



CHAMBRE DES COMMUNES  
HOUSE OF COMMONS  
CANADA

## Comité permanent des ressources naturelles

---

RNNR • NUMÉRO 082 • 1<sup>re</sup> SESSION • 42<sup>e</sup> LÉGISLATURE

---

TÉMOIGNAGES

Le jeudi 1<sup>er</sup> février 2018

—  
**Président**

**M. James Maloney**



## Comité permanent des ressources naturelles

Le jeudi 1<sup>er</sup> février 2018

• (0850)

[Traduction]

**Le président (M. James Maloney (Etoibicoke—Lakeshore, Lib.)):** Bonjour à tous. Nous allons commencer. Nous sommes un peu en retard.

Merci d'être avec nous. Nous avons trois témoins ce matin. Par vidéoconférence, nous avons Antoine Charbonneau de CelluForce.

Nous avons Rod Badcock, de BioApplied, et de retour à la demande générale, nous avons Catherine Cobden, de Cobden Strategies.

Nous allons commencer par une habituée, Mme Cobden, puisqu'elle connaît bien notre façon de fonctionner.

[Français]

**Mme Catherine Cobden (présidente, Cobden Strategies):** Bonjour.

[Traduction]

Merci beaucoup.

C'est un honneur pour moi d'être de retour. Je vous remercie sincèrement de m'avoir invitée à nouveau afin de pouvoir approfondir nos discussions sur un sujet qui me tient beaucoup à cœur.

Comme je vous l'ai mentionné lors de ma dernière comparution, je m'appelle Catherine Cobden. Je suis la présidente d'une petite société boutique d'experts-conseils appelée Cobden Strategies, et entre autres choses, je travaille avec des sociétés de produits forestiers novatrices et des sociétés d'autres secteurs qui cherchent des façons d'utiliser la fibre forestière dans de nouveaux bioproduits et procédés.

Je suis née dans une région rurale de l'Ontario, dans une petite ville d'usine à papier qui se trouve tout près de votre circonscription, monsieur Serré. Je suis devenue ingénieure chimiste, et j'ai travaillé dans des collectivités partout au pays qui dépendent presque exclusivement de l'industrie forestière. J'ai aussi été vice-présidente principale de l'Association des produits forestiers du Canada, où j'ai dirigé des études sur la création de bioproduits et le développement de la chaîne d'approvisionnement pour l'industrie.

La vitalité et la viabilité à long terme de l'industrie forestière sont une vraie passion pour moi.

Si je me souviens bien, vous m'avez demandé de revenir pour vous donner des exemples tangibles d'utilisations novatrices, actuelles et potentielles, de la biomasse forestière. Je peux vous dire que les possibilités sont presque sans fin.

Les produits dérivés de la fibre de bois sont déjà de plus en plus présents dans les produits de consommation, de la crème glacée au plastique, en passant par les parfums et les pièces automobiles. J'ai

travaillé avec RNCAN pour préparer une carte que vous avez devant vous afin de vous donner une meilleure idée du dynamisme de la bioéconomie au Canada à l'heure actuelle. Vous y trouverez les projets qui sont en cours d'un bout à l'autre du pays, des projets d'importance.

Dans la version électronique que je vous ai envoyée, chacun des 27 projets contient un lien dynamique à un document de deux pages, dans les deux langues, qui décrit le projet plus en détail et contient des faits et des chiffres que je trouve très pertinents, comme le nombre d'emplois créés, les investissements réalisés, etc. Je vous encourage à y jeter un coup d'oeil.

J'aimerais insister toutefois sur le fait que la carte ne contient que les projets financés dans le cadre du programme ITIF, c'est-à-dire les investissements dans le programme de transformation de l'industrie forestière. Je suis enchantée de vous annoncer qu'il en existe de nombreux autres, tant au sein qu'en dehors du secteur forestier.

Vous avez demandé des exemples détaillés et vous verrez qu'ils sont nombreux. J'ai pensé qu'il serait utile d'aller plus en profondeur dans ces exemples. Certains sont sur la carte, et d'autres pas. Des membres dynamiques de la bioéconomie sont ici aujourd'hui avec moi — CelluForce, par exemple —, et j'ai très hâte d'entendre parler de leurs dernières avancées. Mais les gens que vous avez rencontrés ne sont pas seuls. Il se passe beaucoup de choses en ce moment. Alors lorsque les gens vous parleront des filaments de cellulose un peu plus tard, vous apprendrez que cela bouge beaucoup dans ce domaine au pays. En effet, c'est au Canada que se trouve la première usine de démonstration et de commercialisation de filaments de cellulose au monde, et elle se trouve à Trois-Rivières, au Québec. Les filaments de cellulose sont un bioproduit unique et révolutionnaire. On peut les intégrer à toute une variété de produits pour les rendre plus solides, plus souples et résistants, plus légers et plus économiques. Ils sont en outre biodégradables et sans produit chimique.

Un autre produit en pleine effervescence est la lignine. Je suis certaine que vous avez eu des témoins qui vous ont parlé des possibilités que présente la lignine. West Fraser, par exemple, est à l'origine d'une autre première au Canada dans son usine de Hinton, en Alberta, où l'on récupère la lignine issue du processus de production de la pâte et utilisée dans les produits biochimiques renouvelables de prochaine génération. La lignine est un produit naturel, renouvelable, et c'est une solution de remplacement écologique qu'on peut utiliser dans la fabrication des plastiques, des émulsifiants et des polymères, et même comme résine dans nos formidables produits en bois d'ingénierie.

À propos des produits en bois d'ingénierie, nous avons beaucoup parlé des hauts édifices à ossature de bois lors de ma dernière présence ici. Nous avons Structurlam en Colombie-Britannique; nous avons aussi Nordic Structures au Québec, dont les fermes hybrides en bois lamellé-collé ont été utilisés dans le nouveau stade des Sabres de Buffalo; et StructureCraft qui construit de nouvelles installations dans la vallée du Fraser en Colombie-Britannique. Vous savez tous que le marché des bâtiments en bois de grande hauteur est en pleine expansion, et c'est un marché très excitant qu'il faut surveiller.

Il y a un peu plus d'une semaine, FPInnovations et Résolu ont annoncé un nouveau projet pilote à Thunder Bay pour trouver des façons de produire et commercialiser des produits biochimiques écologiques à partir du bois. Je pense qu'ils sont venus témoigner au début de la semaine, et c'est un coup d'accélérateur pour la bioéconomie dans le Nord de l'Ontario.

Il y a aussi l'énergie produite à partir de la biomasse — de l'électricité verte et carboneutre produite à partir des résidus de nos activités d'un océan à l'autre. Nous avons 40 usines au Canada qui produisent cette énergie verte. Elles l'utilisent pour leurs propres activités, et certaines d'entre elles en distribuent même à leurs réseaux électriques.

Woodland Biofuels est un autre exemple, qui se trouve sur la carte. L'entreprise produit de l'éthanol à partir de biomasse forestière. Domtar vous a aussi parlé au début de la semaine de la NCC et de ses autres projets à l'extérieur du programme ITIF.

Les exemples que je viens de mentionner proviennent de l'industrie forestière, mais j'aimerais aller un peu plus loin pour vous montrer qu'une foule d'industries canadiennes sont en train d'explorer le potentiel phénoménal de ce que j'aime appeler « le miracle de la biomasse ». Des projets de recherche, de démonstration et de développement sont soit lancés, soit en gestion dans un nombre de secteurs clés de l'économie canadienne. Cela se passe dans le secteur de la production d'énergie — la production à grande échelle dans le cas d'OPG et de Capital Power, par exemple, jusqu'à la production à petite échelle dans les collectivités autochtones. Les fabricants d'acier s'y intéressent également, non pas comme carburant, mais comme bioréactant de pointe dans leur production d'acier afin de réduire leur empreinte carbone. L'industrie du ciment, le secteur de l'aviation et le secteur du gaz naturel ont tous le regard tourné vers les utilisations possibles de la biomasse.

De toute évidence, des projets prometteurs sont en cours. L'industrie forestière est en train de se réinventer, et d'autres secteurs prennent aussi la chose très au sérieux et découvrent les avantages de la bioéconomie. Le Canada fait des avancées de pointe, mais bien sûr, il y a toujours un « mais », la concurrence mondiale est féroce. Nous ne pouvons pas baisser les bras.

L'Europe demeure un chef de file dans le domaine. En 2012, la Commission européenne a adopté une stratégie baptisée « L'innovation au service d'une croissance durable: une bioéconomie pour l'Europe. Les données de l'Union européenne indiquent que la bioéconomie — combien, cinq ans plus tard? — génère plus de 2 billions d'euros par année et emploie plus de 17 millions de personnes. La Suède, la Finlande, l'Allemagne, et d'autres encore, ont aussi leurs propres stratégies détaillées de bioéconomie.

Je crois qu'avec nos abondantes ressources renouvelables — 350 millions d'hectares de forêts — notre solide réputation internationale, notre excellent dossier dans la gestion durable de nos forêts, et notre efficacité en tant que pays exportateur mondial, la bioéconomie est

une belle occasion pour nous de créer des emplois et de faire croître nos échanges commerciaux.

N'oubliez pas nos dernières discussions sur les façons pour le gouvernement d'aider les industries et de collaborer avec elles: on peut stimuler les démonstrations et le développement de la technologie, on peut modifier les codes du bâtiment, on peut veiller à une quantification exhaustive de l'approvisionnement durable en fibre, on peut mettre en place des incitatifs intelligents pour aider les usines de pâte à papier vieillissantes à se rééquiper, et on peut mettre en place la stratégie et le cadre de bioéconomie du Conseil canadien des ministres des forêts.

Merci encore une fois de m'avoir invitée à nouveau. Je répondrai avec plaisir à vos questions.

● (0855)

**Le président:** Très bien. Merci.

Monsieur Badcock, c'est à vous.

**M. Rod Badcock (partenaire, BioApplied):** Excellent. Bonjour à tous.

Je vous remercie de nous donner l'occasion de vous faire part de nos idées sur l'industrie forestière canadienne et la bioéconomie. J'étais en train de dire à Richard que c'est ma première expérience ici. C'est tout un honneur, même si c'est un peu intimidant, alors merci.

**Le président:** Nous sommes très gentils, et Shannon ne peut pas parler, alors c'est votre jour de chance.

**M. Rod Badcock:** J'ai la chance d'être près de la porte, alors si j'ai besoin...

**Des députés:** Oh, oh!

**M. Rod Badcock:** Je vais commencer par vous parler un peu de BioApplied. Nous sommes une petite société d'experts-conseils. Catherine a utilisé le mot « boutique », et je crois que c'est une bonne façon de nous décrire nous aussi. Notre entreprise a été fondée en 2013, et nous avons pour objectif d'encourager l'innovation dans les secteurs des ressources renouvelables et de favoriser le développement de la bioéconomie. Même si nous nous concentrons sur divers secteurs, notamment l'agriculture et les océans, je dirais que la foresterie fait partie de nos antécédents et de notre ADN.

Notre bureau principal est situé en Nouvelle-Écosse, et c'est là où je travaille, tandis que mon associé, Greg Maloney, travaille à Montréal. Nous avons des clients dans plusieurs provinces, y compris sur les deux côtes, alors j'aime à dire que nous sommes présents littéralement d'un océan à l'autre. Mais pour être juste, je dois dire qu'il y a quelques provinces où nous ne sommes pas, mais nous espérons corriger cela bientôt.

Nous offrons des services dans deux domaines principalement. Nous aidons tout d'abord nos clients qui fournissent des matières premières. Ce sont des entreprises locales, en particulier dans le secteur de l'abattage, qui sont responsables de fournir de la fibre à l'industrie de la fabrication de produits forestiers. Nous les aidons de diverses façons, notamment en leur proposant de nouvelles technologies, en leur offrant de la formation sur les pratiques de pointe, etc. Notre mission, au bout du compte, est de les aider à améliorer leur productivité et leur santé, afin d'être une source de matières premières abordables, sûres et de haute qualité dans la bioéconomie en croissance.

Ensuite, nous aidons nos clients qui fabriquent des produits nouveaux et novateurs à partir de ressources renouvelables, appelés biomatériaux, à développer leurs marchés. Nous les aidons à évaluer leurs marchés cibles, à établir les priorités, à mobiliser les acteurs de la chaîne de valeur dans ces marchés pour bâtir la demande et gérer ce qui est en fin de compte un processus de développement de produits complexe. Je suis certain qu'Antoine vous expliquera cela un peu plus tard.

Nous croyons que la bioéconomie a un avenir très prometteur. Research and Markets, une organisation de recherche, prévoit que les produits de bioraffinerie, comme les carburants faibles en carbone, les produits biochimiques et les biomatériaux, soit des produits que Catherine a mentionnés un peu plus tôt, connaîtront une croissance d'environ 10 %.

Nous pouvons confirmer, à partir de notre expérience, que les acteurs mondiaux ont en effet un intérêt commercial grandissant à intégrer des matériaux renouvelables dans leurs produits. Je dirais que nous avons vu un virage se produire. On est passé d'une initiative de marketing vert à un impératif d'affaires. Les sociétés ont commencé à se rendre compte que pour être durables, leurs matières premières et leur processus de transformation doivent être durables également, et que de trop dépendre des combustibles fossiles pour leurs matières premières les mettaient en danger. C'est un virage important.

Dans ce contexte, j'aimerais discuter de trois éléments importants: premièrement, l'occasion unique que représente la bioéconomie pour l'industrie forestière canadienne; l'importance du financement public pour les projets qui sont à l'étape de la commercialisation; et l'importance de la collaboration au sein de la chaîne de valeur dans le développement de nouveaux produits.

Commençons par l'occasion que représente la bioéconomie. Catherine a parlé du cadre de bioéconomie du Conseil canadien des ministres des forêts. Nous avons été très heureux de sa publication l'an dernier, et nous pensons que c'est un grand premier pas pour créer une approche nationale unifiée afin de donner des assises à la bioéconomie et, plus important encore, faire du Canada l'endroit par excellence pour en faire partie.

Dans le même esprit, mais à beaucoup plus petite échelle, nous travaillons sur un projet en Nouvelle-Écosse avec une organisation appelée Nova Scotia Innovation Hub, un partenariat public-privé mis sur pied pour attirer des entreprises de bioressources dans la province. Ce projet nous a permis d'apprendre des choses importantes.

