

La forêt et les produits du bois dans la lutte contre les changements climatiques

Fédération québécoise des municipalités
21 février 2019



Bureau du forestier
en chef

Québec





Plan de la présentation

- Avis au ministre *Prévisibilité, stabilité et augmentation des possibilités forestières* – Recommandation no 2
- Lutte contre les changements climatiques
- Travaux en cours au Bureau du Forestier en chef



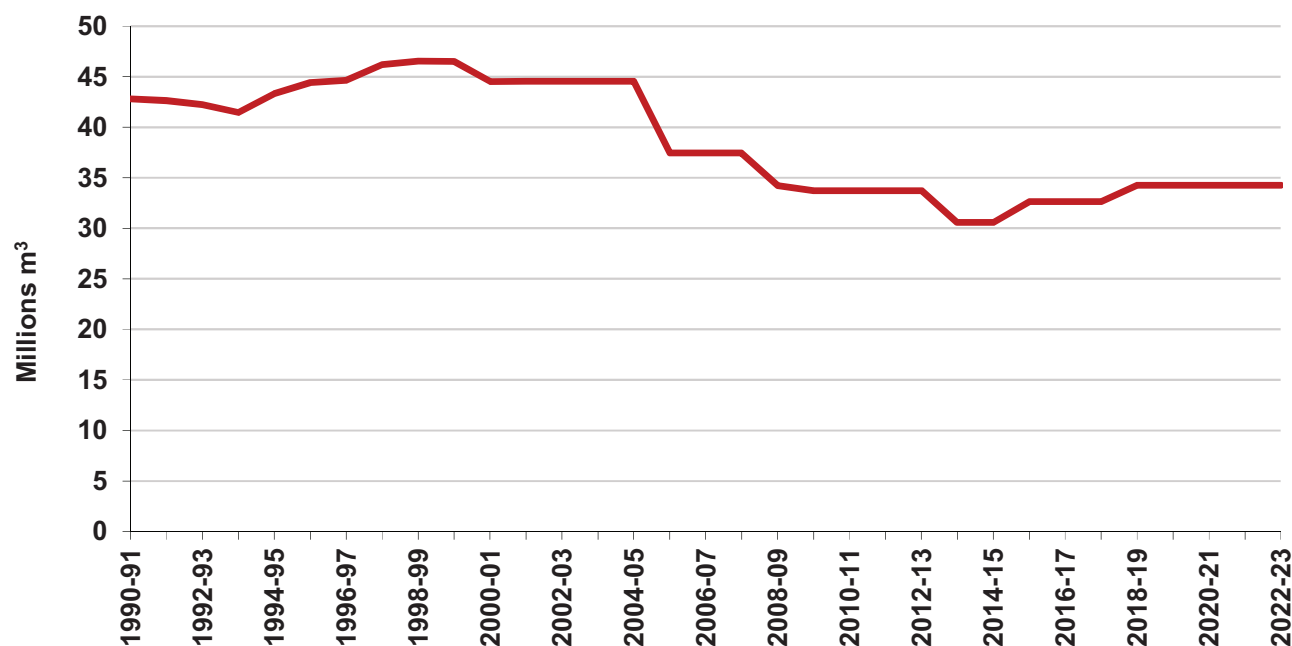
Prévisibilité, stabilité et augmentation des possibilités forestières – Décembre 2017

