

VISION BIOMASSE QUÉBEC

Pour une énergie compétitive, locale et renouvelable

La filière du chauffage à la biomasse forestière résiduelle : une source de chaleur verte, renouvelable et créatrice de valeur pour le Québec

Mémoire déposé dans le cadre de la
démarche de l'élaboration du plan d'électrification et de changements climatiques

par

Vision Biomasse Québec

Octobre 2019

TABLE DES MATIÈRES

Table des matières	2
Avant-propos	3
Synthèse des recommandations	4
Réponses aux questions du gouvernement	5
1. Dans quelles conditions et circonstances l'usage des bioénergies doit-il être privilégié? .5	
Chauffage à la biomasse forestière résiduelle et enjeux environnementaux	5
L'importance de substituer les combustibles fossiles	6
La biomasse forestière, une énergie renouvelable qui se démarque pour la production de chaleur	8
2. Quels types de bioénergies et quels usages devraient être priorisés au Québec, notamment dans les secteurs plus difficilement électrifiables?	9
L'utilisation de biomasse pour la production de chaleur : une utilisation complémentaire à l'électrification	10
3. Quelles orientations et quelles mesures gouvernementales pourraient être mises en œuvre pour rendre l'usage des bioénergies jugées prioritaires plus attrayant et moins onéreux (modifications réglementaires et législatives, incitatifs économiques, etc.)?	11
Mesure 2.....	12
Favoriser l'utilisation de biomasse forestière résiduelle, sous la forme de biocombustibles solides, dans les réseaux autonomes	12
Mesure 3.....	13
exiger que la biomasse forestière résiduelle fasse automatiquement partie de l'analyse technico-économique des nouveaux systèmes de chauffage utilisant des sources d'énergie renouvelable.....	13
Mesure 4.....	14
Appuyer financièrement la conversion vers des équipements de chauffage au bois et aux granules permettant d'atteindre de hautes performances environnementales, dans le domaine du chauffage résidentiel.....	14
Mesure 5.....	14
Création d'un plan de communication pour la filière du chauffage à la biomasse forestière résiduelle et application des mesures déterminées dans le plan de communication	14
Mesure 6.....	15
Mise sur pied d'une aide financière à l'approvisionnement.....	15
Mesure 7.....	16
Maintenir l'appui au programme biomasse forestière résiduelle et améliorer les conditions du programme pour augmenter son impact	16
4. Dans les conditions mentionnées ci-haut, quelles initiatives des parties prenantes pourraient être mises en œuvre pour faciliter l'usage des bioénergies?	18
Une filière mure, des membres prêts	20

AVANT-PROPOS

La filière du chauffage à la biomasse forestière résiduelle est reconnue internationalement comme ayant un rôle important à jouer dans la lutte aux changements climatiques. De nombreux États ont fait le choix de miser sur cette filière énergétique, qui a atteint une maturité technologique, afin de remplacer les combustibles fossiles et de générer de la richesse collective, particulièrement en régions rurales.

En permettant de valoriser une ressource locale, le Québec améliore sa balance commerciale et crée des emplois, tout en réduisant ses émissions de gaz à effet de serre. Le chauffage à la biomasse forestière résiduelle dispose donc de toutes les qualités requises afin d'être mis de l'avant dans le plan d'électrification et de changements climatiques. La grande disponibilité de la biomasse forestière résiduelle dans la plupart des régions du Québec et l'efficacité qu'offre la production de chaleur à partir de biomasse en font une option énergétique incontournable pour le développement du Québec. Parmi toutes les options qu'offre la biomasse forestière résiduelle, la production de chaleur par combustion directe est la filière la plus efficace et celle qui offre le plus d'opportunités de réduction d'émission de GES à court et moyen termes. Il est donc prioritaire de favoriser cette filière maintenant, afin de lui permettre de prendre son essor.

La biomasse forestière dite « résiduelle » est composée de résidus primaires (parties d'arbres habituellement laissées sur le parterre de coupe), secondaires (coproduits de transformations, tels que les écorces et les sciures) et tertiaires (bois post-consommation). Plusieurs procédés existent pour transformer ces résidus : combustion directe, transformation en carburants liquides (éthanol cellulosique, biodiesel) ou en carburants gazeux. La voie de conversion permettant le meilleur retour sur l'investissement en énergie, dans les secteurs de l'industrie et des bâtiments, est la combustion directe. En effet, la transformation en carburant gazeux ou liquide demande une quantité d'énergie considérable et pour cette raison, la combustion directe est sans équivoque la meilleure voie de transformation pour atteindre les objectifs de réduction des émissions de GES du gouvernement d'ici 2030.

Dans le cadre du plan d'électrification et de changements climatiques, le gouvernement a fait un appel à mémoire afin de répondre à quatre questions. Ce mémoire vise à répondre à ces questions, en soumettant 10 recommandations au gouvernement afin d'accélérer l'essor de la filière du chauffage à la biomasse forestière.

SYNTHÈSE DES RECOMMANDATIONS

Recommandation	Résultat	Période
Soutenir financièrement l'embauche d'une ressource chez Vision Biomasse Québec, afin d'offrir l'expertise technique nécessaire pour répondre aux nombreuses questions reçues.	Meilleur support aux professionnels, meilleure conception des chaufferies à la biomasse	2020-2023 Reconductible
Inclure l'utilisation de bioénergie à partir de biocombustibles solides dans les analyses technico-économiques des réseaux autonomes dès 2020.	Réduction de l'utilisation des hydrocarbures dans les réseaux autonomes, réduction des subventions aux réseaux autonomes	Dès 2020
Inclure l'évaluation du chauffage à la biomasse forestière résiduelle dès qu'un bâtiment public est construit ou rénove son système de chauffage.	Concrétisation de l'exemplarité de l'état, réduction des coûts de chauffage et des émissions de GES de l'état	Dès 2020
Relancer le programme « Changer d'air » ou son équivalent, afin d'offrir une subvention de 500 \$ pour le remplacement d'un poêle à bois non certifié vers un équipement de chauffage au bois moderne, dans le secteur résidentiel.	Diminution des émissions atmosphériques du chauffage résidentiel	2020-2023 Reconductible
Soutenir financièrement la création d'un plan de communication de la filière du chauffage à la biomasse forestière.	Meilleure connaissance de la filière par les gestionnaires de bâtiments et par le grand public	2020
Mettre en place un crédit d'impôt pour la production de biocombustibles solides par des entreprises spécialisées et certifiées.	Augmentation des entreprises offrant de la biomasse dans toutes les régions	2020-2023 Reconductible
Soutenir financièrement la mise en place du réseau québécois d'approvisionnement en biomasse forestière résiduelle.	Standardisation des combustibles solides, rassurer les promoteurs sur l'offre de combustibles	2020
Maintenir le programme <i>Biomasse forestière résiduelle</i> de TEQ.	Sécuriser et rassurer le marché	2019-2030
Bonifier le programme <i>Biomasse forestière résiduelle</i> en augmentant le montant maximal de la subvention de 50 % à 75 % du coût de la chaufferie et en enlevant le critère qui limite le financement selon les réductions d'émissions de GES.	Augmentation des demandes au programme de TEQ Réduction des émissions de GES en remplaçant plus de combustibles fossiles.	2020-2023
Instaurer une assurance « tarif des sources d'énergies » dans le domaine industriel	Augmentation du nombre de projets industriels	2020-2023 Reconductible

RÉPONSES AUX QUESTIONS DU GOUVERNEMENT

1. DANS QUELLES CONDITIONS ET CIRCONSTANCES L'USAGE DES BIOÉNERGIES DOIT-IL ÊTRE PRIVILÉGIÉ ?

- Actuellement, le meilleur usage pour la biomasse forestière, d'un point de vue économique et de réduction des émissions de GES, est la combustion directe pour la production de chaleur.
- La chauffe à la biomasse forestière résiduelle est créatrice de valeur en région, tout en participant à la réduction des émissions de GES et en améliorant la balance commerciale de la province.