Premièrement, il y a abondance de matières premières forestières dans chaque province. Catherine l'a mentionné dans son exposé. Nous avons dû faire l'analyse en Nouvelle-Écosse pour pouvoir nous comparer aux autres provinces qui seront, au bout du compte, nos concurrentes. Cela nous a permis d'apprendre que le Canada, dans son ensemble sous-exploite ses forêts dans une proportion d'environ 33 %. Quand on met cela en contexte, on constate que cela représente près de 80 millions de mètres cubes par année qui ne sont pas récoltés et qui pourraient l'être tout en assurant une exploitation durable. Autrement dit, nous pouvons récolter 80 millions de mètres cubes de bois de plus sans jamais manquer de fibre de bois. Pour mettre cela en perspective, cela correspond à la taille de l'industrie forestière dans toutes les provinces qui se trouvent à l'est de l'Alberta. Prenez tout le bois qui est récolté dans chacune de ces provinces, additionné le tout, et cela n'équivaut pas encore à 80 millions de mètres cubes. C'est toute une occasion d'affaires.

La deuxième chose que nous avons apprise est qu'il y a beaucoup d'entrepreneurs partout dans le monde qui ont d'excellentes idées. Nous n'avons pas à réinventer la roue dans les provinces ou au pays. On développe beaucoup d'expertise dans toute la gamme de biomatériaux dont Catherine a parlé.

Toutefois, en raison de l'intérêt grandissant que suscite la bioéconomie et du virage dont j'ai parlé un peu plus tôt, la concurrence augmente pour ces entreprises également. Les pays se font la lutte pour attirer des entreprises, et il existe divers facteurs concurrentiels que nous appelons les conditions gagnantes. Pour vous donner une idée plus précise, la Malaisie, qui dispose d'une biomasse abondante, s'est fixé comme objectif de créer 69 000 emplois en bioéconomie. C'est un objectif ambitieux, et un concurrent féroce.

● (0900)

Quelles sont les conditions gagnantes? Il faut un approvisionnement sûr et abordable de matières premières. Il faut des partenaires dans la fabrication avec des sites vacants et une bonne co-occupation pour les entreprises. Il faut un accès aux marchés. Il faut un accès au capital. Il faut que la politique gouvernementale les appuie, et il faut des employés compétents. Ce que j'aime de notre pays, c'est qu'il possède tout cela — c'est vrai. Il y a des lacunes, bien sûr, et il y a toujours place à l'amélioration, mais le Canada est dans la course, et je pense que nous devrions faire résonner ce message haut et fort partout dans le monde.

Pour enchaîner, je veux maintenant parler du rôle très important que peut jouer le financement public à l'étape de la commercialisation. Financer une première usine représente tout un défi. Antoine pourra vous parler de son expérience avec CelluForce, mais je vais vous parler d'un de nos clients en Nouvelle-Écosse. Il a fait un travail remarquable. Il travaille dans le secteur des carburants renouvelables. À l'heure actuelle, il a conclu des ententes qui lui garantissent toutes les matières premières dont il a besoin pour alimenter sa première usine. Il a conclu un accord de ventes sur le marché avec une grande société d'énergie. Il utilise une technologie qui a fait ses preuves à une échelle semi-commerciale et a une police d'assurance qui garantit sa production à l'échelle commerciale. Malgré tout cela, trouver du financement n'est pas facile. Malgré tout ce qui est en place, on perçoit cela comme un projet risqué. Des programmes comme TDDC et ITIF, dont Catherine a parlé, et le Programme de croissance propre, pour ne nommer que ceux-là, sont de très bons exemples de programmes de financement que nous avons au Canada pour appuyer des projets de bioéconomie comme celui-là. Je tiens à remercier et à féliciter le gouvernement fédéral de soutenir ces projets et je vous encourage à continuer de le faire.

Il faut aussi que le capital soit patient. Il faut beaucoup de temps pour concevoir de nouvelles applications, en particulier dans le secteur des biomatériaux. À titre d'exemple, Michelin, une grande entreprise en Nouvelle-Écosse, peut prendre plus de sept ans pour concevoir un nouveau pneu. De nombreux facteurs liés à la sécurité entrent en ligne quand on conçoit un nouveau pneu. Dans le cas des produits pharmaceutiques, cela peut prendre jusqu'à 15 ans. Concevoir un nouveau produit prend beaucoup de temps. Accélérer la conception est crucial, bien sûr, et une bonne équipe de gestion peut être utile, mais il faut quand même y mettre le temps et les efforts. Il est indispensable pour ces entreprises que le capital soit patient.

Ce qui m'amène à vous parler de mon dernier point, la collaboration dans la chaîne de valeur. L'expérience nous a enseigné qu'il est impossible de réussir à concevoir seul un nouveau produit. Tous les acteurs dans la chaîne de valeur doivent valider le besoin et l'efficacité d'un nouveau produit; leurs participation et conseils sont donc indispensables. Laissez-moi vous parler rapidement d'un cas que nous avons vécu. Nous travaillions avec une grande société qui produit des adhésifs pour un de nos clients. Nous l'avons mis en rapport avec une université canadienne qui mène des recherches dans ce domaine. Dans les discussions, nous avons appris deux choses importantes. Tout d'abord, l'université canadienne a utilisé un biomatériau dans la formulation de l'adhésif qui a donné naissance à un ensemble de propriétés qui sont aux yeux de la société le Saint-Graal pour accroître la performance de ses produits. Nous étions très impressionnés du résultat. Qui plus est, nous avons appris que la formulation de base, l'adhésif de base que l'université utilisait pour effectuer ses tests n'était plus utile dans l'industrie. On ne l'utilisait plus. Sans cette information, les recherches étaient une perte de temps, et un gaspillage de fonds publics, mais grâce à cette information, le projet a maintenant des chances de réussir. Il n'y a rien qui remplace l'information.

Je vois qu'il me reste peu de temps.

• (0905)

Je pense que nous avons une occasion en or au pays de développer ce genre de collaboration systématiquement et à grande échelle. Je veux vous parler de la grappe de biodesign, que vous connaissez sans doute, un groupe d'organisations qui était dirigé par l'APFC, FPInnovations, Genome Canada, et — j'en oublie une — BIC.

Le but de cette organisation était de réunir les acteurs de la chaîne de valeur. Dans mes notes, vous trouverez une liste d'acteurs qu'ils ont mobilisés. Il y en avait plus de 70. Ils avaient recensé 200 millions de dollars en projets. Malheureusement, leur demande au programme des supergrappes d'ISDE n'a pas été acceptée, mais je pense qu'il y a toujours un intérêt et de grandes possibilités de ce côté. Je pense qu'on devrait examiner cela.

Sur ce, j'aimerais vous remercier de votre temps. Je m'excuse d'avoir un peu dépassé le temps. Merci encore. C'est un grand honneur d'être ici.

**Le président:** Je suis un peu plus indulgent parce que le nom de famille de votre partenaire est Maloney. C'est tout.

Monsieur Charbonneau, c'est à vous.

**M. Antoine Charbonneau (vice-président, Développement des affaires, CelluForce inc.):** Merci, monsieur le président, et merci de me donner l'occasion de témoigner devant vous.

Je vais commencer par vous donner un aperçu de CelluForce et de notre produit, la cellulose nanocristalline. Je vais faire quelques observations sur les défis que présentent la production et la commercialisation de bioproduits nouveaux et de pointe. Je terminerai en vous parlant du rôle que le gouvernement fédéral peut jouer pour aider les entreprises de biomatériaux, et par la même occasion, le développement de la bioéconomie canadienne.

Je vais d'abord vous dire quelques mots au sujet de CelluForce. Nous sommes le chef de file mondial dans la production de cellulose nanocristalline, qu'on appelle aussi CNC, un matériau à haute valeur ajoutée qui provient du bois. La CNC est en fait ce qui donne au bois sa force. Elle est plus solide que le kevlar et la fibre de carbone. C'est aussi un matériau fonctionnel en raison de ses charges à la surface. Notre technologie découle de recherches qui ont débuté à la fin des années 1990 à FPInnovations.

Notre siège social est situé à Montréal, et notre usine de démonstration à Windsor, au Québec. L'entreprise a été fondée en 2011. Domtar et FPInnovations ont été les premiers actionnaires. Nous avons entrepris la même année la construction de notre usine de démonstration, qui a été terminée en 2012.

La technologie a attiré des investissements étrangers. En 2015, l'entreprise Schlumberger, basée à Houston, est devenue actionnaire afin de développer avec nous des applications pour la CNC dans les services liés aux puits de pétrole. Puis en 2016, Fibria, producteur brésilien de pâte d'eucalyptus, s'est joint à nos actionnaires et est devenu distributeur en Amérique latine.

L'année 2017 a été notre première année de ventes commerciales, et nous cherchons très activement à mettre au point de nouvelles applications pour continuer d'assurer notre succès.

Je vais maintenant faire quelques observations sur la production et la commercialisation des bioproduits de pointe.

Premièrement, nous sommes conscients de nous trouver dans une situation privilégiée. Il n'y a pas beaucoup de jeunes entreprises de biomatériaux qui ont la chance d'avoir une usine de démonstration qui peut produire en quantité industrielle. C'est un atout inestimable pour mettre au point des applications pour nos clients. Nous pouvons pour cela remercier nos actionnaires fondateurs, Domtar et FPInnovations, de même que les organismes gouvernementaux qui ont financé la recherche fondamentale effectuée par FPInnovations qui a été nécessaire pour mettre au point notre technologie.

En effet, investir dans une usine de démonstration est une étape importante pour atténuer les risques du processus de production. Ce processus exige beaucoup de capitaux, mais les industriels et les investisseurs en capital-risque sont très hésitants à y investir. L'usine de démonstration est souvent la première étape dans le développement du processus, et la plupart des améliorations exigent aussi un apport très important de capitaux.

J'aimerais aussi souligner que le cycle de commercialisation d'un nouveau matériau est relativement long, comme Rod l'a aussi mentionné. Bien souvent, les industriels et les organismes subventionnaires ne s'attendent pas à ce que le processus prenne autant d'années. Si vous prenez le PVC, par exemple — le polychlorure de vinyle — qui a été développé au début des années 1950, ce n'est qu'au milieu des années 1960 qu'il a commencé à être adopté à grande échelle et à générer des recettes importantes. C'est là un défi quotidien pour nous, et nous déployons des efforts considérables pour raccourcir le cycle d'adoption de la CNC.

Pour amener une application à l'étape de la commercialisation, il faut beaucoup de recherche et développement, de même que beaucoup de soutien du client et beaucoup d'interactions avec lui. Une des difficultés que nous avons ici au Canada est qu'il y a beaucoup de soutien technique et universitaire pour la recherche fondamentale, mais pas pour le développement des applications. Nous devons souvent faire affaire avec des organismes américains ou européens pour ce genre de travail. À titre d'exemple, l'utilisation de la CNC dans les bioplastiques et les biomatériaux est sous-développée au Canada. Nous nous tournons donc actuellement vers des organismes aux États-Unis et en Europe pour ce genre d'activités.

Je vais maintenant vous parler du rôle que le gouvernement fédéral peut jouer pour aider les entreprises de nouveaux matériaux et développer la bioéconomie au Canada. Un des éléments clés que je veux porter à l'attention du Comité est celui de l'atténuation des risques. C'est là, à mon avis, où le gouvernement fédéral peut avoir le plus d'influence. Cela s'applique à la recherche et développement, au développement des processus de production, au développement des applications et à la commercialisation. Je vais vous donner quelques exemples de soutien.

Les fonds versés à des organismes comme FPInnovations permettent en effet d'atténuer les risques dans la recherche et développement. Dans le secteur du développement des applications, le gouvernement fédéral joue un rôle important en finançant des programmes comme Technologies du développement durable Canada, TDDC. En fait, CelluForce a participé à un projet financé par TDDC avec Schlumberger en 2015, qui a mené aux lancements de produits commerciaux en 2017. Même s'il a fallu encore deux ans, cela a permis d'accélérer le développement d'applications. Il serait aussi très utile d'accroître le financement d'autres programmes et organismes pour, expressément, le développement des applications clients.

• (0910)

Les investissements dans le programme de transformation de l'industrie forestière, ou ITIF, sont d'autres exemples d'atténuation des risques. Le gouvernement aide ainsi des entreprises comme CelluForce à développer son processus de production et à traverser la vallée de la mort.

Dernier exemple à ce sujet, le financement offert à des organismes comme NanoCanada qui soutiennent les initiatives de commercialisation. CelluForce a un produit qui est à la fois un biomatériau et un nanomatériau, et NanoCanada nous a aidés dans nos efforts de commercialisation internationale en nous offrant de partager un kiosque lors de conférences et d'expositions sur la nanotechnologie. NanoCanada s'occupe non seulement de la logistique, mais elle boucle aussi la boucle avec les ambassades et les délégués commerciaux canadiens. En continuant de financer NanoCanada, le gouvernement apportera une aide précieuse à CelluForce, et je recommanderais une stratégie similaire pour les autres entreprises de bioéconomie.

En terminant, je crois fermement que CelluForce est sur la voie du succès et contribuera à stimuler l'économie canadienne en créant des emplois bien rémunérés dans le secteur de la fabrication. Toutefois, nous avons encore beaucoup de défis à relever. En continuant de financer l'atténuation des risques inhérents aux entreprises de biomatériaux, le gouvernement fédéral contribuera grandement à notre succès.

Merci.

• (0915)

**Le président:** Merci, M. Charbonneau.

Monsieur Hébert, voulez-vous lancer la période de questions?

**M. Richard Hébert (Lac-Saint-Jean, Lib.):** Oh, c'est moi?

[Français]

Merci, monsieur le président.

Je remercie également tous les intervenants de leur présence et de leurs idées innovantes.

Ma question s'adresse à vous, monsieur Badcock.

Votre firme est chargée de trouver des partenaires industriels et des tiers au sein des chaînes d'approvisionnement des compagnies pour

lesquelles elle travaille. Pouvez-vous nous donner quelques exemples probants où votre entreprise a été en mesure d'améliorer la productivité et la performance environnementale dans le domaine des produits forestiers secondaires?

[Traduction]

**M. Rod Badcock:** C'est une excellente question.

Je pense que la meilleure réponse que je puisse vous donner est la suivante. Nous travaillons, bien sûr, avec différentes entreprises de biomatériaux, et nous les aidons à mobiliser leurs marchés et les clients de ces marchés. C'est un élément important du cycle de l'innovation.

