

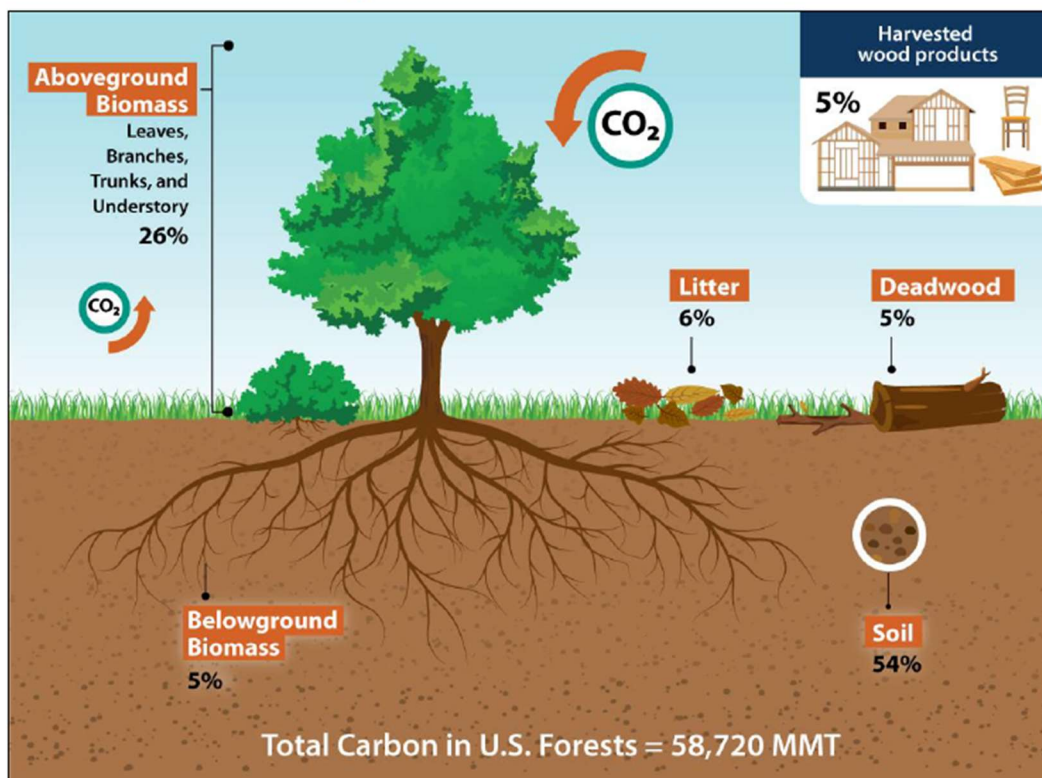
Mémoire Société de cogénération de St-Félicien sur l'avenir des forêts

Nous tenons pour acquis que la forêt agit comme un élément de captation de GES. Il faut se poser la question à savoir s'il en est toujours le cas. L'origine de cette idée est que l'on prend en considération que le bois est utilisé dans la fabrication de matériaux permettant de séquestrer du carbone et que les sous-produits déplacent l'utilisation de produits de sources fossiles. Est-ce que ce portrait est complet? Pourrait-on faire mieux?

Où se trouve le carbone :

Plus de 54% du carbone séquestré par la forêt est absorbé dans le sol. Un rapport produit pour le congrès Américain démontre que le cycle de carbone est beaucoup plus complexe qu'une simple capture par la partie que l'on utilise et que les forêts peuvent passer d'un puit de carbone à une source d'émission si les cycles ne sont pas efficacement gérés. Le matériaux bois représente seulement 5% du carbone total. Les produits ayant une vie très courte (papier, pâte...) ont un impact d'émission et génère potentiellement des GES additionnels.