Vision Biomasse Québec croit que la biomasse forestière résiduelle devrait être utilisée pour le chauffage des bâtiments. En effet, le potentiel de remplacement de combustible fossile est immense dans ce domaine. Dans sa vision, *Vision Biomasse Québec* stipule que 400 millions de litres de combustibles fossiles pourraient être substitués d'ici 2025, dans le secteur de la chauffe. Remplacer une telle quantité de combustibles fossiles créerait 12 500 emplois lors de la phase de construction des installations et 3 600 emplois récurrents, en plus d'améliorer la balance commerciale du Québec à hauteur de 225 M\$, tout en évitant l'émission de 1M de tonnes métriques de CO² équivalent¹.

CHAUFFAGE À LA BIOMASSE FORESTIÈRE RÉSIDUELLE ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Deux notions environnementales engendrent encore des questions de la part de certains organismes, la dette de carbone et la qualité de l'air. Ces enjeux sont désormais bien documentés. Dans le cas de la dette de carbone, l'enjeu provient de la faible densité énergétique du bois, comparativement aux énergies fossiles. Ainsi, lors de la combustion de biomasse, pour une même quantité d'énergie, la biomasse émet plus de carbone à l'atmosphère qu'une énergie fossile. Pourtant, rapidement, la forêt ayant fourni la biomasse repousse et séquestre à nouveau le carbone.

Le temps pour repayer la dette de carbone est tributaire de plusieurs facteurs, notamment le type de biomasse utilisé, la méthode de conversion de l'énergie et l'énergie remplacée². Ainsi, il est important de privilégier de la biomasse forestière résiduelle plutôt que des arbres verts. Pour la méthode de conversion énergétique, la meilleure option est la production de chaleur, avec une efficacité énergétique avoisinant les 85 %. La cogénération d'électricité, lorsque la chaleur est

¹ Le chauffage à la biomasse : Une vision pour le Québec [En ligne] https://visionbiomassequebec.org/wp-content/uploads/2019/07/Brochure_Vision-Biomasse-Que%CC%81bec.pdf

² Avis scientifique L'utilisation de la biomasse forestière pour réduire les émissions de gaz à effet de serre du Québec [En ligne] https://visionbiomassequebec.org/wp-content/uploads/2019/07/Avis-scientifique_MFFP.pdf

utilisée, démontre une efficacité énergétique semblable. La production de biocarburants, liquides ou gazeux, a une efficacité énergétique plus faible et donc augmente sensiblement le délai de paiement de la dette de carbone. Finalement, le remplacement du charbon et des produits pétroliers devrait être priorisé afin d'obtenir des temps de remboursement de dette carbone rapide. L'objectif du plan d'électrification étant de trouver des solutions pour réduire les émissions de GES d'ici 2030 et 2050, il est important de privilégier des solutions pouvant garantir des réductions réelles d'émissions de GES d'ici idéalement 2030, mais au maximum 2050. Actuellement, la filière du chauffage à la biomasse forestière résiduelle en remplacement des combustibles fossiles est la meilleure option pour atteindre des réductions réelles à court terme.

Pour la qualité de l'air, la combustion de biomasse dans des chaufferies modernes, dans les secteurs commerciaux et industriels, a un impact minime, comparativement à la combustion de bois de chauffage dans le secteur résidentiel³. Par exemple, une chaudière commerciale ou industrielle fonctionnant aux granules émet typiquement entre 5 et 15 fois moins de particules fines par mégajoule de chaleur produite qu'un poêle à bois non certifié. Ainsi, dans les secteurs commerciaux et industriels, l'enjeu de la qualité de l'air est moins problématique. Cependant, dans le secteur résidentiel, la combustion de bois de chauffage demeure un problème en termes d'émissions de polluants atmosphériques, dont les particules fines. Ainsi, pour s'attaquer au problème des émissions atmosphériques, la cible devrait être de remplacer des poêles à bois non certifiés par d'autres moyens de chauffage, dont le poêle à bois certifié, qui émet beaucoup moins de contaminants atmosphériques.

L'IMPORTANCE DE SUBSTITUER LES COMBUSTIBLES FOSSILES

Le Québec alloue des sommes gigantesques, 9,4 milliards de dollars en 2017, à l'importation d'énergies fossiles⁴. Bien que la principale utilisation des combustibles fossiles demeure le transport, un volume énorme est encore consommé pour le chauffage des bâtiments et la production de vapeur dans les procédés industriels. Selon le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN), ce volume atteignait en 2011, en produits pétroliers seulement, plus de 27 millions de barils ou quelque 4,2 milliards de litres.

Les avantages de l'utilisation de la biomasse forestière résiduelle pour le chauffage, comparativement à celle des combustibles fossiles, sont nombreux :

- **Énergie renouvelable**

En respectant les bonnes pratiques reconnues, comme les seuils de récolte sur les sites forestiers sensibles, le renouvellement de la biomasse forestière est assuré dans le temps et sa récolte affecte peu les écosystèmes forestiers.

³Biomasse forestière : Santé des communautés [En ligne] https://visionbiomassequebec.org/wp-content/uploads/2019/07/F114-07_BioFor_2_Sante_web.pdf

⁴L'état de l'énergie 2019 [En ligne] http://energie.hec.ca/wp-content/uploads/2018/12/EEQ2019_WEB.pdf

- **Ressource locale**

En utilisant une ressource locale au lieu d'importer des combustibles fossiles, il est possible de réduire les dépenses énergétiques du Québec, et conséquemment d'améliorer sa balance commerciale. Il est aussi possible, du même coup d'augmenter l'autonomie et la sécurité énergétique des communautés, qui sont ainsi moins dépendantes de la disponibilité et des coûts de ces combustibles sur la scène internationale. Finalement, l'approvisionnement en biomasse forestière, lorsqu'effectué en circuit court, diminue les émissions de gaz à effet de serre lié au transport des combustibles.

- **Source de richesses collectives**

La filière de la chauffe à la biomasse forestière est une source de retombées pour le Québec en termes économiques. Selon *Vision Biomasse Québec*, la valorisation de 1 million de tonnes métriques anhydres de biomasse résiduelle permettrait la création de 16 000 emplois, dont près du quart seraient récurrents, dans les phases de construction des installations et d'exploitation. De plus, la biomasse forestière résiduelle primaire est habituellement non exploitée en ce moment. Récolter cette ressource permettrait d'aller chercher des revenus supplémentaires pour l'état, en chargeant des redevances pour son exploitation.

- **Énergie peu coûteuse**

La biomasse forestière résiduelle est une option très avantageuse pour les utilisateurs. Les plaquettes (6,57 \$/GJ) et les granules (10,26 \$/GJ) sont très compétitifs par rapport au mazout (22,89 \$/GJ) ou au propane (26,36 \$/GJ)⁵. Bien que les investissements liés à l'acquisition de l'équipement de combustion en début de projet soient plus importants que pour les combustibles traditionnels, le bas coût du combustible biomasse permet de réduire significativement la période de retour sur investissement (PRI) des projets et contribue à générer des économies annuelles substantielles par la suite.

- **Contribution à la lutte contre les changements climatiques**

En procédant à la conversion de systèmes de chauffage aux combustibles fossiles par des systèmes à la biomasse forestière, il est possible de réduire significativement les émissions de gaz à effet de serre du Québec. En effet, comparativement aux combustibles fossiles, la biomasse forestière contribue toujours à la réduction des émissions de CO₂ lorsqu'elle est issue d'un aménagement durable des forêts, puisque les arbres repoussent et que les résidus de bois se décomposent inévitablement. Toutefois, en utilisant de la biomasse forestière résiduelle (résidus de coupe, résidus conjoints de sciage, etc.), il est possible d'obtenir des réductions de gaz à effet de serre beaucoup plus rapidement, ce qui est essentiel dans le cadre d'un enjeu reconnu pour son urgence⁶.