La meilleure façon de répondre à la question est sans doute de vous parler du travail que nous faisons dans la chaîne d'approvisionnement de la fibre forestière. Nous avons réalisé quelques projets dans ce domaine — en fait, de nombreux projets. Je vais vous donner quelques exemples.

Nous avons notamment travaillé avec des entrepreneurs forestiers en Nouvelle-Écosse. Nous aidons beaucoup d'entre eux à utiliser une technologie fabriquée par FPInnovations appelée FPDat. Cela peut sembler anodin, mais cette technologie aide à contrôler la productivité de l'équipement forestier.

Nous avons aidé ces entrepreneurs forestiers, donc, à intégrer cette technologie dans leur équipement et à analyser l'efficacité de leur équipement. Grâce à cette information, ils ont pris la décision d'apporter des changements. Nous avons ainsi pu constater — car nous avons des points de référence et nous pouvons voir les améliorations — que ceux qui ont utilisé l'information pour améliorer leurs activités sont 10 % plus productifs que les autres. C'est un exemple.

Dans un environnement semblable, cette fois dans la chaîne d'approvisionnement en fibre — et encore une fois, cela peut sembler anodin —, nous avons aidé au recrutement et à la formation de nouveaux opérateurs et à les mettre en contact avec des entrepreneurs forestiers. Nous avons réussi à trouver des gens que nos entrepreneurs forestiers ont accepté d'embaucher, puis nous avons trouvé un organisme situé au Nouveau-Brunswick, un expert mondial dans le domaine, pour leur fournir la formation nécessaire. L'entreprise s'appelle Forest Liaison. Nous avons donc réussi à régler un problème de pénurie de main-d'oeuvre dans ce secteur, et les étudiants qui ont obtenu leur diplôme et qui travaillent maintenant pour les entrepreneurs participants sont incroyablement productifs. La formation est un atout certain dans le secteur.

Monsieur Hébert, est-ce que cela vous aide?

• (0920)

**M. Richard Hébert:** Oui.

J'ai une autre question, s'il vous plaît.

[Français]

À votre avis, quels sont les freins à l'innovation dans le secteur forestier au Canada?

Quels sont les défis de l'industrie, mais quelles sont également les forces présentes au pays qui permettraient de favoriser l'émergence et, surtout, la consolidation de la chaîne d'approvisionnement secondaire dans notre secteur forestier?

Enfin, comment le gouvernement fédéral pourrait-il favoriser l'innovation dans ce secteur? En effet, notre gouvernement peut parfaitement être un acteur clé dans les changements du secteur primaire de notre économie, mais — et mes collègues conservateurs en seront ravis — autrement que par l'entremise de subventions gouvernementales.

[Traduction]

**M. Rod Badcock:** C'est une question très difficile.

Si je pense aux obstacles, et je regarde ici du côté de la chaîne d'approvisionnement en fibre forestière, en particulier dans le secteur de l'exploitation, je ne pense pas que nous ayons assez misé sur l'amélioration de la productivité. Je pense que FPInnovations y arrive très bien; elle y consacre beaucoup de temps.

Une des lacunes que notre entreprise essaie de combler est de faire connaître les idées et les innovations d'entreprises comme FPInnovations aux entrepreneurs forestiers et de travailler avec eux sur le terrain pour les intégrer dans leurs activités. Ce qui est certain, c'est que ce n'est pas simple. Les entrepreneurs forestiers, et je suis certain que je ne vous apprend rien, sont des entreprises indépendantes. Ils sont farouchement indépendants et résistent parfois aux changements. Il est donc important de créer une ouverture de leur côté.

Si je peux vous faire quelques suggestions, la première serait qu'il est très important d'encourager la diffusion et le transfert de technologie d'organisations comme FPInnovations vers la chaîne d'approvisionnement sur le terrain.

La deuxième à laquelle je pense est la suivante. C'est amusant que vous parliez de cela, car nous venons de mener un projet dans le cadre duquel nous avons rencontré divers acteurs du secteur de l'exploitation forestière pour comprendre leurs besoins, et nous leur avons demandé de les classer, en paramètres opérationnels, par ordre d'importance. À l'heure actuelle, les ressources humaines sont l'élément qui ressort le plus. Ils considèrent qu'il y a une pénurie de main-d'oeuvre. Il est difficile de trouver des opérateurs compétents, et comme le bassin est petit, les opérateurs se promènent souvent. Je suis certain que ce n'est rien de nouveau; tous les secteurs sont aux prises avec des pénuries. Je pense toutefois que la chose à faire est d'investir pour attirer, recruter et sélectionner des gens pour ensuite faire de bons jumelages avec les entrepreneurs. Je pense en outre que leur fournir une formation de pointe est un investissement judicieux.

Quel est le lien avec la bioéconomie dans son ensemble? En améliorant la santé de notre secteur de l'exploitation forestière, nous pouvons contribuer à avoir un approvisionnement en matières premières sûr, et plus important encore, à en réduire le coût. C'est un des points faibles de notre pays. En Malaisie, et plus près de nous, dans le sud des États-Unis, les matières premières sont très bon marché, comparativement au Canada.

**M. Richard Hébert:** Merci.

**Mme Catherine Cobden:** Est-ce que je peux ajouter quelque chose?

**Le président:** Il ne vous reste qu'environ 30 secondes.

**Mme Catherine Cobden:** Mon expérience est dans le secteur de l'acier, où nous essayons de créer de nouvelles chaînes d'approvisionnement pour une industrie existante qui a besoin de fibre. L'industrie de l'acier se trouve surtout dans le sud et le nord de l'Ontario, alors nous cherchons des sources de fibre dans le nord de l'Ontario et un moyen de transport économique pour l'acheminer aux usines d'acier.

Un des principaux obstacles — et vous l'avez peut-être mentionné, mais juste pour insister sur ce point — est la quantification, les

paramètres pour les entreprises. En d'autres mots, elles veulent un transport abordable. Combien, où, quelle quantité, et le coût de transport est-il abordable jusqu'à l'usine? Où fait-on les conversions? Comment se procurer le produit auprès des compagnies forestières? Elles sont nombreuses et dispersées. Comment effectuer le transport jusqu'à un endroit déterminé? Où cela devrait-il se situer, puis faire la conversion pour l'expédier jusqu'à Hamilton?

C'est une question fondamentale qu'il faut régler. Nous faisons des progrès, mais pas encore assez.

**Le président:** Merci.

Monsieur Schmale.

• (0925)

**M. Jamie Schmale (Haliburton—Kawartha Lakes—Brock, PCC):** Merci beaucoup, monsieur le président.

Merci à tous d'être ici aujourd'hui. Merci encore une fois, madame Cobden. C'est bon de vous revoir.

Simplement pour clarifier, monsieur Hébert, à moins que j'aie mal entendu l'interprétation, non, nous ne sommes pas en faveur des programmes gouvernementaux. La concurrence stimule l'innovation, et non pas les demandes au gouvernement qui décide qui gagne, qui perd, qui réussira et qui disparaîtra. Nous aimons voir le secteur privé investir.

Lors de la dernière réunion, nous avons entendu que Domtar, je crois, a obtenu 18 millions de dollars de l'argent des contribuables. Il s'agissait d'une subvention. Je suis conservateur et d'origine hollandaise, alors j'ai cru que j'allais manquer d'air. Je préférerais voir le secteur privé investir ou, comme on l'a mentionné la dernière fois, offrir des crédits d'impôt pour donner plus de latitude aux entreprises pour investir de façon judicieuse et choisir les projets qui ont le plus de chances de réussir.

Je vais commencer par vous, monsieur Badcock. Je suis vraiment désolé.

**M. Rod Badcock:** Non, non, c'est parfait.

**Des députés:** Oh, oh!

**M. Jamie Schmale:** Je partage mon temps avec M. Falk également. Je vais y aller doucement.

Vous avez dit qu'un de vos clients a fait une demande qui a été refusée. Pouvez-vous nous dire brièvement l'objet de la demande et ce qu'il voulait obtenir?

**M. Rod Badcock:** Parlez-vous de la super grappe en biodesign?

**M. Jamie Schmale:** Oui.

**M. Rod Badcock:** Soit dit en passant, il existe toujours une grappe de biodesign. Fruit d'une initiative du Comité consultatif fédéral-provincial, elle est composée de Bioindustrial Innovation Canada, une entreprise de Sarnia qui a brillamment réussi à établir un complexe de bioéconomie dans la région; de Genome Canada; et de FPInnovations. L'objectif consistait à réunir un certain nombre d'entreprises oeuvrant dans la chaîne d'approvisionnement de la bioéconomie. Un grand nombre d'entre elles travaillent dans le secteur forestier. Il me semble avoir indiqué qu'il y en a plus de 70, dont de grandes entreprises de produits forestiers comme Résolu.

Antoine, j'espère que vous n'avez pas d'objection à ce que je dise que CelluForce participe également à cette initiative.

Cette démarche a permis de réunir toute la chaîne de valeur dans le but de former une supergrappe, bien qu'elle soit quelque peu dispersée. L'organisation a présenté une demande dans le cadre du programme des supergrappes d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada, laquelle a malheureusement été rejetée. Le groupe existe toujours et souhaite toujours tenter de maintenir ces liens. Si je parle de ce groupe, c'est qu'il offre une occasion en or de favoriser la collaboration au sein de la chaîne de valeur. J'ai donné l'exemple de l'université canadienne qui a fait fausse route avec la formule d'adhésif. Notre expérience montre qu'il ne s'agit pas d'une exception. Cela se produit beaucoup en raison du manque d'orientation de l'industrie, et la supergrappe en matière de biodesign pourrait contribuer à corriger la situation.

Sachez qu'il ne s'agit pas d'un de nos clients. Nous lui avons offert notre soutien en affirmant que c'était une bonne idée, mais je ne suis pas client.

**M. Jamie Schmale:** D'accord.

Peut-être que vous pourrez répondre tous les deux à la prochaine question. Dans votre exposé, vous avez parlé de la forte concurrence à l'échelle internationale. Que voyez-vous sur le marché mondial? Des partenariats avec le gouvernement? Est-ce que les fonds privés donnent de meilleurs résultats? Qu'est-ce que vous observez?

**Mme Catherine Cobden:** Le fait que les divers gouvernements ont élaboré des stratégies détaillées afin de faire fructifier la bioéconomie donne à penser que la concurrence règne non seulement entre les entreprises, mais entre les gouvernements également. Voilà qui apporte de l'eau à mon moulin quand j'affirme partout où je le peux que nous devons aller au-delà du cadre, malgré toutes ses qualités, pour entrer dans les détails. Le cadre contient de nombreux éléments, et chacun d'entre eux a besoin de faire l'objet d'une stratégie détaillée pour fonctionner pleinement.

**M. Jamie Schmale:** Il me reste quatre minutes; je ferais mieux de poursuivre. Non, j'ai dit que je partagerais mon temps.

Je céderai donc la parole à Ted.

**M. Ted Falk (Provencher, PCC):** Merci, cher collègue.

Je ne suis pas sûr de savoir par où débiter. Je commencerai par vous, monsieur Charbonneau.

Votre entreprise compte quatre grands partenaires, dont FPInnovations et Domtar. Un grand nombre de ces entreprises reçoivent du financement du gouvernement fédéral, et vous dites que vous créez de nombreux emplois manufacturiers bien rémunérés grâce à ce financement. À quelles sortes de marchés vous attaquez-vous?

**M. Antoine Charbonneau:** Comme je l'ai indiqué, les ventes commerciales ont commencé en 2017; nous vendons donc dans le secteur de l'entretien des puits pétroliers. En outre, nous nous attaquons énergiquement à divers marchés, et je dois dire que le nombre d'applications des biomatériaux augmente très rapidement. Ce groupe de produits, notamment les graisses, la peinture et les revêtements, remporte beaucoup de succès.

En ce qui concerne les emplois manufacturiers bien rémunérés, nous sommes actuellement en croissance; il s'agit donc de plans d'avenir. Nous traversons actuellement la vallée de la mort, une réalité à laquelle sont confrontées les entreprises en démarrage qui disposent de la technologie et des investissements nécessaires, mais qui font face à bien des risques. Il faut encore apporter de nombreuses améliorations au processus, ce qui a une incidence sur le coût du matériau. À cela s'ajoute l'intégration du matériau dans la formulation du client. C'est fort complexe, mais, comme je l'ai souligné, nous élaborons une multitude d'applications.

● (0930)

**M. Ted Falk:** Merci, monsieur Charbonneau.

Monsieur Badcock, je m'adresserai également à vous. Vous avez indiqué que la biomasse est très onéreuse. Pourquoi donc? Pourquoi est-elle plus chère ici que chez nos voisins du Sud?

**M. Rod Badcock:** Il existe un certain nombre de réponses à cette question. Je risque peut-être d'aller à contre-courant de certains de mes clients ici présents, mais je vous donnerai mon opinion honnête. On peut se pencher sur le taux d'utilisation du matériel de coupe au pays, comme nous et FPInnovation l'avons fait, afin de connaître le pourcentage de temps utilisable d'un appareil par rapport à son temps d'utilisation réel. Comme dans tout secteur manufacturier, le temps de fonctionnement est crucial, et les nôtres ne sont guère brillants. En Nouvelle-Écosse, où nous disposons de connaissances très détaillées, la moyenne est d'environ 60 %, et le taux peut être bien plus bas que cela. Quand on a de l'outillage onéreux comme il y en a dans le secteur forestier, il faut impérativement optimiser le temps de fonctionnement. Un des principaux défis consiste donc à améliorer le temps de fonctionnement dans notre secteur.

C'est possible, selon moi. Même si la moyenne observée en Nouvelle-Écosse est de 60 %, les écarts sont élevés, certains exploitants affichant un taux pouvant aller jusqu'à 75 %

**M. Ted Falk:** J'ai une autre question.

**Le président:** Vous n'aurez pas le temps de la poser, je le crains.

Monsieur Canning.