Figure 2. Forest Carbon Pools

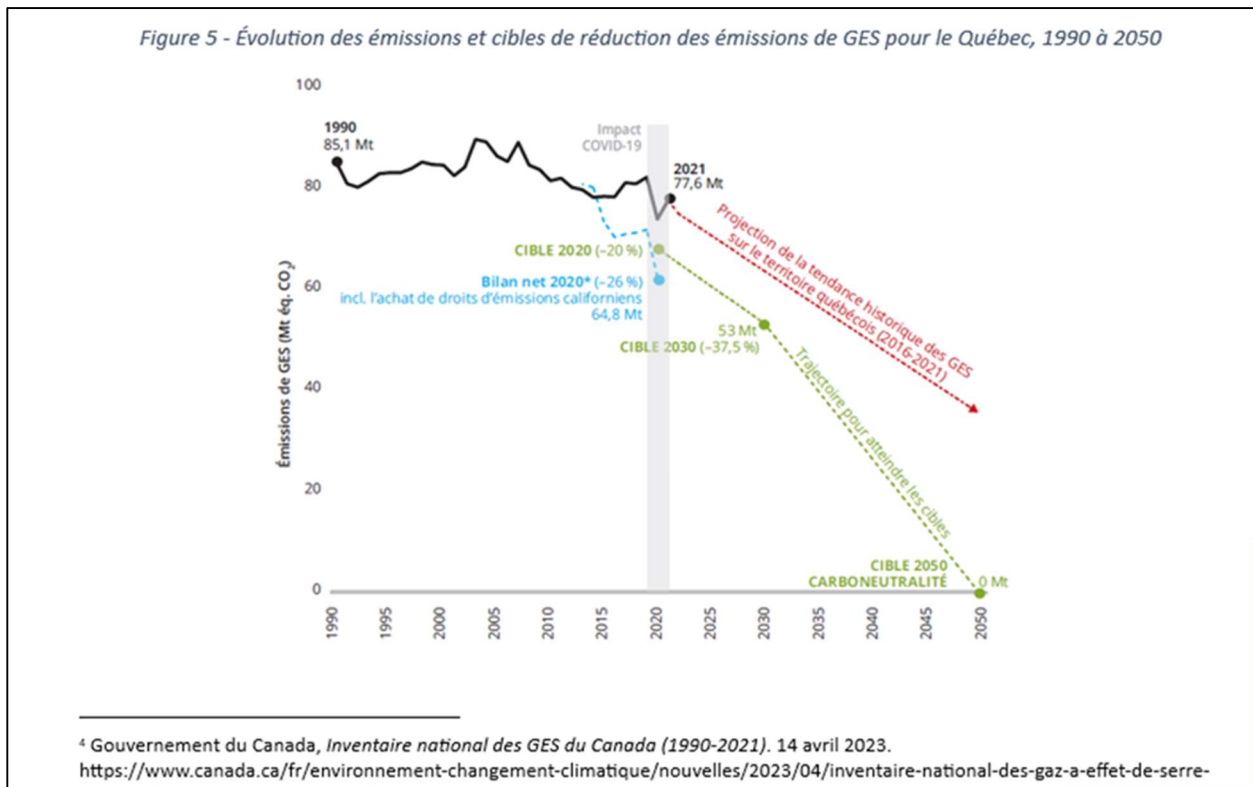


Source: CRS, using data for 2019 from EPA, Table 6-12 in Chapter 6, "Land Use, Land-Use Change, and Forestry," in *U.S. National Greenhouse Gas Inventory*, EPA 430-R-20-002, April 13, 2020.

L'objectif de carboneutralité en 2050 :

Aujourd'hui, non seulement le Québec, mais le monde entier se pose la même question; « Comment répondre à la menace existentielle des changements climatiques et comment utiliser nos ressources pour diminuer notre impact et assurer notre avenir ? ». Qu'est-ce que la carboneutralité? La réponse est relativement simple... C'est l'émission de la même quantité de carbone que celle qui est séquestrée. Cependant, y parvenir est beaucoup plus difficile.