⁵ Plan directeur du développement de la filière de la biomasse forestière destinée à la production de chaleur [En ligne.] http://www.fqcf.coop/wp-content/uploads/Plan_directeur.pdf

⁶ Avis scientifique sur l'utilisation de la biomasse forestière pour réduire les émissions de gaz à effet de serre du Québec [En ligne.] <http://www.mern.gouv.qc.ca/publications/forets/biomasse-reduction-emission.pdf>

LA BIOMASSE FORESTIÈRE, UNE ÉNERGIE RENOUELABLE QUI SE DÉMARQUE POUR LA PRODUCTION DE CHALEUR

Pour la production de chaleur, la combustion directe de biomasse forestière résiduelle se compare avantageusement aux autres énergies renouvelables, notamment en termes de création d'emplois, de coût, de consolidation du tissu industriel forestier et à la flexibilité de cette énergie.

- **Création d'emplois**

La filière du chauffage à la biomasse forestière résiduelle se positionne avantageusement en termes de création d'emplois, par rapport aux autres filières renouvelables. Par exemple, pour la filière éolienne, 1,36 emploi/MW est associé à l'étape de construction et 0,25 emploi/MW est lié à l'étape d'opération. En comparaison, pour les mêmes étapes, 7,83 emplois/MW et 2,25 emplois/MW sont associés respectivement pour la filière du chauffage à la biomasse forestière⁷.

- **Coût de revient plus compétitif**

La filière se distingue par un coût de revient plus compétitif que celles de la géothermie et du solaire. En effet, malgré des diminutions importantes des coûts ces dernières années, les coûts de revient de la géothermie profonde et de l'énergie solaire demeurent supérieurs à celui de la filière de la production de chaleur à la biomasse forestière qui varie entre 0,06 \$/kWh et 0,11 \$/kWh⁸. Ce coût est composé des charges fixes, du coût du combustible (biomasse) et des autres charges variables liées aux équipements et à l'opération de la chaufferie

- **Consolidation des activités économiques sur le territoire.**

En permettant le développement d'un créneau d'affaires complémentaire, et ce, par la création d'un nouveau produit à partir de volumes de bois auparavant considérés comme des « déchets », la filière participe à la consolidation de l'industrie forestière.

- **Flexibilité**

Le chauffage à la biomasse forestière offre la flexibilité nécessaire afin de répondre à des besoins précis et ponctuels. Contrairement au solaire et à l'éolien, la biomasse peut être transportée, entreposée et utilisée au besoin. Par exemple, elle peut constituer une solution à l'enjeu majeur des pointes hivernales électriques connues au Québec, en plus d'offrir une sécurité énergétique pour différentes communautés, aspect non négligeable sous notre climat.

Il est cependant nécessaire de préciser qu'il ne s'agit pas d'écarter les autres énergies renouvelables au profit du chauffage à la biomasse forestière, mais bien d'utiliser la bonne énergie au bon endroit, afin d'utiliser l'énergie disponible sur place et de diversifier le portefeuille énergétique québécois. Ainsi, l'utilisation de la biomasse forestière résiduelle pour le chauffage

⁷ Plan directeur du développement de la filière de la biomasse forestière destinée à la production de chaleur [En ligne.] http://www.fqcf.coop/wp-content/uploads/Plan_directeur.pdf

⁸ Plan directeur du développement de la filière de la biomasse forestière destinée à la production de chaleur [En ligne.] http://www.fqcf.coop/wp-content/uploads/Plan_directeur.pdf

est complémentaire à un plan d'électrification du Québec, comme stipulé dans le rapport Trajectoire de Dunsky⁹.

2. QUELS TYPES DE BIOÉNERGIES ET QUELS USAGES DEVRAIENT ÊTRE PRIORISÉS AU QUÉBEC, NOTAMMENT DANS LES SECTEURS PLUS DIFFICILEMENT ÉLECTRIFIABLES ?

- Le meilleur usage pour la biomasse forestière résiduelle est la production de chaleur. Il s'agit d'une technologie mature, avec le meilleur bilan énergétique et les gains environnementaux les plus rapides, comparativement aux filières de production de biocarburants.
- La production de chaleur s'agence bien au plan d'électrification, en réduisant la demande de pointe, tout en étant une énergie capable de produire à faible coût l'intensité de chaleur nécessaire à plusieurs procédés industriels.

La biomasse forestière résiduelle peut faire l'objet de différentes voies de conversion en énergie ou en produits énergétiques. Elle peut notamment être transformée en électricité, en biogaz ou en biocarburants. C'est cependant la production de chaleur qui est le choix prioritaire de *Vision Biomasse Québec*, pour les raisons suivantes :

▪ **Meilleur bilan énergétique**

La production de chaleur est le mode de conversion en énergie de la biomasse forestière qui est le plus efficace. Par exemple, le taux d'efficacité de conversion de la production d'électricité, dans des centrales thermiques à la biomasse, se situe entre 35 et 45 %, tandis que les taux associés au chauffage et à la vraie cogénération, utilisant 100 % de l'énergie thermique résiduelle, s'élèvent respectivement à 80 et 85 %. Par conséquent, le bilan carbone de la filière de la production de chaleur est aussi le meilleur. En fait, du point de vue de l'obtention de bénéfices de réduction de gaz à effet de serre dans les cas de remplacement d'énergies fossiles, les modes de conversion devraient être sélectionnés dans l'ordre de priorité suivant : 1) chaleur et cogénération 2) électricité 3) biocarburants¹⁰.

▪ **Facilité d'implantation**

Comparativement aux autres voies de conversion en énergie, la technologie du chauffage à la biomasse forestière est beaucoup plus mature. Au Québec, on compte déjà plusieurs dizaines de projets implantés dans toutes les régions. De plus, l'approvisionnement est disponible et distribué dans toutes les régions. En comparaison, l'utilisation de biomasse pour la fabrication de biocombustibles liquides et gazeux en est encore à ses balbutiements.

▪ **Énergie utile la moins coûteuse**

La rentabilité des alternatives envisagées pour la biomasse forestière (pyrolyse, gazéification, carbonisation et torréfaction) n'est pas encore démontrée. De plus, les prix que ces filières sont actuellement en mesure d'offrir pour l'acquisition de la biomasse forestière résiduelle ne permettent pas la mobilisation de nombreux gisements importants de cette ressource. À moins d'un développement technologique majeur qui changerait les facteurs économiques de ces

⁹ Trajectoires de réduction d'émissions de GES du Québec – Horizons 2030 et 2050 [En ligne] <http://www.environnement.gouv.qc.ca/changementsclimatiques/trajec-toires-emissions-ges.pdf>

¹⁰ Avis scientifique sur l'utilisation de la biomasse forestière pour réduire les émissions de gaz à effet de serre du Québec [En ligne.] <http://www.mern.gouv.qc.ca/publications/forets/biomasse-reduction-emission.pdf>

technologies, il semble prématuré de miser sur un large développement de ces filières au cours des 10 prochaines années.

Le rapport *Trajectoires de réduction des émissions de GES du Québec*¹¹, de la firme Dunsky, montre aussi que la combustion directe de biomasse forestière, sous forme de copeaux et granules, est préférable à l'utilisation de biomasse transformée pour la plupart des usages industriels et pour le chauffage des bâtiments afin de « réduire les coûts et améliorer le rendement énergétique global »¹².

L'UTILISATION DE BIOMASSE POUR LA PRODUCTION DE CHALEUR : UNE UTILISATION COMPLÉMENTAIRE À L'ÉLECTRIFICATION

La volonté du gouvernement est d'axer la transition énergétique sur l'électrification, en augmentant la production, la consommation et l'exportation d'électricité. La production de chaleur par la biomasse forestière résiduelle est une utilisation complémentaire à ce plan d'électrification. En effet, deux études¹³¹⁴ bien documentées montrent qu'il est très avantageux pour le Québec de favoriser le développement industriel de la filière de la biomasse forestière pour la production de chaleur, d'abord pour sa compétitivité par rapport aux autres énergies renouvelables et même par rapport aux énergies traditionnelles.

Autre élément non négligeable, le développement de cette filière à grande échelle pourrait aussi jouer un rôle positif pour Hydro-Québec en ce qui concerne sa gestion des pointes hivernales. En effet, la combustion de biomasse forestière résiduelle peut être utilisée comme énergie d'appoint lors des pointes de consommation d'électricité, peut devenir la source de chaleur de nouvelles constructions ou encore peut éviter d'accentuer le problème de la consommation de pointe en évitant que des bâtiments fonctionnant au mazout se tournent vers l'électricité.