**M. Richard Cannings (Okanagan-Sud—Kootenay-Ouest, NDP):** Merci à tous de témoigner aujourd'hui.

Je vais commencer par une question de haute volée, juste pour changer de sujet. Vous n'ignorez pas que j'accorde mon plein appui à l'industrie, que je voudrais voir réussir. Bien des choses se passent dans ma circonscription et dans ma province. Je suis originaire de Colombie-Britannique, je suis écologiste, fort d'une formation en biologie, et j'ai travaillé avec des sociétés forestières par le passé. Mme Cobden a souligné que la durabilité est essentielle. Voilà ce qui me préoccupe dans l'industrie forestière. J'appuie pleinement cette dernière, mais j'exige de la durabilité, et vous avez précisé que c'est important. M. Badcock a révélé qu'on coupe 30 % moins d'arbres qu'on le pourrait; c'est la première fois que j'entends ce chiffre.

Je me demande si vous pourriez traiter tous les deux de la question. En Colombie-Britannique, la plupart des exploitants admettraient que l'on a trop coupé d'arbres pendant un siècle, mais que les choses ont maintenant changé. On observe une réduction marquée des coupes annuelles autorisées, en partie en raison de la surcoupe et en partie à cause des insectes ravageurs et des feux. À cela s'ajoutent les changements climatiques. Pourriez-vous alors répondre à cette grande question et nous dire brièvement ce que vous pensez de la durabilité dans le secteur forestier canadien, où on pourrait couper 30 % plus d'arbres et garder l'environnement dans l'état que les Canadiens exigent? Je ne veux pas prononcer le mot « caribou », mais je viens de la faire.

**Des voix:** Ah, ah!

**M. Richard Cannings:** J'aimerais simplement que vous formuliez un commentaire à ce sujet.

•(0935)

**Mme Catherine Cobden:** C'est moi qui commencerai. Je ne pourrai me prononcer sur l'étude sur les coupes, bien que je sois très curieuse et que j'aimerais peut-être obtenir de plus amples renseignements à ce sujet; ce serait formidable.

Comme nous en avons discuté, ce n'est pas que pour le bien des Canadiens que nos forêts doivent impérativement être gérées de manière durable; en fait, il s'agit, pour employer un terme d'affaires, d'un impératif du marché. C'est d'ailleurs une des raisons pour lesquelles le Canada a vraiment la norme « or » au chapitre de la certification et de son adoption. Nous disposons, et de loin, de la plus grande superficie certifiée par des tiers, ce qui est une excellente chose. Cependant, il ne s'agit pas seulement de prendre soin de la planète. Les entreprises doivent non seulement songer à prendre soin de la planète, mais aussi au fait que leur marché exige qu'elles le fassent. Je vous remercie donc de nous rappeler que c'est important.

J'irai un peu plus loin parce que vous avez parlé du caribou. Nous devrions pouvoir trouver des solutions qui tiennent compte des espèces. Vous êtes écologiste: nous pouvons concilier les espèces et les emplois, mais nous ne pouvons, selon moi, privilégier l'un par rapport à l'autre, particulièrement d'après ce que je sais de ces communautés. Les emplois sont vraiment importants; nous devons donc trouver une solution. Cela exigera une solide réflexion de la part des plus brillants esprits, mais je pense que l'on peut y arriver.

**M. Rod Badcock:** Je n'ai pas grand-chose à ajouter.

C'était fort bien dit, Catherine. Je ne prétends pas être un expert du caribou ou des questions de gestion de la faune...

**M. Richard Cannings:** Je n'aurais pas dû dire cela.

**M. Rod Badcock:** ... en Colombie-Britannique ou dans les provinces des Prairies.

Il existe bien des malentendus à propos de l'industrie forestière, et je n'ai aucune raison de croire que la situation varie d'une région à l'autre du pays. J'ai travaillé un peu partout au pays, mais je connais particulièrement bien le Canada atlantique. Une des choses qui me frappent aujourd'hui en Nouvelle-Écosse, c'est qu'à peine 23 % des terres de la Couronne sont ouvertes à la gestion des forêts sans restriction. Le reste est visé, d'une manière ou d'une forme quelconque, par des mesures de protection de l'habitat de la faune.

Je dis et j'admets que c'est un fait. Dans un sondage que nous avons mené récemment auprès du grand public pour connaître son avis sur l'industrie forestière — et quand je dis « nous », je fais référence à l'industrie dans le Canada atlantique —, environ le tiers des répondants pensaient que nous coupions plus de 50 % de nos forêts chaque année. Si c'était vrai, l'industrie cesserait toute activité en l'espace de deux ans.

**M. Richard Cannings:** Deux ans.

**M. Rod Badcock:** Il existe une rupture entre la perception de la population et ce qu'il se passe réellement sur le terrain au sein de l'industrie, et je pense qu'il est crucial que cette dernière tente de remettre les pendules à l'heure. Ce n'est pas une mince tâche, car il est difficile de transmettre les messages, mais il importe que nous poursuivions nos efforts en ce sens.

**M. Richard Cannings:** Je m'adresserai maintenant à M. Charbonneau.

Je présume qu'avec CelluForce et Domtar, vous êtes associés à des entreprises et des compagnies qui oeuvrent principalement dans l'industrie des pâtes et papiers. Comment considérez-vous que la cellulose nanocristalline et d'autres produits peuvent aider cette

industrie, particulièrement au regard du déclin marqué que cette dernière a connu en raison de la baisse de la demande en papier? Selon vous, ces nouveaux biomatériaux constituent-ils une nouvelle source de richesse au Canada ou ne font-ils que remplacer des produits pour lesquels il n'y a plus de demande?

**M. Antoine Charbonneau:** Sachez d'abord qu'il est faux de croire que nous vendons principalement à l'industrie des pâtes et papiers. En fait, c'est auprès de cette industrie que nous nous approvisionnons; il s'agit donc d'une application à forte valeur ajoutée, mais la plupart des applications servent dans d'autres industries.

Potentiellement, nous sommes en concurrence avec des produits pétrochimiques. Dans le cas des biomatériaux, c'est un combat très difficile. La plupart des biomatériaux ou des bioproduits n'ont pas nécessairement toutes les spécifications des matériaux fabriqués à partir de produits pétrochimiques et, bien entendu, ces derniers sont éprouvés. Les clients attendent un niveau élevé de rendement, même si ce n'est peut-être pas nécessaire. La cellulose nanocristalline bonifie les propriétés des matériaux et permet de combler l'écart dans le cas des biomatériaux, et ce n'est là qu'un aspect.

Pour d'autres applications, dans le domaine de l'entretien des puits pétroliers, par exemple, nos produits ont remplacé les produits pétrochimiques employés traditionnellement en raison de leurs propriétés inhabituelles. Grâce à leur forte densité, ils ont un bien meilleur rendement en petites quantités que les matériaux à base de produits pétrochimiques traditionnels.

•(0940)

**Le président:** Monsieur Serré.

**M. Marc Serré (Nickel Belt, Lib.):** Merci, monsieur le président. Je remercie également les trois témoins de leur travail et de la préparation à laquelle ils se sont adonnés en vue de leur comparution d'aujourd'hui.

Je sais que l'industrie est jeune et que le potentiel est immense sur le marché, non seulement au pays, mais aussi sur le marché de plusieurs milliards de dollars qui existe aujourd'hui en Europe et en Asie, un marché que nous devons chercher à attirer.

Je ne dispose pas de beaucoup de temps dans les sept minutes qui me sont accordées, mais je veux mettre quelque chose au clair à propos des commentaires de mes distingués collègues assis là-bas. J'espère qu'ils ne laissent pas entendre qu'ils n'ont pas accordé de subventions au cours des 10 dernières années pour stimuler l'expansion du secteur privé. Il me semble que des subventions ont été accordées par le passé.

**M. Jamie Schmale:** Cela m'a plu.

**M. Marc Serré:** Nous devons voir comment nous pouvons assurer l'équilibre à cet égard.

Ma question s'adresse à M. Badcock, mais je ferai d'abord une observation.

Monsieur Charbonneau, vous avez parlé de la vallée de la mort et de la commercialisation, et nous savons, pour l'avoir entendu de la part de nombreuses industries qui comportent des grappes, que c'est un élément de la plus grande importance.

J'en arrive à ma question.

Monsieur Badcock, savez-vous quelle somme le secteur privé a investie dans l'application de la supergrappe dans le domaine de la conception de la biomasse? Domtar nous a indiqué qu'elle investissait 3,5 millions de dollars à cet égard. Si vous ne connaissez pas ce montant, pourriez-vous fournir au greffier la somme que le secteur privé était prêt à investir dans cette supergrappe?

**M. Rod Badcock:** Pour ce qui est des détails de l'affaire, je peux demander aux membres de la supergrappe de me les fournir. À ce que je comprends, il y avait un total de 200 millions de dollars pour l'ensemble des projets. Je ne suis toutefois pas sûr s'il s'agit de l'investissement de l'industrie ou de la somme totale englobant l'investissement de l'industrie.

**M. Marc Serré:** Merci.

Quand il est question des obstacles interprovinciaux ou de la réglementation, le gouvernement fédéral pourrait-il faire quelque chose pour collaborer plus étroitement avec les provinces afin d'aider vos entreprises, votre industrie ou votre association à prendre de l'expansion et à créer plus d'emplois?

Pourrions-nous prendre une ou deux mesures pour éliminer certains obstacles interprovinciaux? Y a-t-il quelque chose de précis que nous puissions faire?

**Mme Catherine Cobden:** En fait, il y a deux jours, j'ai tenu un rassemblement avec l'industrie de l'acier, exemple auquel je reviens, car c'est celui qui est le plus frais dans mon esprit, l'industrie forestière et une troisième industrie, celle des technologies propres, pour discuter de l'occasion que j'ai évoquée plus tôt.

Ce qui est intéressant, c'est que nous avons invité le gouvernement fédéral et les provinces concernées à participer. Il est clairement apparu que sans collaboration et sans soutien, nous ne pouvons trouver de réponses en travaillant avec un gouvernement ou un autre, et cela nous ramène à la quantité de fibre disponible et au caractère durable et à la viabilité économique de l'approvisionnement. Nous avons besoin de cette collaboration. Si je peux me permettre une suggestion, maintenez une solide relation de travail entre les provinces et le gouvernement fédéral au sujet de ce genre d'information, car c'est essentiel pour que nous puissions aller de l'avant.

**M. Marc Serré:** Est-ce que d'autres témoins souhaitent intervenir à propos des obstacles? Non?

**Mme Catherine Cobden:** J'ai un autre commentaire à formuler et j'ai un peu peur d'aborder la question. Il s'agit de la capacité des programmes de financement de s'harmoniser et de veiller à combler les lacunes au chapitre des mécanismes de financement, dans une province, par exemple. Je ne pense pas qu'il existe de province offrant un programme comme Investissements dans la transformation de l'industrie forestière. Pareille initiative ne serait-elle par intéressante? Il serait bon d'assurer une meilleure harmonisation.

Pardonnez-moi d'avoir soulevé la question. Il y a tant d'autres facteurs que le financement.

**M. Jamie Schmale:** Voilà ce dont je voulais parler.

Marc, partagez votre temps avec moi.

**Des voix:** Ah, ah!

**Mme Catherine Cobden:** Il y a tant d'autres choses; ce n'est pas juste.

**M. Marc Serré:** Certainement pas. Je vous aime bien, Jamie, mais...

Si on revient au marché extérieur, nous avons parlé du fait que l'Europe est un chef de file de la bioéconomie. L'Asie n'est pas en

reste. Que pourrait faire le gouvernement fédéral pour stimuler l'innovation afin de créer des emplois et d'élargir le marché extérieur dans ces pays?

• (0945)

**M. Rod Badcock:** Je pourrais commencer là.

Peut-être avez-vous effleuré la question, Antoine.

Nous avons constaté que le processus de conception de produit exige un degré élevé de collaboration et de développement des affaires. Selon moi, il faudrait offrir du soutien pour améliorer les niveaux de préparation commerciale. Quand j'observe des programmes comme ceux relatifs à la croissance propre et au développement durable, je vois qu'on s'emploie beaucoup à renforcer le niveau de préparation technique des projets, mais il importe aussi d'améliorer le niveau de préparation commerciale. Somme toute, il y a moyen de renforcer les programmes existants ou peut-être d'en créer un nouveau qui mettrait l'accent sur les ressources de développement des affaires nécessaires pour stimuler la demande commerciale à l'égard du produit.

**M. Marc Serré:** Répondez brièvement.

**Mme Catherine Cobden:** L'un des grands avantages de ce pays, c'est que nous avons un bilan économique solide. Je pense que le travail que le gouvernement fait pour « La marque Canada » est formidable. Nous devrions continuer de communiquer le message sur nos marchés sur l'excellent bilan écologique de notre industrie forestière. C'est la réalité, et elle doit se poursuivre.

[Français]

**M. Marc Serré:** Madame Cobden, c'est toujours bien de voir des gens provenant du Nord de l'Ontario travailler au sein de l'industrie nationale. Je vous remercie beaucoup du travail que vous faites.

C'est à vous que s'adresse ma question. M. Badcock nous a parlé plus tôt de certains défis en matière de main-d'oeuvre. Que recommanderiez-vous spécifiquement pour augmenter le nombre de femmes au sein de l'industrie forestière dans les domaines de la science, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques?

[Traduction]

**Mme Catherine Cobden:** Il y a une autre question qui me tient beaucoup à coeur. Nous avons fait des choses merveilleuses. Je ne sais pas, par exemple, si vous connaissez les initiatives Women in Wood ou Femmes pour la nature. Sachez, messieurs, que les femmes dans l'industrie forestière s'unissent.

Préconiser, démontrer et offrir des possibilités pour les femmes — c'est ce que nous essayons très fort de faire. Je regarde Mme Rudd, car à RNCan, nous ne ménageons aucun effort pour organiser des activités comme des conférences afin de nous assurer que les femmes participent autant que les hommes. Les femmes se font entendre haut et fort dans l'industrie forestière, mais nous avons besoin de ces guichets. Ils sont essentiels, et nous devons travailler à faire tomber la barrière invisible également.

**M. Marc Serré:** Très rapidement, je ne sais pas si vous aurez l'occasion de répondre, mais pour vous trois, si un secteur de vos associations a des recommandations précises à formuler sur les crédits d'impôt — nous avons des crédits d'impôt de 15 % pour l'exploration minière, et il y en a eu d'autres. Avez-vous des recommandations précises à formuler au greffier sur ce que nous pourrions faire, en tant que gouvernement fédéral, pour stimuler l'innovation et l'exploration dans le secteur forestier et le secteur de la biomasse?

