateurs pour chaque objectif sont présentés 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 concernant les caractéristiques de la biomasse forestière de l'Ontario, par exemple, les types, la qualité, la quantité, la géographie et l'économie.
- Potentiel 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 de la biomasse forestière aux collectivités locales et à l'économie provinciale.
- Utilisation de la biomasse forestière dans les activités et les chaînes d'approvisionnement.
- 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 :

- Environnement réglementaire dans l'utilisation de la biomasse forestière.
- Projets de biomasse recevant un soutien des programmes de financement fédéraux et (ou) 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 :

- Collectivités ayant la capacité et les connaissances de participer à l'utilisation de la biomasse forestière.

Objectif 5:

Communiquer, collaborer et informer sur les possibilités qu'offre la biomasse forestière.

Indicateurs :

- Matériaux soutenant les futurs utilisateurs de la 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 existantes qui consomment la biomasse et s'approchent de la fin de leur contrat aient la possibilité de négocier un nouveau contrat avec la Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, créant ainsi un équilibre entre les avantages pour le secteur forestier, les économies régionales et la valeur pour le contribuable.
- **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.

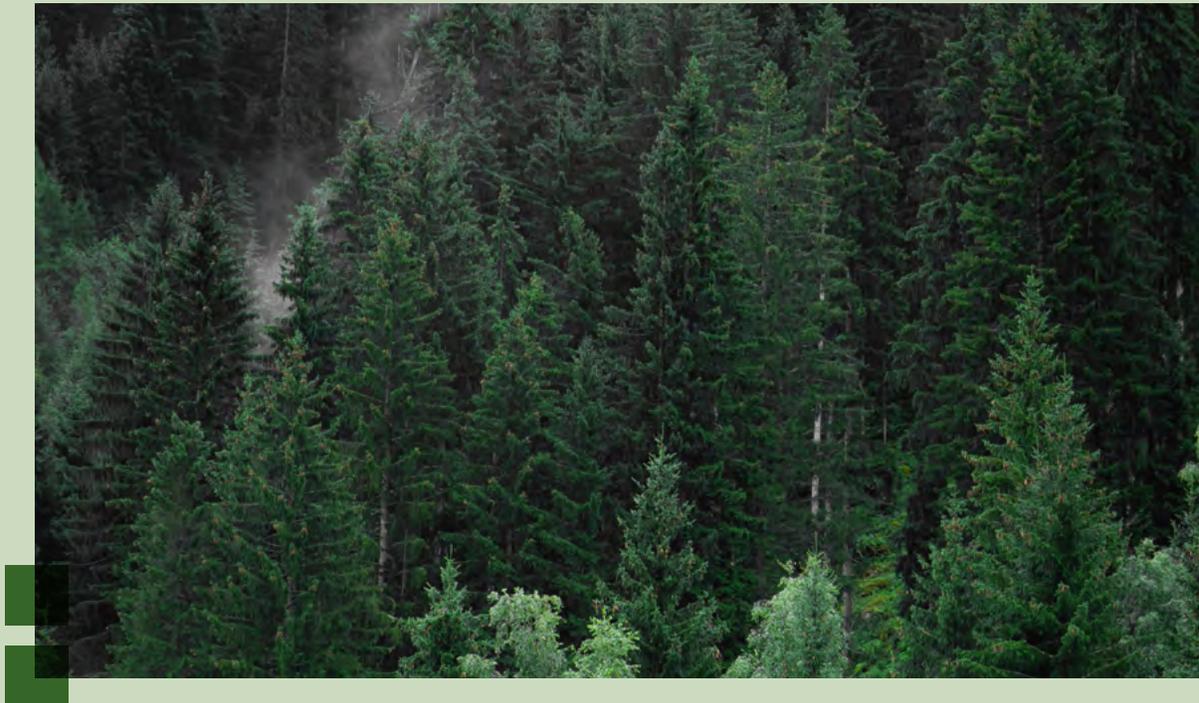
Mesures à prendre d'ici 2023

- **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 2.4** : Élaborer une stratégie provinciale sur la biothermie afin d'accroître la production et la consommation intérieure de biocarburants pour le chauffage, en tirant parti de l'expertise de l'Initiative ontarienne pour la biothermie et de la contribution d'un éventail de partenaires et d'intervenants.
- **Mesure 2.5** : S'engager auprès des utilisateurs potentiels du secteur à intégrer la biomasse forestière dans les chaînes d'approvisionnement.
- **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 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** : Faciliter l'accès privilégié à la biomasse forestière pour les propositions avec la participation des Autochtones, où et quand la biomasse forestière est disponible.
- **Mesure 4.6** : Soutenir les collectivités autochtones du Grand Nord de l'Ontario dans le développement de systèmes de bioénergie rentables pour substituer le diesel utilisé par les centrales de base par la biomasse des forêts locales.
- **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** : Le ministère du Développement du Nord, des Mines, des Richesses naturelles et des Forêts (DNMRNF) facilitera les discussions entre les autres ministères, les agences fédérales, les investisseurs, les fournisseurs de technologie et les partenaires du secteur forestier pour 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.



Ministère du Développement du Nord, des Mines,
des Richesses naturelles et des Forêts