Enfin, le réseau hydroélectrique sera grandement sollicité par les autres mesures d'électrification déployées par l'État. Que ce soient l'électrification des transports ou l'utilisation d'électricité pour de nombreux autres usages, l'augmentation de l'utilisation de l'électricité au Québec devra être supportée par des mesures d'efficacité énergétique afin de libérer de l'électricité pour l'exportation. La conversion de bâtiments commerciaux et institutionnels vers un système de chauffage à la biomasse forestière résiduelle permettrait aussi de libérer de l'électricité pour d'autres usages où les énergies renouvelables sont plus difficiles à implanter.

Utilisation de la biomasse pour la production d'énergie thermique pour les procédés industriels

L'utilisation de la biomasse forestière résiduelle pour la production de chaleur dans les procédés industriels est aussi un autre point complémentaire au plan d'électrification. En effet, l'utilisation d'électricité dans certains procédés industriels nécessitant une forte intensité de chaleur peut

¹¹ Trajectoires de réduction d'émissions de GES du Québec – Horizons 2030 et 2050 [En ligne] <http://www.environnement.gouv.qc.ca/changementsclimatiques/trajectoires-emissions-ges.pdf>. Page 30.

¹² Idem

¹³ Étude sur le potentiel économique de la biomasse forestière pour le chauffage des bâtiments [En ligne.] http://ic.fqcf.coop/wp-content/uploads/Chauffage_biomasse_CI_FQCF_2012_03_12.pdf

¹⁴ Plan directeur du développement de la filière de la biomasse forestière destinée à la production de chaleur [En ligne.] http://www.fqcf.coop/wp-content/uploads/Plan_directeur.pdf \t " blank"

être difficile à justifier. Par exemple, les cimenteries utilisent actuellement du coke de pétrole pour leur four à ciment. L'intensité de chaleur nécessaire pour cuire la roche fait en sorte que l'utilisation de combustion directe de biomasse est moins dispendieuse que l'électricité et est un concurrent sérieux au coke de pétrole. Plusieurs autres procédés industriels gagneraient aussi à être transformés vers une production de chaleur à la biomasse plutôt qu'à l'électricité.

3. QUELLES ORIENTATIONS ET QUELLES MESURES GOUVERNEMENTALES POURRAIENT ÊTRE MISES EN ŒUVRE POUR RENDRE L'USAGE DES BIOÉNERGIES JUGÉES PRIORITAIRES PLUS ATTRAYANT ET MOINS ONÉREUX (MODIFICATIONS RÉGLEMENTAIRES ET LÉGISLATIVES, INCITATIFS ÉCONOMIQUES, ETC.) ?

MESURE 1

ASSURER UN ACCOMPAGNEMENT TECHNIQUE AUX ORGANISATIONS POUR L'IMPLANTATION DE CHAUFFERIES À LA BIOMASSE FORESTIÈRE RÉSIDUELLE

Il est primordial d'offrir un accompagnement technique et scientifique, ainsi que de diffuser les meilleures pratiques auprès des professionnels de la filière et des utilisateurs potentiels, afin de soutenir le développement structuré de la filière du chauffage à la biomasse forestière résiduelle. Cet accompagnement doit être appuyé financièrement. Le regroupement Vision Biomasse Québec a déjà acquis une certaine notoriété dans le domaine et pourrait être l'organisation qui prend en charge ce rôle.

En effet, Vision Biomasse Québec, un regroupement de 28 membres, se positionne depuis 2014 comme un pôle de transfert de connaissances et de promotion d'une filière exemplaire et performante de chauffage à la biomasse forestière résiduelle, et ce, par l'intermédiaire de ses différentes activités (site Web, formations, études de potentiel, conférences, etc.). En poursuivant et en bonifiant ses activités, Vision Biomasse Québec rendrait disponible son expertise dans toutes les régions du Québec afin de faciliter la réalisation de chaufferies à la biomasse forestière résiduelle. Cette mesure permet aussi d'assurer un transfert de connaissances favorisant l'atteinte des meilleures performances environnementales, techniques et économiques de ces chaufferies.

Un organisme neutre offrant un accompagnement technique serait majeur pour la filière de la chauffe, car les utilisateurs potentiels pourraient être mieux aiguillés dès le départ d'un projet de conversion. Cet accompagnement permettrait aux professionnels du chauffage de poser leurs questions à un expert pouvant les aiguiller. Une telle mesure permettrait d'éviter de répéter des situations où un projet mal conçu est voué à l'échec dès sa conception.

Le meilleur exemple pour cette mesure est probablement le Centre d'expertise sur la construction commerciale en bois (Cecobois). Cecobois est un organisme dont la mission est de supporter et de faciliter l'usage accru du bois en construction multifamiliale et non résidentielle au Québec. Depuis 2007, il offre des services de soutien technique et des formations continues aux professionnels du bâtiment et en diffusant le savoir-faire en conception en bois. Rappelons que dans le budget du Québec 2017-2018, une somme de 2 M\$ était prévue pour financer les activités

de Cecobois qui vise à augmenter l'utilisation du bois dans la construction au Québec. Vision Biomasse est en mesure de jouer un rôle similaire pour la biomasse forestière en offrant un support aux entreprises intéressées par la chauffe à la biomasse forestière résiduelle. Elle doit, cependant, obtenir un support financier afin d'avoir les ressources nécessaires à cet accompagnement technique.

Recommandation 1 : Financer le salaire d'un ingénieur du bâtiment (100 000 \$/an) afin d'engager une ressource chez Vision Biomasse Québec qui répondra aux différentes questions techniques des professionnels, en plus d'offrir des accompagnements techniques aux opérateurs de chaufferies à la biomasse forestière, pour la période 2020-2023 et ensuite de façon reconductible

MESURE 2

FAVORISER L'UTILISATION DE BIOMASSE FORESTIÈRE RÉSIDUELLE, SOUS LA FORME DE BIOCOMBUSTIBLES SOLIDES, DANS LES RÉSEAUX AUTONOMES

Il est important de permettre, voire de promouvoir, l'utilisation de la biomasse forestière résiduelle sous la forme de biocombustibles solides (granules, plaquettes et écorces) dans les réseaux autonomes. L'objectif est de permettre la réduction de la consommation de combustibles fossiles et des émissions de GES associées, ainsi que le maintien de la main-d'œuvre dans un contexte de transition énergétique. En complément de l'énergie éolienne et solaire, les systèmes de production d'énergie à la biomasse forestière résiduelle offrent une stabilité de production et contribuent à la qualité du courant électrique. Par exemple, l'utilisation du granule standard dans les réseaux autonomes de la Basse-Côte-Nord et du Nunavik permet d'offrir une densité énergétique maximale dans le cadre des projets impliquant des distances de transport importantes. Le granule de bois torréfié permet aussi d'augmenter la densité énergétique des granules, diminuant les coûts de transport par unité d'énergie transportée.

L'utilisation dans les communautés hors réseau électrique continental peut être variée : projets industriels, projets de cogénération, réseau de chaleur, etc. Le gouvernement doit clairement indiquer son support pour l'élimination de combustibles fossiles dans ces régions isolées. Il doit soutenir les communautés à se doter d'un réseau de chaleur à la biomasse forestière. En plus d'aider à diminuer les GES, les communautés locales ne seront pas affectées par la pollution des énergies fossiles.

La production d'électricité uniquement, sans utiliser la chaleur pour d'autres utilisations, diminue l'efficacité énergétique. Ainsi, pour optimiser l'option de bioénergie dans les réseaux autonomes il faut idéalement faire de la cogénération, c'est-à-dire de produire de l'électricité, mais en utilisant la chaleur pour d'autres usages.

Recommandation 2 : Inclure l'option de l'utilisation de bioénergie à partir de biocombustibles solides dans les analyses technico-économiques des réseaux autonomes dès 2020.