**Mme Catherine Cobden:** C'est une excellente question. C'est une réaction instinctive, mais nous pourrions faire plus. Je ne sais pas trop qui fait le travail, qui a fait le travail, ou si nous devons examiner ce qui se fait.

**M. Rod Badcock:** J'ajouterai que l'une des choses que nous avons vues dans le secteur de l'exploration, c'est qu'au Minnesota, on a créé un programme qui paie des incitatifs à la production de substances biochimiques à partir d'une base cellulosique — donc, la fibre de bois. C'est un incitatif à la production assez important lorsqu'on regarde le prix des matières que l'on essaie d'encourager à utiliser. Bien que ce ne soit pas un incitatif fiscal, c'est une mesure unique qui n'a jamais été adoptée ailleurs. Ce qui me plaît à propos de cette mesure, c'est qu'elle vise surtout à essayer d'utiliser davantage la fibre de bois.

Je me ferai un plaisir de fournir des détails à ce sujet si cela peut vous être utile.

**M. Marc Serré:** C'est bien. Merci.

**Le président:** Monsieur Charbonneau, avez-vous quelque chose à ajouter très rapidement?

**M. Antoine Charbonneau:** Il semble y avoir un écart dans les crédits d'impôt pour les biens d'équipement. Je parle d'une amélioration continue du processus. Là encore, c'est essentiel pour traverser la vallée de la mort, puisque cela permet à la structure de coûts des biomatériaux de baisser. Ce n'est qu'une suggestion.

**Le président:** Merci beaucoup.

Merci à vous trois d'avoir pris le temps d'être ici aujourd'hui. Votre témoignage nous aidera grandement dans le cadre de notre étude.

Nous allons suspendre la séance pour environ une minute. Si nous pouvons nous en tenir à une minute, nous pourrions alors terminer à temps aujourd'hui.

• (0950) \_\_\_\_\_ (Pause) \_\_\_\_\_

• (0955)

**Le président:** Bien, je vais commencer.

Monsieur Minhas, pourquoi ne pas commencer avec vous?

**M. Gurminder Minhas (directeur général, Performance BioFilaments Inc.):** Merci, monsieur le président et mesdames et messieurs les membres du Comité. Je suis ravi d'être ici aujourd'hui pour parler au nom de Performance BioFilaments dans le cadre de votre étude sur les produits de la chaîne d'approvisionnement secondaire dans le secteur forestier canadien. Des copies de mon exposé vous ont été distribuées.

Je suis Gurminder Minhas, directeur général de Performance BioFilaments, l'une des nouvelles entreprises de biomatériaux émergentes du Canada. Nous sommes les chefs de file dans la révolution entourant les biomatériaux car nous améliorons le rendement de nombreux produits nouveaux et existants tout en augmentant la durabilité de la planète grâce à l'utilisation de ressources forestières renouvelables.

Performance BioFilaments a été lancée en 2014 en tant que projet conjoint de la société Mercer International établie à Vancouver et de l'entreprise Produits forestiers Résolu établie à Montréal. À part moi, nous avons au sein de l'entreprise deux chercheurs titulaires de doctorat, deux associés de recherche, un directeur du développement des affaires à temps plein et deux professionnels en développement des affaires à temps partiel.

Performance BioFilaments se concentre principalement à fournir des produits cellulose à base de microfibre et de nanofibre dans

des secteurs d'applications où elle peut apporter des améliorations importantes dans le rendement de produits nouveaux et existants, de même que des avantages environnementaux. Notre principale technologie a été certifiée par FPInnovations et utilise la pâte kraft et d'autres fibres comme matières premières et les convertit en produits cellulose à base de microfibre et de nanofibre, aussi connus sous le nom de filaments de cellulose. Nous élaborons également nos propres processus et technologies pour modifier ces fibres et ces filaments afin de les adapter à des applications spécialisées, où les fibres cellulose n'ont pas été utilisées à grande échelle dans le passé. Nous créons donc de nouveaux marchés pour certaines des fibres qui proviennent de nos ressources forestières. Ces applications comprennent notamment des matières thermoplastiques et des plastiques renforcés de fibres.

Je vais vous donner un exemple de projet que nous avons mené avec le groupe Automobile et transport de service du CNRC, où nous avons introduit efficacement les fibres cellulose dans le polypropylène renforcé. Nous avons atteint une force semblable au polypropylène renforcé de fibre de verre, mais nous avons également réduit de 16 % le poids de ces matières. L'allègement du poids du plastique est un objectif important que le secteur de l'automobile cherche à atteindre.

Nous travaillons également à concevoir des applications dans le béton à haute performance. Dans une étude que nous avons réalisée avec le département de génie civil de l'Université de la Colombie-Britannique, nous avons démontré une amélioration de 20 % de la résistance à la compression du béton tout en éliminant les fissures de retrait plastique. Nous y sommes parvenus en n'augmentant que de 0,1 % les fibres cellulose dans la matrice de béton, ce qui a augmenté de 20 % la force et éliminé les fissures.

Les matériaux filtrants d'air et de liquide constituent une autre application que nous sommes en train de mettre au point. Nous avons démontré des améliorations dans la force de l'élément filtrant tout en donnant au fabricant de filtres la capacité de gérer la taille des pores, leur permettant ainsi de concevoir de meilleurs éléments filtrants.

Comme vous pouvez le constater, Performance BioFilaments conçoit des applications dans des marchés très diversifiés et importants. Notre stratégie de commercialisation vise à ce que nous devenions des experts dans la production et la modification de biomatériaux cellulose. Cela dit, nous nous remettons à des experts dans les universités et les établissements de recherche pour nous aider à accélérer l'utilisation de nos matériaux dans certaines de ces nouvelles applications. Nous ne sommes pas des experts dans le secteur des plastiques, nous ne sommes pas des experts dans le secteur du béton, et nous ne sommes pas des experts dans le secteur des éléments filtrants. Nous sommes des experts dans la création de fibres qui peuvent offrir certaines caractéristiques que ces industries réclament. Nous comptons sur d'autres experts, notamment dans les universités et les établissements d'enseignement, et sur leur expertise dans certains centres d'excellence au Canada pour contribuer à accélérer la conception et l'application de nos matières dans ces marchés.

Nous avons fait appel à plusieurs programmes de financement gouvernementaux jusqu'à présent, dont le Programme de subventions d'engagement partenarial du CRSNG et du financement du PARI, pour accélérer notre travail de développement d'applications. Ces programmes nous ont permis de tirer profit de l'expertise et de l'équipement spécialisé dans les établissements de recherche et les universités canadiennes.

Performance BioFilaments est également en train de mettre sur pied sa première usine commerciale. Cette usine fabriquera des produits qui seront vendus sur nos marchés établis et accélérera la conception de nouvelles applications. Puisque c'est une usine unique en son genre, le risque sera très élevé et nous ne nous attendons pas à ce que nous soyons admissibles à du financement de projet traditionnel. Nous nous tournons vers le programme des ITIF, TDDC et le nouveau Programme de croissance propre de RNCan pour nous aider à commercialiser notre technologie.

Pour répondre plus précisément à la question de la façon dont le gouvernement du Canada peut soutenir et accélérer davantage la mise au point de produits de la chaîne d'approvisionnement secondaire dans le secteur forestier, j'ai les recommandations suivantes à faire.

• (1000)

Premièrement, il faut un soutien accru pour les projets d'immobilisations à risque élevé, surtout pour la démonstration et les usines commerciales uniques en leur genre. Le programme ITIF est un excellent programme. Il a été créé pour répondre à ce besoin particulier et pour offrir une aide financière à des projets novateurs par l'entremise d'un processus de sélection concurrentiel.

Des propositions du programme ITIF sont très populaires au sein de l'industrie, mais de nombreux bons projets ne sont toujours pas financés. Des investissements continus dans le programme ITIF, de même qu'une demande annuelle ou semi-annuelle pour des projets du programme ITIF, aideront l'industrie à planifier des projets d'immobilisations en conséquence. Le programme TDDC et le nouveau Programme de croissance propre de RNCan aideront également en ce sens, et ces programmes devraient être maintenus et élargis.

Deuxièmement, l'appui du gouvernement au début du cycle d'innovation doit être élargi. Un appui accru pour les universités et les établissements pour mener des recherches novatrices, qui présentent généralement des risques plus élevés, devrait être envisagé et soutenu. Cela favorisera la création de nouvelles innovations pour des entreprises comme la nôtre et nous offrira la possibilité de certifier et de commercialiser ces nouvelles technologies novatrices qui seront produites à la lumière des recherches fondamentales qui sont menées dans les universités.

Par ailleurs, des étudiants chercheurs hautement qualifiés seront formés dans le processus, qui seront des candidats idéaux pour devenir nos futurs employés. Le financement pour des partenariats avec le PARI du CNRC et le Programme de subventions d'engagement partenarial du CRSNG notamment devrait être maintenu et élargi pour offrir à l'industrie de plus vastes possibilités de collaborer avec les universités et les établissements de recherche.

Enfin, en ce qui concerne l'expansion des marchés, on devrait envisager d'appuyer de nouveaux produits sur les marchés internationaux et nationaux pour reconnaître que la majorité des produits que d'autres et nous élaborons sont destinés aux marchés internationaux. L'appui aux entreprises canadiennes pour qu'elles adoptent rapidement ces nouvelles matières serait utile pour démontrer leur utilisation et leur efficacité à grande échelle, ce qui contribuera à ouvrir la voie à la commercialisation des applications que nous créons ici au Canada sur les marchés internationaux.

Pour terminer, j'aimerais dire que le fait que des entreprises canadiennes commercialisent des innovations canadiennes créées par des chercheurs canadiens sera avantageux pour tous.

Merci. Je peux maintenant répondre à vos questions.

**Le président:** Merci beaucoup.

Monsieur Stewart, la parole est à vous.

**M. Greg Stewart (président, Sinclar Group Forest Products Ltd.):** Merci de l'invitation à témoigner devant le comité permanent.

Je veux seulement confirmer que vous pouvez m'entendre.

**Le président:** Oui, nous pouvons vous voir et vous entendre. Tous les systèmes fonctionnent.

**M. Greg Stewart:** D'accord.

Je m'appelle Greg Stewart. Je suis le président de Sinclar Group Forest Products et de toutes ses entreprises connexes. Je vais commencer par vous donner des renseignements généraux sur notre entreprise, puis je discuterai des circonstances qui ont mené à l'expansion de notre entreprise et des facteurs à considérer pour favoriser la croissance dans le secteur à valeur ajoutée.

Sinclar Group a été lancé en 1962 par mon grand-père, Bob Stewart, et son partenaire, Ivan Andersen. Plus de 55 ans plus tard, les familles Stewart et Andersen travaillent toujours ensemble pour offrir des produits du bois de qualité sur le marché. Initialement, l'entreprise a commencé comme bureau de vente en gros de bois d'oeuvre. À l'époque, Sinclar avait l'un des 20 bureaux de vente en gros à Prince George, en Colombie-Britannique. Cela a motivé Bob et Ivan à tisser de solides relations avec les fournisseurs de bois d'oeuvre et les clients. Par l'entremise de ces solides relations, Bob et Ivan ont pressenti les partenaires dans un certain nombre d'entreprises exerçant des activités dans le secteur du bois d'oeuvre du district du centre de la Colombie-Britannique et ont eu l'occasion de faire l'acquisition d'Apollo Forest Products, de Nechako Lumber et de Lakeland Mills entre 1969 et 1972. Ces opérations sont toujours en activité aujourd'hui et se concentrent sur la production de bois de colombage destiné principalement pour les États-Unis, le Japon et les marchés canadiens.

La famille a également fait l'acquisition de l'entreprise The Pas Lumber, qui a été par la suite renommée Winton Global Lumber. C'était une opération de bois de dimension, qui a malheureusement dû fermer ses portes durant le ralentissement économique de 2008.

Au total, nos entreprises menant des activités dans le secteur du bois d'oeuvre produisent plus de 550 millions de pieds-planche de bois d'oeuvre et emploient plus de 400 employés à Fort St. James, à Vanderhoof et à Prince George.

Bien que notre entreprise continue de se concentrer principalement sur l'industrie du bois d'oeuvre primaire, l'un de nos principes d'affaires directeurs consiste à optimiser la valeur des ressources forestières que nous manipulons. En 1985, Sinclar, par l'entremise de sa scierie Lakeland, est devenue l'une des premières entreprises à déployer un système énergétique qui calcule le pouvoir calorifique de la fibre de bois. Dans le passé, le bois d'oeuvre était séché par des fours chauffés au gaz naturel. Par la conversion de la biomasse ligneuse, on estime que la scierie Lakeland a réduit ses émissions de gaz à effet de serre de 90 %. Peu après la mise en oeuvre, les autres usines Sinclar ont été converties.

À Vanderhoof, notre scierie de Nechako produisait de grandes quantités de copeaux et de sciure. Pour utiliser ces résidus, l'entreprise a déterminé que les granules de bois seraient viables. En 1997, nous avons créé Premium Pellet. À l'époque, avec une capacité de 180 000 tonnes métriques de granules de bois, Premium était la plus grande usine de production de granules de bois et était l'une des trois plus importantes entreprises de l'industrie du granulé de bois en Amérique du Nord. Les deux autres entreprises de la Colombie-Britannique étaient Pinnacle et Pacific BioEnergy. À l'heure actuelle, Premium emploie 22 employés, achète des résidus de scieries régionales et expédie 90 % de ses produits en Europe. Les produits sont actuellement utilisés par des entreprises de services publics pour générer de l'électricité, mais dans le passé, nous avons également approvisionné des entreprises européennes pour le chauffage des maisons. Des politiques européennes vigoureuses visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre ont joué un rôle important pour promouvoir l'exportation des granules de bois de Premium.

La scierie Lakeland, qui continue de mettre l'accent sur les applications en matière d'énergie des résidus de biomasse ligneuse de l'industrie, appuie le système de gazéification de Nexterra de l'Université du Nord de la Colombie-Britannique en fournissant des copeaux à brûler, soit de l'écorce et des résidus ligneux provenant de nos scieries.