Au Québec, on parle de « transition énergétique » comme étant le véhicule principal pour l'atteinte des objectifs. Le Québec n'exploite pas de ressources pétrolières et de gaz naturel. La consommation d'énergie fossile représente presque la moitié de l'énergie utilisée au Québec. Cette énergie fossile contribue à 70% de GES produits. Le Québec s'est donné comme objectif d'utiliser ses ressources de base renouvelables comme l'énergie hydraulique, éolienne, solaire et biomasse pour faire cette transition.



Il existe une mauvaise compréhension de la courbe qui montre une baisse nette jusqu'à zéro en 2050. Il sera impossible d'éliminer toutes les émissions de CO₂. Par conséquent, pour atteindre la carboneutralité, il doit y avoir un ou des éléments négatifs pour équilibrer les éléments d'émissions que nous ne pouvons pas éliminer... C'est-à-dire la séquestration du carbone.

Cette transition augmentera la production d'électricité pour décarboner le Québec et on planifie d'installée presque 10,000 MW d'ici 2035 et doubler sa capacité actuelle d'ici 2050, un défi jamais vu dans notre histoire. Il ne faut pas perdre de vue que le but est de réduire l'usage des carburants

fossiles et également, que tout ne pourra pas être électrifié en gardant en tête qu'une portion de 30% des GES ne proviennent pas de sources d'énergies fossile. C'est là où se joue l'importance de la filière biomasse et de la ressource forestière pouvant générer des produits de sources carboneutre, des produits de séquestrations de carbone, des produits de bioénergie et des biocarburants... Essentiellement une nouvelle source de bioéconomie.

Le Québec va investir des centaines de milliards pour la transition énergétique afin d'augmenter sa capacité installée d'électricité renouvelable. N'est-ce pas le temps d'évaluer et de coordonner toutes les autres ressources nécessaires pour atteindre notre objectif?

La valeur du carbone :

Les ressources, y compris le capital financier, ne sont pas illimitées, il y aura des compromis à faire en cours de route. Plusieurs régions seront affectées par une réduction des attributions de ressources forestières dû entre autres aux impacts des changements climatiques (épidémies feu et insectes, caribou...). Afin de prendre les bonnes décisions, nous aurons besoin d'appliquer un cadre décisionnel nous orientant vers la meilleure option. Ces outils existent, il reste à les mettre en application, les faire connaître et qu'ils contribuent à l'atteinte de nos objectifs. Dans le secteur de l'électricité, on utilise \$/MWh comme baromètre mais cette mesure ne reflète pas l'impact de GES qui permettrait de choisir parfois une autre alternative. On aura besoin d'une valeur attribué à l'intensité de carbone connu afin de faire les bons choix en liens avec les objectifs.

Notre pratique de l'aménagement durable des forêts doit élargir sa perspective et doit maintenant regarder l'intégration des ressources forestières dans le contexte des changements climatiques avec un optique plus large afin d'adresser la traçabilité du carbone et sa séquestration. Les forêts jouent un rôle important dans le cycle mondial du carbone, car elles en contiennent la plus grande réserve et transfèrent continuellement du carbone entre la biosphère terrestre et l'atmosphère. Il faut apporter cette évaluation dans l'aménagement durable. Oui, les produits du bois qui ont une durée de vie à longs termes sont d'excellents véhicules de séquestration mais ils ne sont pas nécessairement le seule ni la meilleure contribution dans la chaîne de séquestration. Il doit y avoir un cadre d'évaluation de l'impact carbone qui permettra de nous aider à maximiser l'utilisation de nos ressources vers l'atteinte des objectifs.