MESURE 3

EXIGER QUE LA BIOMASSE FORESTIÈRE RÉSIDUELLE FASSE AUTOMATIQUEMENT PARTIE DE L'ANALYSE TECHNIQUE-ÉCONOMIQUE DES NOUVEAUX SYSTÈMES DE CHAUFFAGE UTILISANT DES SOURCES D'ÉNERGIE RENOUVELABLE

Afin d'envoyer un signal fort de la part du gouvernement du Québec aux acteurs de la filière (investisseurs, etc.) et aux promoteurs potentiels de projets par rapport à la crédibilité et à la sécurité de la filière, il est fondamental de procéder à la modification suivante dans les mesures d'exemplarité de l'État pour les bâtiments publics :

« En ce qui concerne les bâtiments existants, le gouvernement vise à remplacer, d'ici 2025, les systèmes de chauffage qui utilisent les combustibles fossiles comme source d'énergie principale, par des systèmes fonctionnant aux énergies renouvelables, notamment de source géothermique, solaire, hydroélectrique, éolienne et de la biomasse forestière résiduelle ».

Les opportunités d'exemplarité de l'État en lien avec le chauffage à la biomasse forestière pour remplacer les combustibles fossiles et réduire les émissions de gaz à effet de serre sont nombreuses et désirées par les acteurs du milieu.

Par exemple, le 28 novembre 2017, lors du Forum des communautés forestières instigué par la Fédération québécoise des municipalités (FQM), les partenaires de cette organisation ont signé la déclaration commune « S'engager pour développer les économies de la forêt ». Vision Biomasse Québec est un des signataires de cette déclaration dans laquelle : « Les municipalités et les MRC du Québec s'engagent à intégrer un maximum de bois d'œuvre, de bois d'ingénierie et de bois d'apparence produit au Québec dans leurs projets de construction, ainsi que de la biomasse forestière résiduelle pour le chauffage de leurs bâtiments. Cet engagement signifie que les appels d'offres privilégieront l'utilisation du bois ou de la biomasse forestière résiduelle pour la construction et le chauffage, lorsque cela sera techniquement et économiquement possible. » (voir Annexe 1) En signant cette déclaration, la FQM et ses partenaires concrétisent l'engagement d'exemplarité des municipalités en matière d'utilisation de la biomasse forestière résiduelle pour le chauffage.

Afin de concrétiser cette volonté, le gouvernement devrait dès maintenant inclure l'évaluation du potentiel de conversion vers la biomasse forestière pour tout bâtiment public qui veut changer son système de chauffage. Ainsi, cette évaluation devrait être réalisée pour tout nouveau bâtiment public, mais aussi pour tout bâtiment public qui fait des démarches de changement de système de chauffage. Cette mesure permettrait de faire voir aux gestionnaires les bénéfices économiques et environnementaux de se chauffer à la biomasse forestière.

Recommandation 3 : Rendre obligatoire l'évaluation du chauffage à la biomasse forestière résiduelle dès qu'un bâtiment public est construit ou rénove son système de chauffage dès 2020.

MESURE 4

APPUYER FINANCIÈREMENT LA CONVERSION VERS DES ÉQUIPEMENTS DE CHAUFFAGE AU BOIS ET AUX GRANULES PERMETTANT D'ATTEINDRE DE HAUTES PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES, DANS LE DOMAINE DU CHAUFFAGE RÉSIDENTIEL

Il est primordial d'appuyer, par l'intermédiaire d'un programme de financement spécialement dédié à cette fin, la conversion massive des systèmes résidentiels de chauffage au bois polluant vers des systèmes de chauffage au bois adaptés permettant d'atteindre de hautes performances environnementales. Ainsi, l'installation d'équipements certifiés (ex. : EPA ou CSA) de combustion aux bûches ou aux granules permet de poursuivre dans le temps la contribution du secteur résidentiel à la réduction des émissions de GES, tout en assurant de réduire les impacts sur la qualité de l'air.

Par exemple, le programme de subvention « Changer d'air » de l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA) vise à remplacer les vieux poêles à bois par des équipements moins polluants. Ce programme, auparavant financé par le gouvernement du Québec, a été suspendu en 2013, après avoir dépassé ses objectifs. Il a été relancé en 2017, grâce à des partenariats avec des acteurs du milieu (ex. : municipalités et Association des professionnels du chauffage), mais il est dorénavant beaucoup moins généreux (aide de 300 \$ au lieu de 600 \$ pour l'achat d'équipements plus performants) et est uniquement disponible dans certaines municipalités. Ce programme pourrait notamment être financé de façon à permettre la conversion vers des équipements de chauffage au bois ou aux granules performants partout dans la province, pour toute la durée du Plan d'électrification et de changements climatiques.

Recommandation 4 : Relancer le programme « Changer d'air » ou son équivalent, afin d'offrir une subvention de 500 \$ pour le remplacement d'un poêle à bois non certifié vers un équipement de chauffage au bois moderne sur la période 2019-2023.

MESURE 5

CRÉATION D'UN PLAN DE COMMUNICATION POUR LA FILIÈRE DU CHAUFFAGE À LA BIOMASSE FORESTIÈRE RÉSIDUELLE ET APPLICATION DES MESURES DÉTERMINÉES DANS LE PLAN DE COMMUNICATION

L'option du chauffage à la biomasse forestière résiduelle est encore trop peu connue du grand public. En effet, il est encore commun de parler à des entreprises, organisations et particuliers qui n'ont jamais entendu parler de chauffage à la biomasse forestière. Afin de permettre à la filière de se déployer à son plein potentiel, il serait important de faire connaître cette énergie, au même titre que les autres énergies renouvelables.

De plus, parmi les réseaux qui ont entendu parler de cette option énergétique, plusieurs ont eu des rétroactions négatives de la part d'utilisateurs. En effet, certains projets ont eu des départs difficiles pour plusieurs raisons. Il n'est donc pas rare, dans certaines régions où un projet n'a pas bien fonctionné, de parler de chauffage à la biomasse forestière résiduelle et de recevoir plusieurs

commentaires négatifs. Le plan de communication permettrait de s'attaquer à cette problématique.

L'élaboration et l'application du plan de communication auraient donc comme objectif principal de faire connaître le chauffage à la biomasse forestière et ses avantages au grand public. On pense ici aux journaux locaux, aux radios locales, envoi d'informations aux MRC, kiosques lors d'évènements spécifiques (expohabitat, salon de l'habitation...) et autres organismes de développement.

Recommandation 5 : Soutenir financièrement la création d'un plan de communication de la filière du chauffage à la biomasse forestière.

MESURE 6

MISE SUR PIED D'UNE AIDE FINANCIÈRE À L'APPROVISIONNEMENT

La plupart des projets de conversion des systèmes de chauffage aux énergies fossiles vers des systèmes à la biomasse forestière peuvent être réalisés sur des circuits courts et circulaires. Ils requièrent alors un combustible normalisé et de qualité (granulométrie homogène, humidité stable à travers le temps, exempt de contaminants) sous forme de plaquettes forestières. De plus, l'approvisionnement doit être régional, pour limiter les coûts de transport de la biomasse.

Actuellement, il existe seulement quelques centres spécialisés en transformation et conditionnement de la biomasse (CTCB) forestière. Cette situation est problématique, car le manque de sécurité d'approvisionnement nuit au développement de projets de conversion. De l'autre côté, le développement de CTCB et donc, de sécurité d'approvisionnement, ne peut se faire que s'il y a des projets qui demandent une quantité suffisante de biomasse forestière pour justifier l'implantation d'un tel site. Une aide financière favorisant l'implantation de CTCB à travers le territoire permettrait de résoudre cette problématique.

Pour favoriser le déploiement des biocarburants liquides, le gouvernement a mis en place plusieurs mesures à haut potentiel :

Accorder un crédit d'impôt de 0,08 \$/litre pour l'huile pyrolytique à base de biomasse forestière produite et livrée au Québec — application 2018-2023 ;

Prolongation temporaire (jusqu'à 2023) d'un crédit d'impôt de 0,16 \$/litre pour la production d'éthanol cellulosique et de 0,14 \$/litre pour le biodiesel.