En 2011, la scierie Lakeland s'est associée à la Ville de Prince George pour tirer davantage profit de la chaleur produite par notre système énergétique. Grâce à ce système, la scierie Lakeland chauffe du glycol, qui est pompé vers un échangeur de chaleur où il chauffe l'eau pour la Ville de Prince George. Cette eau est ensuite pompée vers 11 immeubles au centre-ville de Prince George, y compris le palais de justice, l'hôtel de ville, la piscine de l'hôtel Four Seasons et le Centre d'innovation et design de produits du bois.

Au milieu des années 1980, notre entreprise a fait l'acquisition de Winton Homes, qui était anciennement connue sous le nom de Spruce Capital Homes. Winton Homes produit des éléments structurels des bâtiments, ce qui comprend des fermes de toiture, des murs en panneaux et des solives de plancher. Ces éléments sont fournis aux entrepreneurs dans un rayon de 400 kilomètres de Prince George. Les entrepreneurs utilisent les produits pour la construction de maisons, mais nous avons également aidé à la conception et à l'approvisionnement d'hôtels, d'appartements, d'édifices à bureaux, d'établissements hospitaliers et de restaurants. Le mois dernier, Winton a fourni des panneaux de mur passifs pour le laboratoire du Centre d'innovation et design de produits du bois pour l'aider à atteindre la norme des maisons passives.

Winton fournit aussi des trusses pour la construction de maisons aux Premières Nations, aux constructeurs de maisons indépendants, aux constructeurs en régions éloignées et aux entrepreneurs qui manquent de ressources. Pour ces clients, nous regroupons tous les produits nécessaires à la construction de maisons. Winton Homes emploie jusqu'à 70 personnes pendant la période de pointe de la production.

• (1005)

Sinclar a également connu du succès sur le marché du bois d'oeuvre assemblé par entures multiples. Jusqu'à tout récemment, Apollo Forest Products avait un partenariat avec la bande de Nak'azdli. Ensemble, ils ont fondé en 1995 Tl'oh Forest Products, une entreprise qui a été viable pendant plus de 20 ans, en produisant principalement du bois d'oeuvre assemblé par entures multiples de grande qualité. L'usine produisait 25 millions de pieds-planche par

année, et près de 90 % de ses 50 employés étaient des membres des Premières Nations.

Guidé par le sens des responsabilités, Sinclar a toujours tiré le maximum de valeur de la fibre ligneuse qu'elle traite. Il faut dire que notre volonté de mettre à l'essai de nouvelles méthodes et de produire de nouveaux produits a toujours reçu l'appui des collectivités et des solides relations que nous avons établies au cours de nos 55 ans d'histoire.

Chacune de ces entreprises reposait sur de solides fondements économiques nous permettant d'investir. Soit il y avait un accès au marché ou une demande pour faciliter l'acheminement des produits, soit il y avait une abondance de ressources pour approvisionner l'entreprise. Chacune des entreprises à valeur ajoutée a contribué à renforcer la société. Elles comptaient sur la matière première provenant de l'industrie primaire du bois d'oeuvre. Maintenant que les entreprises ont pris de l'expansion, elles s'approvisionnent désormais auprès des autres fabricants primaires de la région. Je crois que nos activités à valeur ajoutée ont contribué à rendre l'ensemble du secteur plus fort.

Bien que l'industrie à valeur ajoutée puisse avoir de grandes retombées sur les fabricants primaires actuels, le lancement initial de ces entreprises dépendait fortement de trois facteurs: l'accès au marché et la demande, la disponibilité des ressources et la réglementation gouvernementale. Par exemple, la décision d'établir une usine de granules reposait en grande partie sur la réglementation gouvernementale. Premièrement, lorsqu'on a adopté un règlement visant à éliminer les fours wigwams, qui étaient largement utilisés au sein de l'industrie, les scieries devaient s'occuper des résidus, de la sciure de bois et des copeaux provenant des opérations. En même temps, nous avons vu des pays européens adopter une mesure législative en vue de remplacer le charbon pour répondre à leurs besoins en chauffage. L'Europe cherchait une autre source de combustible capable de produire une énergie de base stable tout en réduisant l'impact sur l'environnement.

À Tl'oh, l'entreprise de bois d'oeuvre assemblé par entures multiples a été mise sur pied en raison du surplus d'éboutures produites dans les usines locales. Grâce à notre entreprise de bois d'oeuvre primaire, nous connaissions bien les marchés, ce qui nous a permis de vendre tous nos matériaux assemblés par entures multiples par l'entremise de nos réseaux de distribution. Cependant, la nouvelle réglementation gouvernementale a eu des répercussions néfastes sur nos activités. Les droits punitifs sur les importations canadiennes de bois d'oeuvre résineux ont limité notre capacité d'accéder au marché américain.

Je suis optimiste et enthousiaste quant au potentiel des produits du bois canadiens. L'industrie forestière primaire a stimulé la croissance de ce secteur et le développement de l'infrastructure. Il existe de nouvelles utilisations pour nos produits ligneux à valeur ajoutée, ce qui permet au pays d'accroître son PIB pour chaque mètre cube de fibre récoltée.

Les produits du bois, issus de forêts aménagées de façon durable, sont des solutions de rechange en matière d'énergie qui sont viables sur le plan environnemental. Le secteur est réparti aux quatre coins du pays et emploie des Canadiens d'un océan à l'autre. Alors que le monde s'efforce de réduire les émissions de gaz à effet de serre, les produits du bois fournissent une ressource renouvelable naturelle qui a la capacité de stocker et d'éliminer le dioxyde de carbone. La capacité de réaliser ce potentiel aujourd'hui dépendra des facteurs dont j'ai parlé plus tôt, c'est-à-dire l'accès au marché, la disponibilité des ressources et la réglementation.

L'accès au marché est primordial pour de nombreuses opérations à valeur ajoutée en raison des droits imposés par les États-Unis sur les exportations des produits du bois canadien. Même si je ne crois pas qu'un règlement sera négocié au cours des prochaines années, le pays doit se préparer à d'éventuelles discussions. Je crois comprendre que le quota pourrait être une solution potentielle au différend commercial. Pendant que le pays fait des pieds et des mains pour définir rapidement un système de quotas, je recommanderais que le gouvernement canadien et le ministère des Ressources naturelles continuent d'élaborer un système de quotas en collaboration avec l'industrie canadienne. À l'échelle nationale, il faut continuer d'appuyer le Conseil canadien du bois et le programme Wood WORKS!

Il faut faire valoir davantage l'utilisation des produits du bois dans les projets de construction qui vont au-delà des maisons unifamiliales. Ce sont les architectes, les ingénieurs, les pompiers, les responsables de la construction, les promoteurs et les entrepreneurs qui influent sur la décision d'utiliser le bois comme matériau de construction. Il est important que chacun d'entre eux connaisse les avantages du bois et les méthodes de construction connexes. Cependant, chacun de ces groupes a des objectifs très différents, et l'équipe de Wood WORKS! a prouvé qu'elle pouvait s'adresser à ces gens.

La disponibilité des ressources aujourd'hui, bien qu'elle soit importante, relève en grande partie du gouvernement provincial. En ce qui concerne la réglementation gouvernementale, il y a deux domaines où j'estime qu'il est possible d'influencer l'utilisation des produits du bois à valeur ajoutée.

Premièrement, le code du bâtiment exige que les immeubles construits en bois aient une façade de 25 %. Cette exigence aura pour effet de limiter la construction d'immeubles en bois. On m'a dit que cela aurait aussi une incidence sur les aspects économiques des projets de développement et nuirait considérablement aux produits de charpente en bois à valeur ajoutée. Deuxièmement, pour lutter contre les émissions de gaz à effet de serre provenant des centrales électriques, je recommande d'étudier la possibilité de remplacer le charbon dans ces installations par des granules de bois ou d'autres produits de la biomasse. Comme je l'ai mentionné plus tôt, l'Europe y travaille depuis quelques décennies et, comme nous l'avons vu récemment, la législation japonaise encourage également l'adoption de granules de bois.

● (1010)

Il y a d'énormes possibilités dans le marché du bois à valeur ajoutée au Canada. Je vous remercie de m'avoir invité à comparaître aujourd'hui.

**Le président:** Merci, monsieur Stewart.

Je cède maintenant la parole à M. Tan, qui amorcera la période de questions.

**M. Geng Tan (Don Valley-Nord, Lib.):** Merci, monsieur le président; et merci à vous, messieurs, d'avoir accepté de témoigner aujourd'hui.

Ma première question s'adresse à M. Minhas. Votre produit est très intéressant. Il est fait à partir d'une matière naturelle et renouvelable et est très résistant. Je crois qu'il sera largement utilisé à l'avenir.

Votre produit est-il encore en laboratoire ou à l'échelle pilote industrielle, ou est-il même déjà offert sur le marché?

**M. Gurminder Minhas:** Nous avons effectué des essais sur le terrain l'an dernier. Nous avons mis à l'essai plusieurs centaines de kilogrammes de notre matériau. Nous avons également procédé à des

essais à plus petite échelle, comme dans l'exemple des plastiques que je vous ai donné, où nous produisons des séries de plusieurs centaines de kilogrammes de notre matériau sous forme de composé. Notre produit sera mis à la disposition des entreprises de moulage par injection, des fabricants d'automobiles, afin qu'ils puissent l'essayer dans le cadre de leurs processus.

**M. Geng Tan:** Dans votre déclaration, vous avez parlé du financement de la part du gouvernement et de la recherche effectuée dans les universités. J'ai pris quelques notes au sujet de votre programme ou de votre collaboration...

● (1015)

**M. Gurminder Minhas:** Je suis rarement mon texte.

**M. Geng Tan:** ... vous avez parlé de votre collaboration avec FPInnovations, mais vous n'avez pas beaucoup parlé des universités.

Est-ce que vous collaborez directement avec d'autres universités, comme l'Université de Toronto? Je sais qu'il y a une faculté de la foresterie à cette université et qu'on procède notamment à des essais pilotes. Avez-vous des projets de collaboration avec d'autres universités?

**M. Gurminder Minhas:** Nous ne travaillons pas spécifiquement avec l'Université de Toronto, mais nous collaborons étroitement avec d'autres universités. Nos laboratoires sont situés actuellement sur le campus de l'Université de la Colombie-Britannique. Nous entretenons des liens avec la faculté de foresterie de l'Université de la Colombie-Britannique ainsi qu'avec le département de génie civil.

Dans l'exemple que j'ai donné concernant le béton, sachez que nous n'avons pas notre propre laboratoire. En fait, nous nous en remettons au département de génie civil de l'Université de la Colombie-Britannique. Nous leur fournissons notre matériau sous diverses formes puis ils effectuent les essais en notre nom.

Nous venons tout juste d'entreprendre un projet avec l'Université Laval dans lequel nous tentons d'intégrer nos fibres aux mousses thermodurcissables en vue de les renforcer.

**M. Geng Tan:** Pour ce qui est de la recherche ou des coentreprises, à l'heure actuelle, le modèle le plus populaire est la collaboration entre les producteurs industriels et les instituts de recherche, que ce soit un institut de recherche industrielle ou une université, et un partenaire gouvernemental.

Il y a un autre modèle selon lequel la société industrielle travaille seulement avec un autre petit groupe de chercheurs ou une autre entreprise, de façon à pouvoir mieux protéger sa technologie ou son brevet à l'avenir.

Que pensez-vous de ces deux modèles, et lequel serait le plus susceptible de favoriser l'innovation au sein de l'industrie?

**M. Gurminder Minhas:** J'estime que le modèle de collaboration est le plus prometteur, mais sachez que nous avons adopté un modèle unique. Non seulement notre entreprise collabore avec des universités et des organismes de recherche, mais nous avons également amené deux sociétés de produits forestiers à travailler ensemble.

Produits forestiers Résolu et Mercer International sont en principe deux concurrents sur leurs marchés. Lorsque nous avons créé cette coentreprise, nous nous sommes en fait taillé une part du marché. Dans le secteur traditionnel des pâtes et papiers dans lequel ces deux sociétés ou sociétés mères se livrent concurrence, elles collaborent et trouvent de nouveaux marchés pour les filaments celluloses, indépendamment de Performance BioFilaments. Notre rôle consiste à créer de nouvelles applications et de nouveaux marchés où les entreprises actuelles ne sont pas déjà présentes. Nous avons réuni deux entreprises qui ont créé une société distincte, Performance BioFilaments.

À notre tour, nous travaillons à ce que j'appelle des « centres d'excellence », qu'il s'agisse d'un institut de recherche, d'un laboratoire contractuel privé ou d'une université, et nous misons sur les secteurs du marché qui nous intéressent. Nous trouvons les experts, l'expertise, l'équipement et les laboratoires, puis nous travaillons en collaboration avec eux.

Il y a bien entendu la question de la propriété intellectuelle. Chaque situation est différente. Certaines universités sont disposées à nous donner un accès complet à la propriété intellectuelle, en particulier lorsque nous fournissons tout le financement. Certaines sont un peu plus fermées à l'idée de partager la PI à des fins de recherche. Quoi qu'il en soit, nous sommes toujours parvenus à nous entendre avec les entreprises concernant la PI dans le cadre d'un contrat officiel. Nous traitons chaque cas séparément, selon le projet qui est entrepris.

**M. Geng Tan:** Il y a quelques jours, nous avons entendu un autre témoin. Il a dit que lorsqu'on lance un projet à risque élevé, la participation de l'université et du gouvernement ajoute une validation externe. Je présume alors que vous êtes d'accord avec ce concept?

**M. Gurminder Minhas:** En effet, la validation externe est essentielle.

**M. Geng Tan:** Monsieur Stewart, j'aurais une brève question à vous poser.

D'après mes notes, je constate que certaines de vos opérations sont effectuées par une petite entreprise familiale. Je ne sais pas à quoi cela correspond exactement, mais on parle sans doute d'une entreprise à petite échelle, par rapport à d'autres concurrents. Pour que vos petites installations puissent survivre, vous devez faire preuve d'innovation.

L'innovation coûte toujours de l'argent au début. Comment comparez-vous ou maintenez-vous votre compétitivité par rapport à d'autres concurrents qui sont de plus grande taille ou qui peuvent consacrer plus d'argent à l'innovation, probablement à moindre coût? Comment utilisez-vous vos capitaux de manière judicieuse?

•(1020)

**M. Greg Stewart:** Pour ce qui est des petites et moyennes entreprises, je tiens à préciser que nous sommes davantage une société forestière de taille moyenne, avec un total de 550 employés dans toutes nos installations. Il y a certainement de plus petites entreprises, et c'est pourquoi, comme vous l'avez dit, il faut continuer d'innover.