Qu'est-ce que la biomasse forestière résiduelle :

Ce terme a malheureusement été utilisé à plusieurs fins, notamment par Hydro-Québec dans le cadre de ses appels d'offre et par conséquent, les gens ne comprennent pas clairement de quoi il s'agit. Les termes et les quantités disponibles (à un coût utilisable) doivent être connus et quantifié. Il devrait normalement s'agir de la quantité excédant le besoin pour l'enrichissement des sols et non utilisé. La définition ne devrait pas inclure les coproduits de sciage tels que les copeaux, la sciure, ou l'écorce, ni les matériaux de déconstruction et les boues provenant des opérations de pâte à papier car ceux-ci ne font pas partie des produits disponibles et ne sont pas sous le contrôle des produits attribuables par le ministère des forêts.

Les statistiques démontrent que la contribution de la biomasse représente 6 % du bilan énergétique du Québec en 2021, soit, autant que l'éolien (154 PJ), l'hydroélectricité fournissant 34% (805 PJ). Si l'on soustrait l'énergie produits par l'industrie de pâtes et papiers qui utilise des

procédés intégrés, les usines de cogénération qui utilisent les écorces, et les usines de granules qui utilisent les co-produits des scieries. La vraie contribution de la biomasse forestière résiduelle au bilan énergétique du Québec est minime pour ne pas dire presque inexistante.

C'est cette biomasse forestière résiduelle (celle actuellement laissée en forêt et dans un rayon viable) qui en réalité est une ressource avec un potentiel important pour le développement visant à l'atteinte des objectifs de décarbonation. La raison pour laquelle cette ressource n'est pas actuellement exploitée est simple. À l'heure actuelle, notre société ne lui accorde pas la valeur économique permettant son utilisation. Cette matière est coûteuse à extraire de la forêt et nous n'avons pas prévu la structure de soutien nécessaire pour permettre un accès rentable et sans entrave à celle-ci.

Utilisation de la biomasse forestière résiduelle :

Le gouvernement évalue à 110 pétajoules la quantité d'énergie en provenance de biomasse forestière résiduelle disponible dans un rayon viable pour l'usage lié à la décarbonation. Cependant, certaines questions n'ont toutefois pas été clairement adressées afin de rendre cette ressource disponible pour contribuer à la réduction de carbone;

« Comment va-t-on accéder et utiliser à cette ressource forestière pour atteindre notre objectif de carboneutralité? »

« Est-ce que l'utilisateur de biomasse devraient avoir les mêmes droits d'accéder à la ressource que les utilisateurs de bois marchand qui au jour d'aujourd'hui détiennent le droit d'accès prioritaire avec les Garanties d'approvisionnement (les GA) leur donnant ainsi un certain contrôle de la gestion de récolte de cette matière? »

La Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier a fait l'objet de modifications importantes suite en grande partie aux pressions sociales liées à la gestion de la ressource (Documentaire L'erreur boréal). Ce changement de loi a transféré la responsabilité de la planification à l'état en parti pour répondre au fait que la responsabilité de gérer la ressource ne peut pas rester sous le contrôle des entreprises qui l'exploite.

« Est-ce la capacité de payer pour accéder à la ressource devrait être le seul élément déterminant comment elle est utilisée et gérée? »

Ce principe a été fondé à la base sur la chaîne d'approvisionnement « bon bois, bonne usine, bon usage » des produits actuelles et fait en sorte que les détenteurs de GA sont capables d'extraire plus de valeur économique et par conséquent, leurs GA leur donnent accès à un contrôle complet de la ressource. Cette approche de travail en intégration a permis de créer des synergies d'opérations qui réduisent les coûts dans la chaîne d'approvisionnement. En période de réduction d'attribution de ressource, le bénéficiaire d'une GA contrôle non seulement le bois marchand qui lui est autorisé par son permis mais aussi ce qui ne fait pas partie de son attribution comme la biomasse forestière faisant en sorte qu'il voit l'intégration des bénéficiaires de PRAU biomasse comme de nouveaux concurrents. En revanche, aujourd'hui il n'y a pas de valeur monétaire attribuée au carbone permettant d'apporter une saine concurrence sur une base de valeur économique des travaux. Alors pourquoi ne pas mettre cette question sur la table? Sur le côté



énergétique on a une réponse sur un plan de transition donc; Pourquoi ne pas être consistant sur l'usage de nos ressources?

