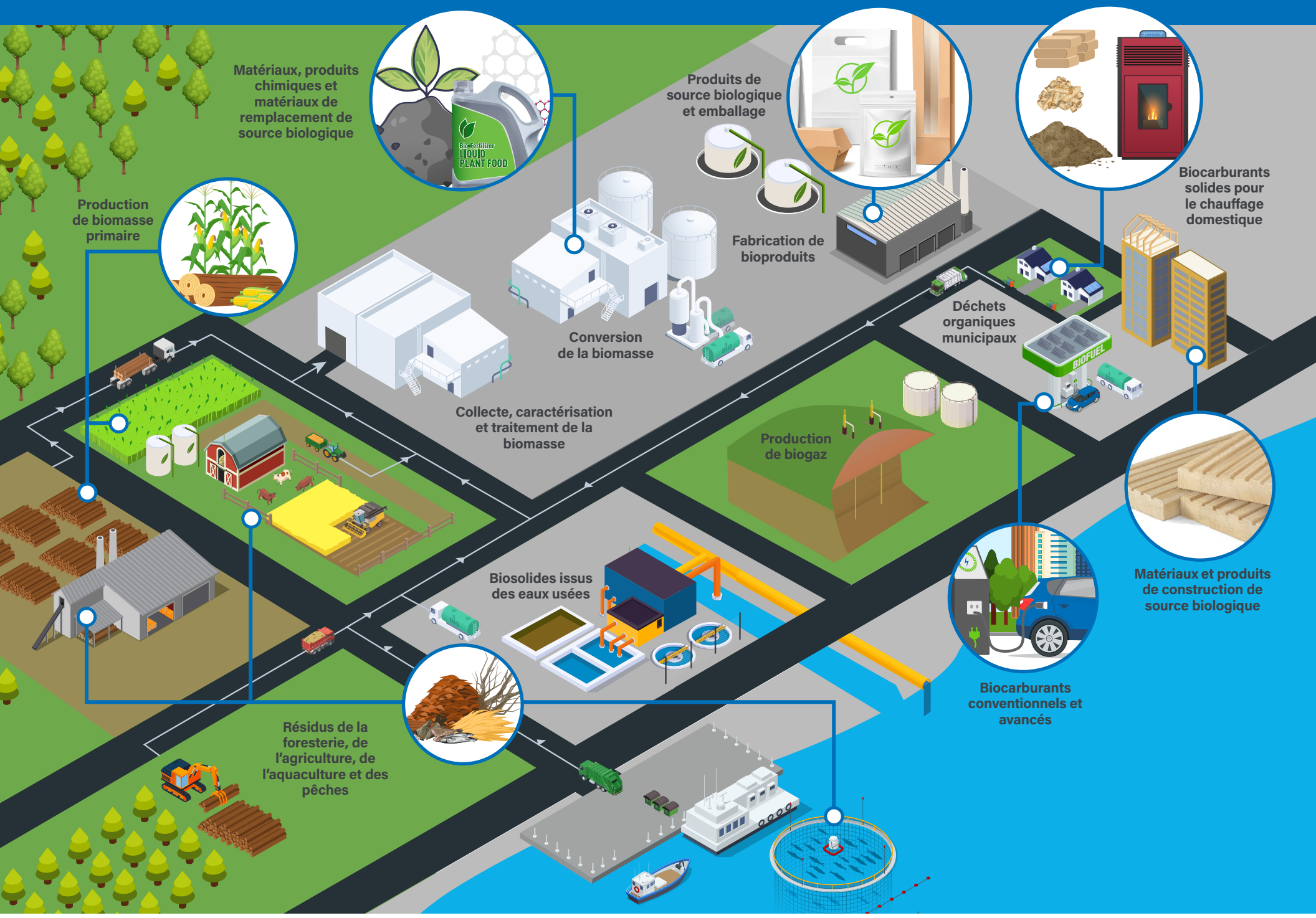
Des normes aident à libérer le potentiel de la bioéconomie

Les normes et la recherche du Groupe CSA appuient la progression de la bioéconomie pour contribuer à décarboner notre économie et réduire la quantité de déchets produits en transformant la biomasse et les résidus d'origine biologique en produits à valeur ajoutée.



Qu'est-ce que la bioéconomie?

Par la transformation des résidus de cultures, agricoles, de la foresterie, des pêches et de l'aquaculture ainsi que d'autres matières organiques renouvelables, la bioéconomie peut produire de la bioénergie et des biocarburants ainsi que des matériaux et des produits d'origine biologique nouveaux, innovateurs et de grande valeur. Cela peut aider à réduire les besoins en matières premières et sources d'énergie traditionnelles, limiter les émissions de gaz à effet de serre (GES) et la production de déchets, et promouvoir des procédés et des méthodes de production durables.

Production de biomasse

La bioéconomie repose sur un approvisionnement fiable en ressources biologiques renouvelables. La biomasse de source durable peut provenir de la production primaire, des cultures et des plantes destinées à la conversion en biocarburants ou en produits de source biologique, ou de la collecte de résidus de l'agriculture, de la foresterie, des pêches et de l'aquaculture ainsi que des déchets municipaux solides.

Collecte, caractérisation et prétraitement de la biomasse

La compréhension des caractéristiques de la biomasse recueillie, comme sa teneur en humidité, la taille des particules, sa masse volumétrique apparente, sa composition, sa teneur en matières organiques ou la présence de microorganismes, aide à déterminer les méthodes les plus efficaces pour sa conversion. Selon ses caractéristiques, la biomasse peut être prétraitée afin de la préparer en vue de la méthode de conversion choisie.