La mise en place d'un crédit d'impôt équivalent à celui accordé pour l'huile pyrolytique (0,08 \$/litre pour une production de ± 600 litres par tonne métrique anhydre [tma] soit 48 \$/tma), destiné à la production de plaquettes forestières et de granules de qualité permettrait d'atteindre de hautes performances énergétiques et environnementales dans les chaufferies. Cette mesure aurait pour effet de stimuler le développement de CTCB spécialisé et de donner une véritable impulsion à la filière assurant une masse critique de projets réalisés dans les différentes régions du Québec.

Par ailleurs, la filière de l'approvisionnement en biomasse forestière résiduelle est toujours décentralisée et peu structurée au Québec. Afin de rassurer les promoteurs de projets de conversion, d'assurer la qualité des combustibles solides et de structurer l'approvisionnement à travers la province, un réseau québécois d'approvisionnement de la biomasse forestière résiduelle devrait être créé. Ce réseau aiguillerait les producteurs de biomasse grâce à un cahier de charge assurant la qualité de la biomasse. De même, les promoteurs de projets de conversion sauraient vers qui se tourner pour connaître les compagnies offrant de la biomasse dans la région.

Recommandation 6 : Mettre en place un crédit d'impôt de 48 \$/tma pour la production par des entreprises spécialisées et certifiées de plaquettes forestières et de granules de bois, standard ou torréfié, destinés au marché de la chauffe institutionnel, commercial et industriel, et ce, pour la période 2019-2023.

Recommandation 7 : Favoriser le renforcement et la structuration de la chaîne d'approvisionnement en plaquettes forestières par un soutien de 100 000 \$ sur 2 ans pour supporter la mise en place du réseau québécois d'approvisionnement en biomasse forestière résiduelle pour les projets de chauffe à la biomasse forestière.

MESURE 7

MAINTENIR L'APPUI AU PROGRAMME BIOMASSE FORESTIÈRE RÉSIDUELLE ET AMÉLIORER LES CONDITIONS DU PROGRAMME POUR AUGMENTER SON IMPACT.

Le programme *Biomasse forestière résiduelle* de Transition énergétique Québec (TEQ) est un programme performant pour réduire les émissions de GES. Puisque le coût d'investissement est plus élevé pour le chauffage à la biomasse forestière résiduelle que pour ses contreparties fossiles, il est important de maintenir ce programme sur une longue période. En effet, les arrêts temporaires au programme, tels que ceux ayant eu lieu dans le passé, envoient un signal négatif aux acteurs de la filière.

De plus, il serait important d'apporter quelques modifications au programme afin de le rendre plus efficace. Trois modifications sont ainsi demandées par Vision Biomasse Québec. Premièrement, il serait important d'augmenter le pourcentage de subvention maximal à 75 % du coût du projet, comme les programmes *Écopformance* ou *Chauffez vert CII*. Cette modalité permettrait de favoriser le nombre de projets réduisant grandement les émissions de gaz à effet de serre. Deuxièmement, suite au dépôt d'une demande de financement auprès de TEQ, des délais de réponse allant jusqu'à 8 mois ont déjà été observés. De tels délais nuisent à la crédibilité de la filière et réduisent les chances de concrétisation des projets en attente. Troisièmement, les petits projets sont actuellement défavorisés par le critère de sélection du programme. Une façon de remédier à ce problème serait d'enlever le critère qui limite le financement selon les réductions d'émissions de GES. Cela permettrait à un beaucoup plus grand nombre de projets d'être réalisés. Comme l'objectif du programme est de réduire les émissions de GES, admettre un plus grand nombre de projets contribuerait davantage à réduire les émissions de GES du Québec. Par analogie avec l'électrification du transport, actuellement les subventions à l'achat de véhicules électriques sont d'un montant fixe par véhicule, peu importe l'utilisation qu'en fait

l'acheteur, qu'il l'utilise pour 50 ou 1000 km par semaine. Ainsi, le programme de biomasse forestière résiduelle devrait viser à réduire la consommation totale d'énergies fossiles de la province.

Recommandation 8 : Maintenir le programme Biomasse forestière résiduelle de TEQ jusqu'en 2030, afin de rassurer le marché.

Recommandation 9 : Bonifier le programme Biomasse forestière résiduelle de TEQ, en augmentant le montant maximal de la subvention de 50 à 75 %, en diminuant le délai de réponse à 3 mois maximum et en enlevant le critère qui limite le financement selon les réductions d'émissions de GES.

MESURE 8

INSTAURER UNE ASSURANCE TARIF DES SOURCES D'ÉNERGIES DANS LE DOMAINE INDUSTRIEL

Dans le domaine industriel, le potentiel de conversion vers la biomasse forestière est immense, que ce soit en transformation alimentaire, en procédés de fabrication, dans les mines... Pourtant, c'est un secteur difficile à convaincre à passer à l'action. La raison invoquée est souvent qu'une industrie ne veut pas prendre le risque de perdre un avantage concurrentiel face à des concurrents, qui eux, sont aux combustibles fossiles. En effet, en optant pour une énergie renouvelable, un industriel prend une chance de devenir peu concurrentiel si le prix des énergies fossiles chute.

Une façon de remédier à ce problème serait d'instaurer une assurance tarif des sources d'énergie. Cette assurance assurerait à l'industriel consommateur un prix comparatif, à 5% près, aux combustibles fossiles en cas de chute des prix des combustibles fossiles. Cependant, si le prix de la biomasse devient moins cher ou comparable au prix des combustibles fossiles, alors l'industriel paierait le vrai prix du marché. Ainsi, pour l'industriel, cela assure un prix avantageux ou comparable au prix d'un combustible fossile.

Cette mesure est très importante actuellement, car le prix actuel du carbone est encore peu élevé. Lorsque le prix aura atteint le prix suggéré par le gouvernement fédéral de 50\$/tonne en 2022, alors le chauffage à la biomasse forestière sera beaucoup plus concurrentiel et la pertinence de cette assurance devra être réévaluée. Il s'agit donc d'une aide temporaire en attendant que le prix du carbone augmente ou simplement en attendant que l'utilisation de biomasse forestière résiduelle ait fait ses preuves dans le secteur industriel.

Recommandation 10 : Instaurer une assurance du tarif des sources d'énergies dans le domaine industriel jusqu'en 2023.

4. DANS LES CONDITIONS MENTIONNÉES CI-HAUT, QUELLES INITIATIVES DES PARTIES PRENANTES POURRAIENT ÊTRE MISES EN ŒUVRE POUR FACILITER L'USAGE DES BIOÉNERGIES ?

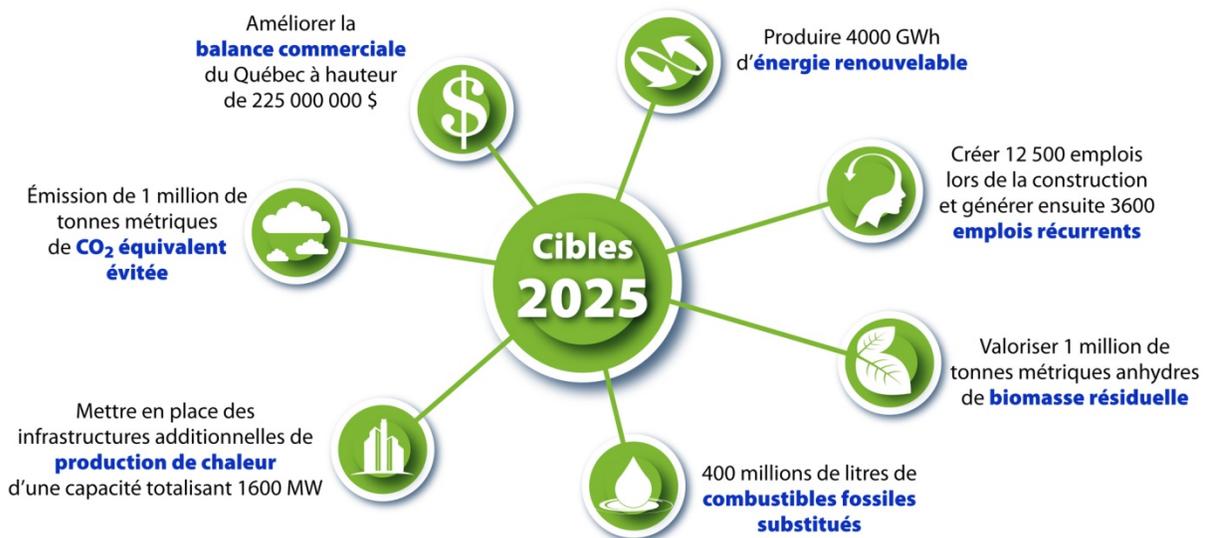
Nous croyons que le regroupement Vision Biomasse Québec est prêt à aider à la mise en place des initiatives proposées en réponse à la question 3. En effet, de nombreuses initiatives ont déjà été amorcées dans les dernières années par Vision Biomasse Québec, notamment par l'entremise de ses membres, qui possèdent des expertises dans tous les secteurs d'activités de la filière de la chauffe à la biomasse forestière résiduelle.