La Stratégie québécoise de l'hydrogène vert et les bioénergies vise à créer un cadre cohérent et un environnement favorable pour en accélérer la production. Le gouvernement du Québec souhaite également utiliser la valorisation des rejets thermiques comme véhicule de développement de la filière via un modèle appelé « Écosystèmes énergétique régionaux (EER) ».

Ce modèle a pour but d'encourager la production et la consommation locale d'hydrogène vert et de bioénergie,

De stimuler le développement régional des filières de la bioéconomie pouvant utiliser des rejets thermiques,

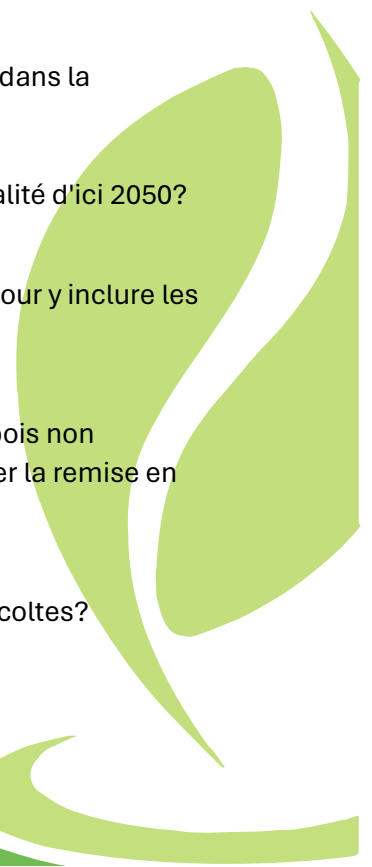
De réduire les risques et les coûts de mise en place de projets.

Plusieurs partenaires mettront en œuvre des processus et des technologies qui permettront la récupération économique des résidus forestier qui serviront à produire du H2 vert, du CO2 biogénique et du biochar.

La mise en œuvre du projet de EER de St-Félicien démontrerait le fonctionnement du modèle pour ensuite le reproduire dans d'autres communautés ou régions.

Les enjeux et points de réflexions à la mise en place d'un tel projet demeure toutefois les suivant :

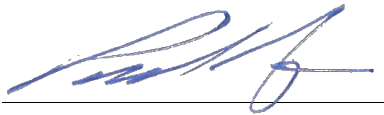
- Est-ce que les ressources forestières peuvent jouer un rôle plus important dans la décarbonation?
- Comment le Québec utilisera ses ressources pour atteindre la carboneutralité d'ici 2050?
- La description de la biomasse forestière résiduelle devrait-elle être élargi pour y inclure les bois sans preneurs et les bois mort?
- La description de la matière ligneuse non utilisé devrait-elle être élargi au bois non marchand afin de favoriser l'usage de toute la ressource utilisable et faciliter la remise en production des parterres de coupes?
- Comment favoriser la récolte de biomasse en intégration aux travaux de récoltes?



- Un mécanisme de bourse carbone et d'évaluation de la durée de séquestration ne devrait-il pas être mis en place afin de reconnaître la valeur réelle de ses nouveaux joueurs?
- Ne devrait-on pas prioriser l'usage locale dans un objectif de décarbonation aux produits à cycle de vie court pour les marchés d'exportation?

Nous espérons que notre mémoire vous sera utile afin d'apporter à la réflexion en lien avec l'avenir de notre forêt. Nous sommes enjoués de pouvoir mettre en place un projet qui contribuera à l'atteinte de notre objectif ambitieux de décarbonation.

Merci de nous donner l'occasion de partager notre vision avec vous.



Pascal Turcotte
Directeur Société de cogénération de St-Félicien