Conversion de la biomasse

La biomasse peut être convertie en énergie, en carburants et en d'autres produits par plusieurs méthodes différentes, y compris la combustion, la gazéification, la pyrolyse, la fermentation et la digestion anaérobie. Chacune de ces méthodes fait intervenir des processus chimiques et physiques différents et peut produire un large éventail de produits, comme des biocarburants, du biogaz, du biocharbon et des produits biochimiques.

Fabrication de bioproduits

Les matériaux et polymères de source biologique peuvent servir à fabriquer de nombreux autres produits, des bioplastiques aux biocomposites servant à fabriquer des meubles, des pièces d'automobiles, des matériaux et produits de construction ainsi que des produits d'emballage. Cela réduit la dépendance aux matières premières traditionnelles et augmente le potentiel de recyclage et de biodégradabilité des produits de source biologique, ce qui favorise l'application des principes de circularité.

Durabilité de la bioéconomie

Même si la bioéconomie présente un grand potentiel pour la décarbonisation de divers types d'industries, il est important de veiller à la durabilité de ce modèle économique. Cela signifie qu'il faut tenir compte de facteurs comme les changements dans l'utilisation des terres, la biodiversité et les impacts sociaux, et qu'il faut faire en sorte que la biomasse soit produite sans faire concurrence à la production alimentaire et sans entraîner d'autres conséquences environnementales ou sociales.

Des normes aident à libérer le potentiel de la bioéconomie

Des normes et des recherches du Groupe CSA appuient la transition vers la bioéconomie en fixant des exigences et des lignes directrices complètes, qu'il soit question de la chaîne d'approvisionnement en biomasse durable, de la sécurité et du rendement des technologies de conversion de la biomasse en produits de source biologique, de l'utilisation de ces produits ou de leur gestion en fin de vie utile, y compris leur élimination, leur recyclage et leur réutilisation.

De plus, le Groupe CSA gère de multiples comités parallèles pour appuyer le rôle de chef de file international du Canada et aider à assurer l'harmonisation des normes en Amérique du Nord et partout dans le monde.

Liste de publications du Groupe CSA

Publication en vedette

- *Bioeconomy Landscape: Insights for Standardization* (rapport de recherche, publié en anglaise)

Biomass production

- CSA W209:F21, *Risque lié à la chaîne d'approvisionnement en biomasse*
- CSA/ANSI B149.6:F20, *Code sur la production et l'utilisation des gaz de digestion, des gaz d'enfouissement et des biogaz*

Bioénergie et biocarburants

- CSA B366.1-F11 (C2020), *Appareils à combustibles solides pour chauffage central*
- B365-F17 (C2022), *Code d'installation des appareils à combustibles solides et du matériel connexe*
- CSA B415.1:F22, *Essais de rendement des appareils de chauffage à biocombustibles solides*
- Plus de 40 adoptions CSA de normes ISO pour les caractéristiques, les spécifications et les méthodes d'essai des biocombustibles solides
- Codes and Standards for Renewable Gas Pathways (rapport de recherche, publié en anglaise)

Matériaux de source biologique

- CSA Z5300:F19, *Filaments de cellulose (FC) — Préparation de formettes pour essais physiques*
- CAN/CSA-Z5100-F17 (C2022), *Nanomatériaux à base de cellulose — Méthodes d'analyse pour la caractérisation*
- CAN/CSA-Z5200-F17 (C2022), *Nanomatériaux à base de cellulose — Spécification particulière cadre*
- CSA W206:F20, *Thiolignine — Température de transition vitreuse par analyse calorimétrique différentielle*
- CSA W207:F20, *Thiolignine — Détermination de la stabilité thermique par thermogravimétrie*
- CSA W213:F22, *Lignine – Quantification des groupes hydroxyles par RMN du 31P*
- Suite de normes pour les matériaux et produits de construction biosourcés
- Roadmap for the Development of International Standards for Nanocellulose (mise à jour en cours)
- Lignin Standards Development Roadmap (2018, publié en anglaise)

Durabilité et circularité

- CSA ISO 14021:F20, *Marquage et déclarations environnementaux — Autodéclarations environnementales (Étiquetage de type II)*
- CSA R117, *Recyclage du plastique: définitions, rapports et mesures (en cours)*
- Définition de recyclage dans le contexte des plastiques (rapport de recherche)
- Une feuille de route en faveur de la circularité et du recyclage des plastiques au Canada – Normes techniques, règlements et recherche plastiques (rapport de recherche)
- Registre des déclarations environnementales de produit (DEP) du Groupe CSA
- Registres de gaz à effet de serre (GES) du Groupe CSA



La bioéconomie peut être un moteur de croissance économique au Canada

9 millions d'hectares

de terres inadaptées à la production primaire peuvent être utilisées au Canada pour des cultures propices à la production de biocarburants et d'autres matériaux et produits de source biologique[1]

Selon les estimations, le Canada produit environ

120 millions tonnes

ode résidus agricoles et forestiers et de déchets municipaux solides chaque année[2,3]

D'ici 2029, on s'attend à ce que la bioéconomie canadienne emploie plus de

223,000 travailleurs[4]

[1] Fueling the bioeconomy with agricultural residues: How the Biomass Canada Research Cluster will boost ag-biomass, Canadian Biomass Magazine, 2019

[2] Canadian crop biomass energy research, Producer.com, 2020.

[3] Biomass supply for biofuel production: Estimates for the United States and Canada," BioResources, 2009

[4] World employment and social outlook 2018: Greening with jobs, International Labour Organization, 2018

Pour plus d'informations, visitez le site Web du Groupe CSA csagroup.org ou envoyez-nous un courriel à naturalresources@csagroup.org pour discuter de la façon dont le Groupe CSA peut soutenir vos efforts pour faire progresser le secteur de la bioéconomie.

©2023 Association canadienne de normalisation. Tous les droits sont réservés.