*Bureau du forestier
en chef*

Québec 

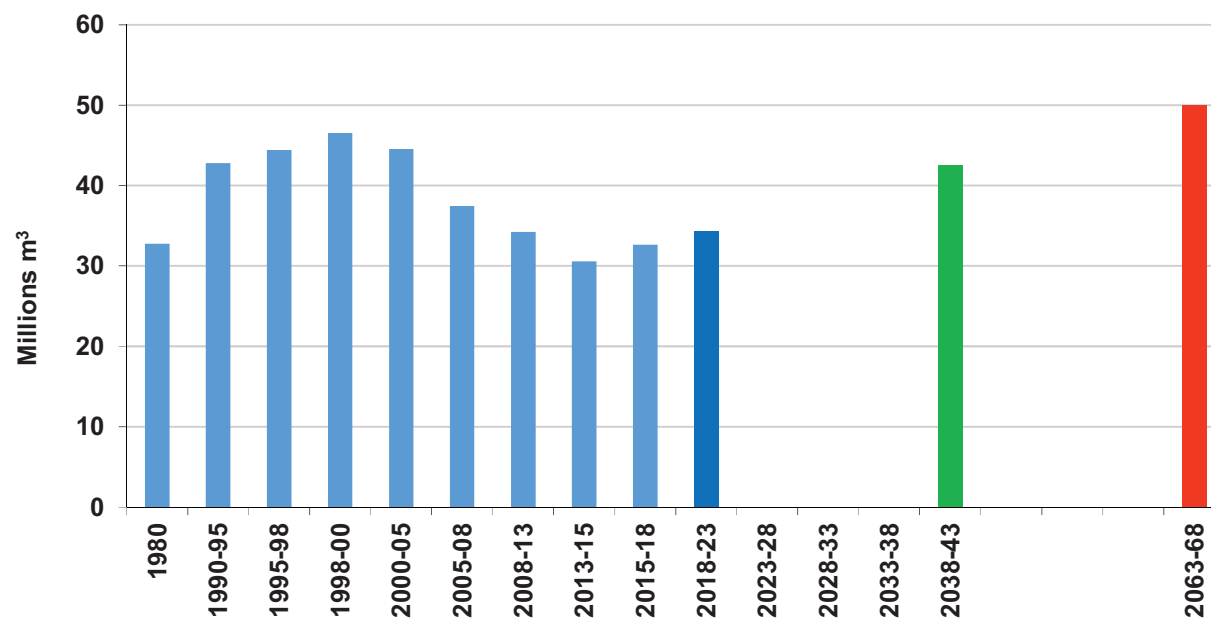
○ Variation des possibilités forestières depuis 1990

Les possibilités forestières ont diminué de 22 %
entre 2000 et 2018



Proposition de cibles de production de bois

Cibles provinciales : 42,5 Mm³ en 2043, 50 Mm³ en 2063





Recommandation no 2

Utiliser la forêt et les produits du bois comme outils dans la lutte contre les changements climatiques

Deux moyens

- En utilisant la contribution de la forêt et des produits du bois dans l'atteinte des cibles de réduction des gaz à effet de serre
- En augmentant la superficie aménagée et en intensifiant l'aménagement de la forêt



° Pourquoi ?

- Une forêt aménagée est plus performante pour séquestrer le carbone

Exemple

Le potentiel de la région du Bas-Saint-Laurent est égal à celui de la Côte-Nord mais sa superficie est 7 fois plus petite...

- Les produits du bois constituent des réservoirs de carbone d'où l'importance de les substituer aux matériaux émetteurs de GES
- 

Émissions comparatives de CO₂

Émissions de CO ₂ par procédé industriel		Émissions de CO ₂ par tonne de combustible utilisée	
Procédé	Tonnes de CO ₂	Source d'énergie	Tonnes de CO ₂
Aluminium	2,7	Gaz naturel	2,75
Acier	1,83 à 2,5	Pétrole	3,08
Béton	0,8	Charbon	3,15
Bois	-1,1	Bois	0,1



Cibles de réduction des GES au Québec

Le Québec a réduit ses émissions de GES
de 11 % entre 1990 et 2016

	1990	2020	2030	2050
Cibles de réduction des émissions de GES		- 20 %	- 37,5 %	- 80 à - 95 %
Émissions Mt CO ₂ éq.	89	70	55	18



Les recommandations de l'Avis

- Augmenter le rendement de la forêt pour hausser les possibilités forestières totales de 25 % d'ici 2043 et de 50 % d'ici 2063
 - Dédier une partie du territoire à la production de bois
 - Maintenir la superficie pouvant être aménagée
 - Élaborer une stratégie d'aménagement adaptée
 - Remettre en production les peuplements dégradés
 - Favoriser l'acceptabilité sociale
 - Développer et maintenir l'accès au territoire
- 



Lutte contre les changements climatiques

*Bureau du forestier
en chef*

Québec 



° Production accrue de bois

- Augmentation de la séquestration de carbone
- Substitution des matériaux émetteurs de GES par les produits du bois
- Atténuation des effets – Diminution de la vulnérabilité
 - Diminution des risques d'exposition
 - Plantation d'essences plus résistantes
 - Augmentation de la proportion de feuillus en forêt boréale
 - Migration assistée
 - ...