Vision Biomasse Québec est un regroupement d'organisations issues des milieux coopératifs, municipaux, des affaires, ainsi que de l'environnement et du développement rural. Ces organisations ont fait le choix de s'unir avec un objectif commun, celui de promouvoir une filière exemplaire et performante de chauffage à la biomasse forestière au Québec. Le regroupement, qui a été créé en juin 2014, compte actuellement 28 membres :

Agroénergie de l'Est, BeloTEQ, Best Energies, Bureau de promotion des produits du bois du Québec, Carbonaxion, Compte Fournier, Combustion Expert, Conseil québécois de la coopération et de la mutualité, Écotech Québec, Fédération des producteurs forestiers du Québec, Fédération québécoise des coopératives forestières, Fondation CSN, FPInnovations, Gobeil Dion et Associés, Inukshuk Synergie, Greenleaf Power, Hargassner Canada Est, Innofibre, Kruger Énergie, Les Énergies Sonic, Mabre Canada, Nature Québec, Solutions Energia Tech, Thermo-Énergie, Transfab Énergie, Union des municipalités du Québec, Union des producteurs agricoles, Ville de Saint-Raymond

Cibles de Vision Biomasse Québec

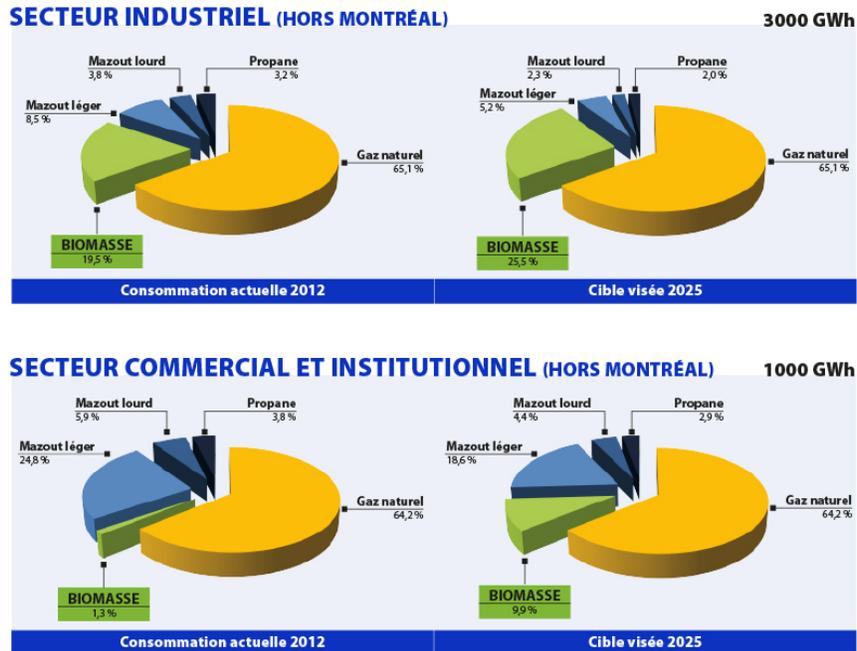
Vision Biomasse Québec s'est fixé sept cibles de développement de la filière du chauffage à la biomasse forestière pour 2025. Ces cibles, directement liées aux avantages de la filière qui ont été présentés précédemment, touchent autant les sphères économique et environnementale, que sociale.



Les cibles du regroupement reposent sur une conversion des systèmes de chauffage au mazout lourd et léger, ainsi qu'au propane, par des systèmes à la biomasse forestière résiduelle. Le potentiel de conversion est énorme. Pour le secteur industriel, ainsi que le secteur commercial et institutionnel, *Vision Biomasse Québec* vise des conversions équivalentes à 3 000 GWh et 1 000 GWh, respectivement, et ce, hors Montréal. L'impact visé est la substitution de 2,5 millions de barils de pétrole par an.

Le rôle de la chauffe à la biomasse forestière résiduelle est principalement dans le secteur industriel, pour les procédés nécessitant une haute intensité de chaleur et dans le secteur du chauffage des bâtiments commerciaux et institutionnels. Le rôle que pourrait jouer la filière de la chauffe à la biomasse forestière d'ici 2025 est montré dans l'image suivante¹⁵ :

¹⁵ Le chauffage à la biomasse: Une vision pour le Québec [En ligne] https://visionbiomassequebec.org/wp-content/uploads/2019/07/Brochure_Vision-Biomasse-Que%CC%81bec.pdf



UNE FILIÈRE MÛRE, DES MEMBRES PRÊTS

Nous croyons que Vision Biomasse Québec a un rôle prépondérant à jouer dans la création d'une filière forte de la chauffe à la biomasse forestière résiduelle. En effet, depuis ses 5 années d'existence, Vision Biomasse Québec a réussi à avoir une grande notoriété dans le domaine. Il s'agit d'un acteur majeur et unique de la filière, qui représente toutes les parties de la filière, par des membres actifs diversifiés.

Pour ce qui est de la communication et de la promotion de la filière, *Nature Québec* est un membre incontournable. Des projets réalisés dans les régions de la Capitale-Nationale, du Saguenay–Lac-Saint-Jean et en Chaudière-Appalaches montrent que cet organisme est capable de livrer des résultats concrets pour amorcer des conversions de bâtiments. La contribution d'un OBNL en environnement aide aussi à rassurer les clients potentiels du bon fondé environnemental du chauffage à la biomasse, car sa présence assure l'atteinte de standards environnementaux élevés sans complaisance.

La Fédération québécoise des coopératives forestières (FQCF) a mis en place un réseau québécois d'approvisionnement en biomasse forestière et travaille à le voir grandir. La filiale de la FQCF, Service Forêt-Énergie a pour mandat, entre autres, de développer un réseau fiable et de qualité pour sécuriser l'approvisionnement en biomasse forestière résiduelle sur la majeure partie du territoire québécois. Les consommateurs de biomasse forestière pourront compter sur un réseau réparti un peu partout dans la province. Un réseau composé des coopératives, mais aussi de groupements forestiers qui suivront un cahier de charge afin d'assurer une qualité constante. Ce réseau se traduit en centres de transformation et de conditionnement de la biomasse, où la matière première arrive et est traitée (production de plaquettes, séchage, granulométrie, etc.) avant d'être livrée aux utilisateurs finaux selon les caractéristiques de leur chaudière. Un tel réseau devrait grandir afin de pouvoir rassurer et être à proximité d'un plus grand nombre

d'utilisateurs de biomasse forestière. Pour grandir, il doit avoir une masse critique d'utilisateurs finaux dans chaque région.

Au sein de Vision Biomasse Québec, *Fondaction* joue aussi un rôle de premier plan, en offrant des services de financement adaptés aux réalités du chauffage à la biomasse forestière. Un financement adapté s'avère essentiel pour la réussite des projets de chaufferies à la biomasse.

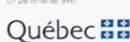
Le bureau de promotion des produits du bois est aussi un membre essentiel de la filière du chauffage à la biomasse forestière résiduelle. En faisant la promotion du chauffage à la biomasse, principalement sous forme de granules, s'est rapidement imposé comme un acteur important dans la filière du chauffage à la biomasse forestière résiduelle.