Pour revenir à ce que j'ai dit plus tôt, monsieur Tan, nous veillons à établir de solides relations de travail avec les collectivités où nous sommes présents. Un bon exemple serait la ville de Prince George et notre réseau d'énergie renouvelable. Grâce à nos solides relations avec la ville et à notre bonne compréhension de ses besoins en chauffage, nous avons pu mettre sur pied un projet dans le cadre duquel on a installé un dépoussiéreur électrostatique sur notre site

afin de pouvoir chauffer ses édifices au moyen du glycol dont j'ai parlé tout à l'heure.

Nous avons su tirer parti de nos solides relations. Toutes ces entreprises découlent d'un partenariat. Au fil du temps, certains partenariats ont été éprouvés ou, parfois, certaines personnes ont réalisé leurs aspirations, mais nous essayons de trouver des partenaires dans bon nombre des projets que nous entreprenons.

**M. Geng Tan:** D'accord.

**Le président:** Merci.

Monsieur Falk.

**M. Ted Falk:** Merci beaucoup, monsieur le président.

Monsieur Minhas, vous avez brièvement parlé de la fibre de polypropylène que vous avez mise au point pour l'industrie du béton, et vous dites que vous avez déjà mené certains essais. Est-ce que votre produit a été accepté ou adopté par les gens de l'industrie?

**M. Gurminder Minhas:** Nous sommes toujours en discussion avec l'industrie. L'une des raisons pour lesquelles je suis de retour ici, c'est parce que nous avons des réunions hier avec deux producteurs de béton. Nous leur avons transmis les résultats de notre dernière étude réalisée à l'Université de la Colombie-Britannique. J'ajouterais aussi que l'avantage de collaborer avec des universités, c'est que nous travaillons avec des professionnels établis dans des centres d'excellence. Par conséquent, lorsqu'un professeur, de renommée mondiale dans le domaine, mène des recherches en notre nom, cela nous donne beaucoup plus de crédibilité et d'expertise.

Pas plus tard qu'hier, le professeur avec qui nous travaillons a mené... nous avons discuté des diapositives qu'il nous avait préparées. Il a très bien répondu à nos questions, et nous sommes en bonne voie de mener des essais sur le terrain.

Nous nous attendons à ce que d'ici la fin de l'année, si ce n'est pas cet été, nous puissions mener nos essais sur des sites.

**M. Ted Falk:** Pour en arriver à une production à l'échelle commerciale, est-ce problématique ou pensez-vous que des personnes ou des organisations vont vous aider à y parvenir?

**M. Gurminder Minhas:** Est-ce que vous voulez dire pour produire notre produit ou l'amener sur des sites?

**M. Ted Falk:** Pour produire votre produit.

**M. Gurminder Minhas:** Oui, nous sommes en train de développer notre propre usine commerciale. Nous avons réalisé la première étude d'ingénierie; nous en sommes plus ou moins au tiers. Nous prévoyons que l'étude d'ingénierie complète, qui comprend les coûts en capital, sera terminée d'ici le milieu de l'année. Nous construirions cette usine nous-mêmes.

**M. Ted Falk:** Merci, monsieur Minhas.

Monsieur Stewart, je vous remercie de votre témoignage. Je suis heureux que vous ayez fourni cette information au Comité.

J'ai remarqué que vous pouvez utiliser beaucoup de biomasse dans votre usine qui produit de la chaleur pour la municipalité de Prince George. Avez-vous trouvé un marché pour l'ensemble de la biomasse produite à vos différentes exploitations?

**M. Greg Stewart:** De façon générale, oui. Il y a plusieurs échanges de biomasse qui ont lieu entre les différentes exploitations de la région pour optimiser les coûts de transport. L'élimination des fours wigwams nous a forcé à mieux gérer notre biomasse. Par le passé, si on avait un four wigwam, on avait des résidus supplémentaires, et on chercherait probablement à les acheminer dans des sites d'enfouissement.

**M. Ted Falk:** D'accord.

**M. Greg Stewart:** Aujourd'hui, grâce au fort potentiel de la bioénergie ou de la bioéconomie, nous avons d'autres options. Qu'il s'agisse de projets de chauffage et d'électricité combinés, d'usines de granules ou de nos propres systèmes énergétiques, nous sommes en mesure de consommer le volume.

• (1025)

**M. Ted Falk:** Les résidus provenant du processus sont des cendres. Qu'en faites-vous?

**M. Greg Stewart:** Nous envisageons diverses choses. Je crois que nous finissons par enfouir une partie des cendres, mais je sais qu'on a mené des projets à l'Université du Nord de la Colombie-Britannique sur la possibilité d'utiliser les cendres comme engrais potentiel.

**M. Ted Falk:** D'accord. Très bien.

En dehors des partenariats que vous avez avec les municipalités, votre entreprise a-t-elle dû avoir recours à des subventions gouvernementales ou à d'autres subventions pour faire ce qu'elle fait?

**M. Greg Stewart:** Nous n'utilisons certainement pas le terme « subvention » dans cette industrie. Mais en ce qui concerne les subventions, le processus d'énergie verte de Nechako que nous avons, qui utilise une partie de la chaleur résiduelle pour produire de l'électricité pour notre site, était un projet financé par BC Hydro dans le cadre de ses efforts de conservation. L'idée était qu'en récupérant la chaleur gaspillée et en générant l'électricité que nous produisons sur le site, nous réduirions la charge globale du service public. Cela faisait partie de leur programme de conservation. Je sais que dans le cadre des partenariats que nous avons conclus avec les Premières Nations et la ville de Prince George, nos partenaires ont pu avoir accès au financement gouvernemental pour réaliser ces projets. Nous n'avons pas obtenu de financement, mais nous accordons évidemment beaucoup d'attention aux mécanismes de financement dont M. Minhas a parlé, qu'il s'agisse du programme IFIT ou d'autres programmes semblables.

**M. Ted Falk:** Excellent. Je vous remercie de votre témoignage.

Je cède la parole à M. Schmale.

**M. Jamie Schmale:** Merci, monsieur Falk. C'est très gentil à vous.

Monsieur Stewart, aussi bien commencer avec vous. Je vais vous lire une manchette du *Financial Post*. Désolé, monsieur Serré, mais cela ne vient pas de CBC. On peut y lire que les croisés du climat s'apprentent à interdire un équipement qui pourrait sauver la vie à vos proches. On indique qu'à compter d'octobre 2018, un nouvel arrêté municipal s'appliquera à Montréal de telle sorte qu'il sera désormais interdit d'utiliser un foyer ou un poêle à bois conventionnel ou d'en permettre l'utilisation par un résident. On ajoute qu'une consultation publique est en cours relativement à l'application d'un règlement semblable dans la région métropolitaine de Vancouver. Si cette mesure est adoptée, les Vancouverois devront enregistrer tous leurs dispositifs de combustion à bois d'ici 2022, comme c'est le cas à Montréal, mais il leur sera impossible de le faire pour les foyers et les poêles à bois conventionnels. Dès 2025, il deviendrait ainsi

illégal de se servir d'un appareil alimenté au bois qui n'a pas été enregistré.

Disons d'abord que je trouve plutôt déconcertant de constater que ces activistes préféreraient vous voir mourir de froid pendant une panne d'électricité, plutôt que de vous laisser vous servir d'un appareil dont ils condamnent l'utilisation. Vous nous avez indiqué par ailleurs que vous exerciez des pressions auprès du gouvernement pour mousser l'utilisation des granules de bois. Ne trouvez-vous pas préoccupant que le gouvernement puisse, d'une part, défendre les intérêts de votre industrie, mais également, d'autre part, lui compliquer la vie de cette manière?

**M. Greg Stewart:** Je dois dire que c'est effectivement un peu inquiétant. Les effets des mesures réglementaires peuvent aller dans les deux sens. Nous avons certes pu en constater les impacts. Je n'ai pas lu l'article auquel vous faites référence, mais j'aimerais bien savoir exactement de quoi il en retourne. À titre d'exemple, je peux vous dire que les poêles à granules sont très utilisés en Europe pour le chauffage résidentiel et que de nombreuses résidences du Nord-Est des États-Unis sont chauffées de cette manière. Ces appareils permettent une combustion très écologique. Prince George a dû prendre des mesures concernant les poêles à bois en raison de problèmes liés à la qualité de l'air. Nous avons toutefois installé, de concert avec la ville, un électrofiltre dans notre usine. Nous faisons toujours le nécessaire pour éviter ce genre de problèmes.

**M. Jamie Schmale:** Mais vous pouvez tout de même voir à quel point il est dangereux que les gouvernements puissent désigner ainsi des gagnants et des perdants, plutôt que de laisser agir les forces du marché. On voit bien la manière dont le pouvoir gouvernemental peut s'exercer.

**M. Greg Stewart:** Tout à fait. Je ne voudrais surtout pas...

**M. Jamie Schmale:** Le gouvernement peut dicter des comportements, même s'il doit avoir recours à la force, à des amendes ou à des peines d'incarcération. Il est censé favoriser une plus grande liberté civile, et non contrôler nos existences au moyen du régime fiscal.

**M. Greg Stewart:** Peut-être, mais je n'en connais pas suffisamment au sujet du régime fiscal...

**M. Jamie Schmale:** Bien évidemment, mais c'était davantage une déclaration qu'une question, car le temps à ma disposition tire à sa fin.

**Le président:** En fait, vous n'avez plus de temps.

**M. Jamie Schmale:** Oui, je sais. C'est pourquoi je tenais à faire ce commentaire.

**Le président:** Monsieur Cannings.

**M. Richard Cannings:** Merci à nos deux témoins d'être des nôtres aujourd'hui.

Je vais d'abord m'adresser à vous, monsieur Minhas, pour traiter de ce produit dont vous commencez à peine le développement. Tout cela m'apparaît très encourageant. C'est un produit fort intéressant.

Pourriez-vous me donner un aperçu de la situation dans 20 ans d'ici, par exemple, si tout se déroule comme prévu pour votre entreprise et ce nouveau produit? Si je pose la question, c'est parce qu'il y a une usine de Mercer à Castlegar dans ma circonscription. Je m'interroge sur les liens entre le développement de ce produit et les usines de Mercer et de Résolu, comme celle située de l'autre côté de la rivière. Quelle proportion de leur production, le cas échéant, ira à la conception de ce nouveau produit? Pouvez-vous me donner une idée de vos attentes en la matière?

•(1030)

**M. Gurminder Minhas:** Oui. La matière première utilisée actuellement pour ce processus est la pâte kraft blanchie de résineux de l'hémisphère nord. Mercer et Résolu sont des producteurs importants de cette pâte, mais nous voulons que nos installations soient orientées davantage vers les marchés d'utilisateurs finaux que vers les usines de pâte à papier. Comme nous cherchons à développer un marché de spécialité, les quantités de matière première ne se calculent pas en tonnes, mais plutôt en kilogrammes. Cela va ressembler davantage à une usine de fabrication de produits chimiques spécialisés qu'à une pulperie à proprement parler.

Nous envisageons la mise en place d'usines satellites qui desserviront des marchés ciblés en utilisant des matières premières qui proviendraient, dans un monde idéal, des entreprises mères qui produisent à l'échelle planétaire. L'usine en cours de conception vise à desservir tous les marchés importants que nous développons actuellement, y compris ceux dont je vous ai glissé un mot. Nous prévoyons cependant en arriver à un point où le volume de production requis dépassera la capacité de cette première usine. Au fil de la croissance de nos marchés et de nos volumes de production, nous en viendrons à miser sur des usines plus spécialisées pour desservir, par exemple, le secteur du béton. Il pourrait y en avoir également pour l'industrie des plastiques. Les médias filtrants représentent un autre débouché possible.

**M. Richard Cannings:** Merci.

Je vais maintenant m'adresser à vous, monsieur Stewart. Votre exposé était très intéressant. Je viens justement de participer au forum sur les ressources naturelles à Prince George. Je ne sais pas si c'est votre entreprise qui assure le chauffage du centre de conférences, mais je crois que c'est le cas pour la piscine voisine.

Il semblerait que l'on ne puisse plus vous entendre...

**Une voix:** Nous l'avons perdu.

[*Note de la rédaction: difficultés techniques*]

**M. Greg Stewart:** Je disais seulement que nous nous occupons effectivement du chauffage du centre de conférences.

**M. Richard Cannings:** Je serais curieux de savoir à quelle distance se trouve la centrale thermique où l'on traite le glycol.

**M. Greg Stewart:** Je dirais que la centrale se trouve à environ un kilomètre ou un kilomètre et demi du centre de conférences.

**M. Richard Cannings:** D'accord. Il est intéressant de savoir qu'il est possible de le faire à cette distance.

Un témoin nous a fourni tout à l'heure une carte des projets financés dans le cadre du programme ITIF. J'y vois l'emplacement de votre usine de produits forestiers Nechako. Pouvez-vous nous dire si les choses se sont bien déroulées lorsque vous avez eu recours au programme ITIF et si vous avez des recommandations à formuler à ce sujet?

**M. Greg Stewart:** Je ne suis malheureusement pas au fait de ce dossier. Je vous parlais tout à l'heure du projet d'énergie verte de Nechako qui utilise la chaleur résiduelle pour produire de l'électricité.

En préparant ma comparution, j'ai essayé de savoir si l'entreprise avait pu avoir accès aux fonds du programme ITIF, et j'ai l'impression que ce fut effectivement le cas. C'est le premier projet du genre au Canada à permettre l'utilisation de la chaleur résiduelle pour une scierie. Bien que je ne pourrais pas vous en donner le montant exact, ce projet a pu bénéficier d'un financement important

qui a facilité la première application commerciale de ce procédé au Canada.

**M. Richard Cannings:** D'accord. J'ai aussi appris lors du forum sur les ressources naturelles qu'une grande quantité de granules de bois produites dans votre région, par votre entreprise comme par d'autres, transitent par Prince Rupert pour éventuellement permettre la production d'énergie dans des pays comme l'Angleterre. Cela m'a vraiment ouvert les yeux.

Je veux revenir à votre entreprise elle-même et aux panneaux et autres composantes structurelles que vous produisez. Pouvez-vous exporter ces produits aux États-Unis sans qu'ils ne soient assujettis aux droits sur le bois d'oeuvre? Pourriez-vous le faire?