° Éléments de vulnérabilité

- Augmentation possible des feux de forêt et des épidémies d'insectes
- Échecs de régénération – diminution de la capacité de la forêt à se régénérer naturellement
- Modification des conditions de croissance – changement dans la productivité des espèces non adaptées
- Apparition d'espèces exotiques envahissantes
-



° Ailleurs dans le monde

- La forêt et les produits du bois sont au cœur des stratégies d'aménagement durable et de lutte contre les changements climatiques
 - En Europe : France, Suède, **Finlande**, Lettonie, Suisse, Allemagne
 - États-Unis
 - Chine
 - Au Canada : Ontario, Alberta, Nouveau-Brunswick, Terre-Neuve et Labrador, **Colombie-Britannique**

En Finlande

Indicator	Initial level in 2013	Target level in 2025
Annual increment in the growing stock in commercial forests • Stemwood	• 99 million m³ (Natural Resources Institute Finland)	• 100–110 million m³ (in 2050, 120–130 million m³)
Annual harvesting volumes • Total stemwood removal • Branches, stumps and root stocks⁴	• 65 million m³⁵ • 4 million m³	• 80 million m³ • 8 million m³

En Colombie-Britannique

Provincial Targets

- Based on a 22-million hectare timber harvesting land base (THLB),⁷ produce:
 - A mid-term timber supply of at least 57 million m³/year; and
 - A long-term timber supply of at least 65 million m³/year.⁸

*7,*8: https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/climate-change/action/clp/clp_booklet_web.pdf

La Colombie-Britannique vise

- Une réduction de 25 Mt de GES d'ici 2050
 - Les secteurs de la foresterie et de l'agriculture doivent contribuer pour plus de 12 Mt

A photograph of a dense forest with tall, slender trees and a thick canopy of green leaves. A semi-transparent green rectangular overlay covers the lower half of the image, serving as a background for the title text.

Travaux en cours au Bureau du forestier en chef

*Bureau du forestier
en chef*

Québec 



◦ Détermination des possibilités forestières

Article 48 de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier

... volume maximum des récoltes annuelles de bois par essence ou groupe d'essences que l'on peut prélever tout en assurant le renouvellement et l'évolution de la forêt sur la base d'objectifs d'aménagement durable des forêts applicables, dont ceux visant



Détermination des possibilités forestières (suite)

1. La pérennité du milieu forestier
2. **L'impact des changements climatiques**
3. La dynamique naturelle des forêts, notamment leur composition, leur structure d'âge et leur répartition spatiale
4. Le maintien et l'amélioration de la capacité productive des forêts
5. L'utilisation diversifiée du milieu forestier



Préoccupations

- Les changements climatiques devraient affecter différemment la ressource forestière
 - Positivement = Opportunités
 - Négativement = Menaces
- Comment gérer le risque associé aux changements climatiques pour assurer la pérennité de la ressource dans un environnement en changement ?
- Quelle sera la marge de manœuvre nécessaire ?
 - Mesures d'adaptation
 - Précautions



○ Pour la détermination de 2021

Des développements en partenariat sont en cours avec

- Service canadien des forêts (Laurentides et Pacifique)
- Ouranos
- Direction de la recherche forestière (MFFP)
- Université du Québec (Chicoutimi, Rimouski, Abitibi-Témiscamingue, Montréal)
- Université de Sherbrooke
- Université Laval



o Perturbations naturelles

Tenir compte de l'effet des principales perturbations naturelles dans le calcul des possibilités forestières (SADF)

- Évaluer les répercussions des perturbations naturelles sur l'état de la forêt
- Considérer les résultats dans la détermination des possibilités forestières
- Tester, évaluer et documenter les mesures de mitigation à mettre en œuvre



Carbone forestier

Évaluer l'effet des stratégies d'aménagement sur le réservoir de carbone dans l'écosystème forestier (SADF)

- Intégrer le carbone forestier dans la modélisation servant à établir les possibilités forestières
- Tester, évaluer et documenter les mesures d'atténuation à mettre en œuvre



Changements climatiques

Ressources naturelles Canada – Ouranos

Intégrer des mesures d'adaptation aux changements climatiques dans la détermination des possibilités forestières

Supporter la prise de décision en regard de la pérennité de la ressource forestière et dans le choix des mesures d'adaptation les plus appropriées



◦ Aide à la décision

Fonds de recherche du Québec - Société et Culture - UQAR

L'aménagement forestier durable – Une nouvelle approche multicritère temporelle participative en contexte d'incertitude

Comparer plusieurs scénarios sur la base d'indicateurs multiples évalués sur différentes périodes de temps



Conclusion

La forêt du Québec doit contribuer davantage à la lutte contre les changements climatiques

- Par un aménagement plus intensif
- Par l'utilisation des produits du bois

Profitons de cette occasion pour mettre en place des solutions porteuses pour les générations actuelles et futures



Merci de votre attention !

Répartition de la superficie dans les unités d'aménagement