Finalement, plusieurs membres de Vision Biomasse Québec offrent des services dans l'implantation de chaufferies, que ce soit par une expertise en conception de chaufferies, en études de faisabilité technico-économiques ou encore par la vente et l'entretien de chaufferies. Ces membres ont montré leur expertise en réalisant de nombreux projets à succès. Un des rôles de Vision Biomasse Québec est d'agir à titre d'interlocuteur avec les clients potentiels, afin de les envoyer vers la ressource la plus pertinente selon leur besoin.

Ainsi, grâce à l'expertise de ses membres et à l'opportunité unique que Vision Biomasse Québec offre, nous sommes un acteur prêt à aider dans les nombreuses transformations demandées en réponse à la question 3.

Annexe 1 Entente signée lors du forum des communautés forestières



S'ENGAGER POUR DÉVELOPPER LES ÉCONOMIES DE LA FORÊT

1 CONSERVER ET FAVORISER UNE INDUSTRIE ESSENTIELLE

UNE INDUSTRIE ESSENTIELLE QUI DOIT ÊTRE SOUTENUE!
L'industrie forestière a grandement contribué à la constitution du Québec des régions. Cette industrie définit l'économie d'un grand nombre de communautés et ses activités sont essentielles à la mise en valeur et à l'utilisation durable des ressources.

Les parties prenantes associées au Forum, les municipalités et les MRC du Québec des régions en particulier, renouvellent leur appui envers l'industrie forestière et les initiatives des gouvernements du Québec et du Canada en cette période trouble marquée entre autres par les mesures protectionnistes des États-Unis.

2 DES MESURES CONCRÈTES POUR INTÉGRER DAVANTAGE DE BOIS DANS LES PROJETS MUNICIPAUX D'ÉNERGIE ET DE CONSTRUCTION

UN ENGAGEMENT À UTILISER DAVANTAGE DE BOIS
Appuyer notre industrie n'est pas seulement un geste politique. Les municipalités et les MRC ont aussi des moyens pour encourager les entrepreneurs québécois qui mettent en valeur une de nos principales ressources.

Ainsi, les municipalités et les MRC du Québec s'engagent à intégrer un maximum de bois d'œuvre, de bois d'ingénierie et de bois d'apparence produit au Québec dans leurs projets de construction, ainsi que de la biomasse forestière résiduelle pour le chauffage de leurs bâtiments. Cet engagement signifie que les appels d'offres privilégieront l'utilisation du bois ou de la biomasse forestière résiduelle pour la construction et le chauffage, lorsque cela sera techniquement et économiquement possible.

DES MOYENS CONCRÈTES POUR ACCROÎTRE L'UTILISATION DE BOIS DANS LES PROJETS DES MUNICIPALITÉS
Pour soutenir les municipalités dans la réalisation de cet engagement, la Fédération québécoise des municipalités, le Conseil de l'industrie forestière du Québec et le Centre d'expertise sur la construction commerciale en bois (ECCO300) publieront un guide démontrant les possibilités et les bénéfices du bois dans les constructions municipales. Visio Biomasse Québec offrira aussi des formations aux municipalités concernant les avantages, les caractéristiques, les bonnes pratiques, ainsi que les démarches de réalisation des chaufferies à la biomasse forestière résiduelle.

UNE BONIFICATION DES PROGRAMMES POUR LES MUNICIPALITÉS QUI UTILISERONT DAVANTAGE DE BOIS DANS LEUR PROJET
Les gouvernements du Québec et du Canada doivent aussi s'associer à cet effort d'utilisation du bois dans les projets municipaux d'énergie et de construction. Les gouvernements doivent donc bonifier les programmes de subventions et les programmes d'infrastructures pour les municipalités et les MRC qui intégreront davantage de bois d'œuvre et/ou de bois d'ingénierie produit au Québec dans leur projet de construction et/ou qui choisiront de chauffer leurs infrastructures avec de la biomasse forestière résiduelle.

3 AMÉNAGER LA FORÊT POUR COMBATTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

UTILISER LE FONDS VERT POUR ACCROÎTRE LES TRAVAUX SYLVICOLES AU QUÉBEC
La forêt offre de plus en plus de possibilités pour la diversification économique des régions. Partout des entrepreneurs dynamiques et des projets se réalisent en utilisant et en optimisant les diverses ressources de la forêt. Les gouvernements du Québec et du Canada doivent soutenir cet élan et prévoir des sommes importantes dans leur prochain budget pour favoriser l'utilisation de toutes ces richesses au profit des communautés forestières du Québec.

Une stratégie gagnante devant comporter plusieurs moyens, le gouvernement du Québec doit donc reconnaître la forêt comme vecteur essentiel de la lutte aux changements climatiques et consacrer une partie du Fonds vert à des investissements axés sur des travaux sylvicoles afin d'augmenter la capacité forestière de nos territoires, et ainsi, accroître la culture, la récolte et la production.

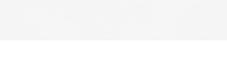
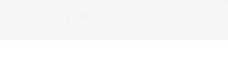
4 DÉVELOPPER LES ÉCONOMIES DE LA FORÊT

DES BUDGETS POUR SOUTENIR LA DIVERSIFICATION ET LE DÉVELOPPEMENT DES ÉCONOMIES DE LA FORÊT
La forêt offre de plus en plus de possibilités pour la diversification économique des régions. Partout des entrepreneurs dynamiques et des projets se réalisent en utilisant et en optimisant les diverses ressources de la forêt. Les gouvernements du Québec et du Canada doivent soutenir cet élan et prévoir des sommes importantes dans leur prochain budget pour favoriser l'utilisation de toutes ces richesses au profit des communautés forestières du Québec.

DES MRC QUI BONIFIERONT LEUR SOUTIEN
Les MRC sont responsables du développement de leur territoire. Leurs moyens sont limités, mais les gens qui animent leurs services de développement démontrent une ténacité remarquable dans leurs efforts à soutenir les entrepreneurs de leur région. Témoins des opportunités qu'offrent les autres ressources de la forêt, les MRC s'engagent à mettre en place des conditions favorables à leur développement. Accompagnement accru, réglementation et formation adaptées, financement de projet, cet effort s'appuiera sur un partenariat des parties prenantes.

DE NOUVEAUX BUDGETS POUR ACCOMPAGNER ET SOUTENIR L'ENTREPRENEURIAT DES ÉCONOMIES DE LA FORÊT
L'économie des autres ressources de la forêt s'appuie sur des entrepreneurs dynamiques et innovants qui développent de nouveaux produits et de nouveaux marchés. Les entrepreneurs doivent être accompagnés et soutenus. Aussi, le gouvernement du Québec doit prévoir un financement supplémentaire pour les services de développement des MRC afin d'accroître leurs efforts d'accompagnement des entrepreneurs et de soutenir aux projets innovants dans l'utilisation de toutes les ressources de la forêt.

SIGNATAIRES

<p> Richard Lehoucq, directeur général, Fédération québécoise des municipalités</p> <p> Patrick Lussier, directeur général, Office de la qualité et du développement durable, Prévention</p> <p> Denis Lévesque, directeur général, Conseil de l'industrie forestière du Québec</p> <p> Pierre-Maurice Lapierre, président, Fédération des MRC du Québec</p> <p> Jacques Smith, président, Regroupement des MRC</p> <p> Patrick Lesard, président, Syndicat des producteurs agricoles des Appalaches - Basco - L'Estivade</p> <p> René Bernier, président, Regroupement des sociétés d'aménagement du Québec</p>	<p> Luc Bédard, président, Regroupement des communautés forestières de la F2M</p> <p> Patrick Normie, directeur, Laboratoire de Québec, Prévention</p> <p> Roger Fortin, directeur, Centre de recherche et d'appui de projet, Boisplus</p> <p> Luc Bédard, président, Syndicat des producteurs agricoles des Appalaches - Basco - L'Estivade</p> <p> Pierre-Jean Gauthier, président, Fédération québécoise des coopératives forestières</p> <p> Luc Bédard, président, Syndicat des producteurs agricoles des Appalaches - Basco - L'Estivade</p> <p> Serge Fortin, directeur général, Agence de développement économique des communautés forestières Basco et partenaires, Pointe-Milléville du Lac-Saint-Jean</p>
---	--