**M. Greg Stewart:** Il y a certaines composantes qui demeurent à l'abri des droits. Il y en a d'autres destinés à la construction domiciliaire que nous devons déclarer et pour lesquelles nous avons des droits à payer. D'une manière générale, il s'agit de bois de sciage et de produits semblables.

À l'heure actuelle, les États-Unis ne représentent pas un marché d'envergure pour ce genre de produits. Lorsque notre dollar était davantage déprécié par rapport à la devise américaine, environ 30 % de notre production se retrouvait au sud de la frontière. Cette proportion se situe désormais entre 5 % et 10 %. Nos exportations sont assurément réduites depuis l'application de ces droits.

•(1035)

**M. Richard Cannings:** D'accord.

J'entends également beaucoup parler en Colombie-Britannique de l'exportation de billes brutes. J'aimerais bien savoir ce qu'en pense le dirigeant d'une entreprise comme la vôtre qui semble vouloir optimiser l'utilisation de chacun des billots. Je sais qu'il s'agit sans doute davantage d'un phénomène côtier, mais pouvez-vous penser à des utilisations que vous pourriez faire de cette fibre dans les secteurs à l'intérieur de la Colombie-Britannique dans le cadre du genre de transformation à valeur ajoutée dont nous parlons aujourd'hui?

**M. Greg Stewart:** Vous avez tout à fait raison; c'est surtout le long des côtes qu'il y a exportation de billes brutes, et non à l'intérieur de la province.

La fibre ligneuse est très en demande. À l'intérieur de la province, nous l'utilisons en grande partie sur place. Il n'y a pas beaucoup d'exportation. Quant aux possibilités que nous utilisons certaines des essences présentes sur la côte, je dois vous dire que nous ne nous sommes pas aventurés pour l'instant beaucoup plus loin que le trio épinette, pin et sapin, soit les essences que l'on retrouve surtout à l'intérieur de la province. Il est possible que ce soit envisageable à l'avenir, mais nous n'utilisons pas actuellement ces essences dans une mesure pouvant produire un impact significatif sur ces exportations.

**M. Richard Cannings:** Je vais en rester là. Merci beaucoup.

**Le président:** Monsieur Serré, je crois que c'est à votre tour, à moins que vous ne souhaitiez laisser votre temps de parole à M. Schmale.

**M. Jamie Schmale:** Voilà une excellente idée.

**M. Marc Serré:** Je vais m'en abstenir, même si j'aime bien M. Schmale.

Merci beaucoup, monsieur le président. J'aimerais justement traiter d'abord de l'article cité par M. Schmale.

Je suis heureux de constater que vous lisez maintenant le *Financial Post*, plutôt que de vous en tenir à CBC comme auparavant. Vous nous avez cité des passages vraiment intéressants.

**Des voix:** Ah, ah!

**M. Jamie Schmale:** J'aime bien varier mes lectures.

**M. Marc Serré:** Je tiens à préciser que l'article en question portait surtout sur la situation à Montréal et au Québec.

J'ose espérer que vous n'êtes pas en train de laisser entendre que nous devrions conserver nos fournaies au mazout et ne pas considérer d'autres sources de chauffage. Je veux seulement m'assurer que cet article...

**M. Jamie Schmale:** Bon nombre de mes concitoyens se chauffent au mazout.

**M. Marc Serré:** Il faut essayer de voir comment nous pouvons aller de l'avant...

**M. Jamie Schmale:** Sans subvention gouvernementale.

**M. Marc Serré:** Nous allons examiner la question.

Je tiens à remercier vivement nos deux témoins qui sont arrivés ici très bien préparés.

Ma première question s'adresse à M. Stewart. Vous avez parlé à maintes reprises de la mobilisation des Premières Nations. Pouvez-vous nous donner des exemples d'initiatives qui ont produit de bons résultats avec des collectivités des Premières Nations et nous faire part des recommandations que vous pourriez formuler, autant à l'intention de l'industrie qu'aux fins de notre rapport?

**M. Greg Stewart:** Je pourrais sans doute mentionner encore une fois Tl'oh Forest Products, une coentreprise que nous exploitons avec succès depuis 20 ans avec la bande de Nak'azdli. Dans le cadre du même partenariat, nous avons aussi créé Ta-Da-Chun, leur entreprise d'exploitation forestière avec laquelle nous collaborons encore aujourd'hui.

Nous travaillons régulièrement avec plusieurs bandes de notre région. La prochaine à se joindre au groupe devrait être celle de la nation Tl'az'en à Fort St. James. Nous avons coopéré avec eux dans le cadre d'ententes de gestion forestière pour veiller à coordonner nos efforts et les aider à gérer leur forêt dans l'intérêt de leur collectivité. Nous collaborons de près avec eux, autant pour les achats que pour les ventes.

Nous négocions actuellement avec la Première Nation Saik'uz au sud de Vanderhoof une entente sur le partage des avantages tirés de la forêt. C'est une autre relation qui perdure depuis une vingtaine d'années. Nous n'avons jamais cessé de leur acheter de la fibre ligneuse. Cette Première Nation a aussi une entreprise d'exploitation forestière avec laquelle nous collaborons de très près. Nous sommes très heureux de poursuivre notre coopération avec cette entreprise de premier plan, et nous explorons les possibilités en vue d'accroître la quantité de fibres qu'ils pourront récolter.

Dans le cadre de ces ententes, nous considérons les répercussions en matière d'éducation, de formation, d'emploi et de pouvoir d'achat. Nous explorons aussi d'autres possibilités de coentreprise avec les différentes bandes. À titre d'exemple, nous avons pensé à une entreprise fabriquant des maisons en bois rond avec la Première Nation Saik'uz. Nous traitons également aujourd'hui des autres possibilités qui s'offrent à nous.

Nous avons par ailleurs tenté de travailler en partenariat avec différentes bandes locales pour le logement des Premières Nations. La situation est notamment difficile du fait qu'il y a d'importantes variations au chapitre de la demande; cela se fait par à-coups. Il n'y a pas nécessairement un flux constant de projets de construction, ce qui rend difficile l'établissement d'une relation de travail à long terme en la matière. Nous espérons pouvoir jouer un rôle à ce niveau, et

nous avons actuellement des entretiens à ce sujet avec la Première Nation Saik'uz.

● (1040)

**M. Marc Serré:** Merci pour votre travail auprès des Premières Nations.

Monsieur Minhas, vous avez parlé de la grappe, des activités de recherche et développement, de l'Université de la Colombie-Britannique et de son travail ainsi que d'un projet avec l'Université Laval. Vous avez également mentionné l'Université Laurentienne de Sudbury qui a ouvert il y a 10 ans la première école d'architecture à voir le jour au Canada depuis des décennies, sans compter que l'on en est à l'étape de la construction pour les besoins d'un nouveau programme de pointe en génie. Cette université collabore beaucoup avec Résolu et l'industrie forestière. Vous pourriez peut-être jeter un coup d'oeil de ce côté pour voir s'il y a un partenariat possible.

Nous parlons de recherche et développement, de production, des PME qui doivent traverser la vallée de la mort sur le chemin de la commercialisation ainsi que des difficultés que connaissent les centres d'excellence. Pourriez-vous nous en dire davantage au sujet de vos recommandations à l'intention du gouvernement fédéral quant au rôle qu'il pourrait jouer en favorisant un intérêt et des investissements accrus aux fins du développement des produits et, surtout, de leur commercialisation?

**M. Gurminder Minhas:** Je rappelle qu'il est notamment essentiel — comme le gouvernement le fait très bien jusqu'à maintenant — d'appuyer les universités et les établissements de recherche de manière à favoriser l'innovation. Notre entreprise a été créée sans que ce soit son objectif premier, et nous utilisons sous licence la technologie mise au point par FPIInnovations.

Nous avons opté pour cette technologie, car nous estimions qu'elle était très près d'une commercialisation possible. C'est grâce au soutien gouvernemental que l'on a pu en arriver là. Nous avons choisi cette technologie et nous en accélérons maintenant le développement. Je dirais que certaines applications sont prêtes à être mises en marché, ou sur le point de l'être.

Nous pourrions bénéficier d'un soutien additionnel du fait que notre entreprise ne mise pas exclusivement sur cette technologie ou cet équipement pour prendre toute l'expansion souhaitée. Nous nous efforçons de doter notre arsenal d'autres technologies et innovations, qu'elles soient mises au point par nous-mêmes ou que nous les obtenions via une licence. Nous sommes constamment en quête de nouveaux chercheurs et d'innovations.

Il arrive souvent que nous soumettions des idées aux universités et aux chercheurs, car nous sommes davantage exposés au marché et à la commercialisation qu'un professeur dans son laboratoire. Nous croyons ainsi mieux connaître l'industrie que ces chercheurs qui sont parfois très enthousiastes à l'idée de collaborer avec nous dans certains domaines.

Le gouvernement pourrait continuer à appuyer la filière de l'innovation en permettant à des entreprises comme la nôtre de choisir les débouchés offrant les meilleures perspectives à court terme de cheminement du laboratoire jusqu'à la commercialisation.

**M. Marc Serré:** Merci.

Nous avons parlé avec nos témoins précédents du marché européen et asiatique de la biomasse dont la valeur se calcule en milliards de dollars. Pouvez-vous nous dire en moins de 45 secondes, monsieur Stewart, ce que nous pourrions faire de mieux au Canada pour attirer certains des investissements à ce chapitre et pouvoir songer à exporter nos produits vers l'Europe et l'Asie?

**M. Greg Stewart:** Du point de vue de la biomasse ou de la bioénergie, nous souhaiterions notamment que le développement soit plus soutenu au Canada à des fins pratiques comme la co-combustion, tel que je l'ai indiqué. Nous devons toutefois continuer à nous assurer que nous avons accès aux marchés. Je n'ai pas vu les détails du Partenariat transpacifique qui vient d'être signé, mais je sais qu'il y avait des spéculations quant aux bénéfices qui pourraient être réalisés en Asie avec la fibre ligneuse et ses dérivés. L'Asie est bien sûr l'un des principaux secteurs d'expansion à venir pour l'utilisation de la biomasse.

**Le président:** Merci, monsieur Serré.

Messieurs, merci d'avoir été des nôtres aujourd'hui. C'est malheureusement tout le temps dont nous disposons. Nous vous sommes très reconnaissants pour le temps que vous nous avez consacré, surtout dans le cas de M. Stewart qui a dû se lever très tôt ce matin. Sachez que c'est très apprécié.

Je m'adresse maintenant aux membres du Comité. Il y a trois questions que nous devons régler rapidement. Vous devriez recevoir la semaine prochaine les détails logistiques du voyage que nous effectuerons dans deux semaines. Je vous rappelle que nous avons besoin de vos listes de témoins d'ici le mercredi 7 février.

C'est tout ce que j'avais à vous dire pour l'instant. Nous réglerons les autres questions la semaine prochaine.

La séance est levée.

---







Publié en conformité de l'autorité  
du Président de la Chambre des communes

---

### PERMISSION DU PRÉSIDENT

---

Les délibérations de la Chambre des communes et de ses comités sont mises à la disposition du public pour mieux le renseigner. La Chambre conserve néanmoins son privilège parlementaire de contrôler la publication et la diffusion des délibérations et elle possède tous les droits d'auteur sur celles-ci.

Il est permis de reproduire les délibérations de la Chambre et de ses comités, en tout ou en partie, sur n'importe quel support, pourvu que la reproduction soit exacte et qu'elle ne soit pas présentée comme version officielle. Il n'est toutefois pas permis de reproduire, de distribuer ou d'utiliser les délibérations à des fins commerciales visant la réalisation d'un profit financier. Toute reproduction ou utilisation non permise ou non formellement autorisée peut être considérée comme une violation du droit d'auteur aux termes de la *Loi sur le droit d'auteur*. Une autorisation formelle peut être obtenue sur présentation d'une demande écrite au Bureau du Président de la Chambre.

La reproduction conforme à la présente permission ne constitue pas une publication sous l'autorité de la Chambre. Le privilège absolu qui s'applique aux délibérations de la Chambre ne s'étend pas aux reproductions permises. Lorsqu'une reproduction comprend des mémoires présentés à un comité de la Chambre, il peut être nécessaire d'obtenir de leurs auteurs l'autorisation de les reproduire, conformément à la *Loi sur le droit d'auteur*.

La présente permission ne porte pas atteinte aux privilèges, pouvoirs, immunités et droits de la Chambre et de ses comités. Il est entendu que cette permission ne touche pas l'interdiction de contester ou de mettre en cause les délibérations de la Chambre devant les tribunaux ou autrement. La Chambre conserve le droit et le privilège de déclarer l'utilisateur coupable d'outrage au Parlement lorsque la reproduction ou l'utilisation n'est pas conforme à la présente permission.

---

Aussi disponible sur le site Web de la Chambre des communes à l'adresse suivante : <http://www.noscommunes.ca>

Published under the authority of the Speaker of  
the House of Commons

---

### SPEAKER'S PERMISSION

---

The proceedings of the House of Commons and its Committees are hereby made available to provide greater public access. The parliamentary privilege of the House of Commons to control the publication and broadcast of the proceedings of the House of Commons and its Committees is nonetheless reserved. All copyrights therein are also reserved.

Reproduction of the proceedings of the House of Commons and its Committees, in whole or in part and in any medium, is hereby permitted provided that the reproduction is accurate and is not presented as official. This permission does not extend to reproduction, distribution or use for commercial purpose of financial gain. Reproduction or use outside this permission or without authorization may be treated as copyright infringement in accordance with the *Copyright Act*. Authorization may be obtained on written application to the Office of the Speaker of the House of Commons.

Reproduction in accordance with this permission does not constitute publication under the authority of the House of Commons. The absolute privilege that applies to the proceedings of the House of Commons does not extend to these permitted reproductions. Where a reproduction includes briefs to a Committee of the House of Commons, authorization for reproduction may be required from the authors in accordance with the *Copyright Act*.

Nothing in this permission abrogates or derogates from the privileges, powers, immunities and rights of the House of Commons and its Committees. For greater certainty, this permission does not affect the prohibition against impeaching or questioning the proceedings of the House of Commons in courts or otherwise. The House of Commons retains the right and privilege to find users in contempt of Parliament if a reproduction or use is not in accordance with this permission.

---

Also available on the House of Commons website at the following address: <http://www.ourcommons.ca>