

Perceptions de la capacité d'adaptation des propriétaires de boisés de la Montérégie-Ouest aux changements climatiques : attitudes, expériences et motivations

JEAN-FRANÇOIS BISSONNETTE, JÉRÔME DUPRAS, FRÉDÉRIK DOYON, CLÉMENT CHION, JONATHAN TARDIF, INSTITUT DES SCIENCES DE LA FORÊT TEMPÉRÉE, UNIVERSITÉ DU QUÉBEC EN OUTAOUAIS



Institut des Sciences
de la Forêt tempérée

*Forêts, Faune
et Parcs*

Québec 



La Coop
des Frontières 

Contexte de l'étude

Québec :

- 130 000 propriétaires de boisés ;
- 11% de la forêt du Québec ; 16% de la forêt productive ;
- 7 millions d'hectares

Montérégie :

- 10 500 propriétaires de boisés ;
- > 90% de la forêt productive appartient aux propriétaires de plus de 4 ha ;
- 26% du territoire sous couvert forestier.

Montérégie Ouest (2 MRC) :

- 2 800 propriétaires de boisés ;
- Faible intensité de l'aménagement forestier ;
- Morcellement des écosystèmes forestiers.

Objectifs

- Évaluer les attitudes et le niveau de connaissance par rapport aux risques posés par les changements climatiques et globaux.
- Documenter les expériences et les attitudes relatives aux perturbations passées.
- Documenter les perceptions des vulnérabilités et capacités d'adaptation par rapport aux risques liés aux changements climatiques et globaux.
- Documenter les perceptions des besoins et des contraintes dans l'adaptation aux effets des changements climatiques et globaux.

Cadre conceptuel

Perception des risques :

- L'évaluation des risques dépend de la perception des probabilités d'être affecté et de la gravité de la menace
 - la perception et l'évaluation des risques sont contextuelles et changeantes (Lönnstedt and Svensson 2000).
 - la réponse aux facteurs de pression peut être proactive ou réactive (Reser et Swim 2011).
- Les expériences propres à un lieu sont déterminantes (culture, conditions socioéconomiques et biophysiques) :
 - façonnent la tolérance au risque ;
 - façonnent la perception du contrôle sur ce risque (Eriksson 2014; Grotta et al. 2012).

Cadre conceptuel

Capacité d'adaptation :

- La capacité d'adaptation objective d'un acteur ne peut déterminer à elle seule la réponse adaptative
 - la relation entre capacité perçue et capacité objective influence la réponse aux risques (Grothmann et Pratt 2005).
- La capacité d'adaptation et l'adoption de mesures dépendent :
 - de la croyance en l'existence des changements climatiques localement ;
 - et en l'observation de leurs effets (Blennow et al. 2012).

Cadre conceptuel

Barrières à l'adaptation :

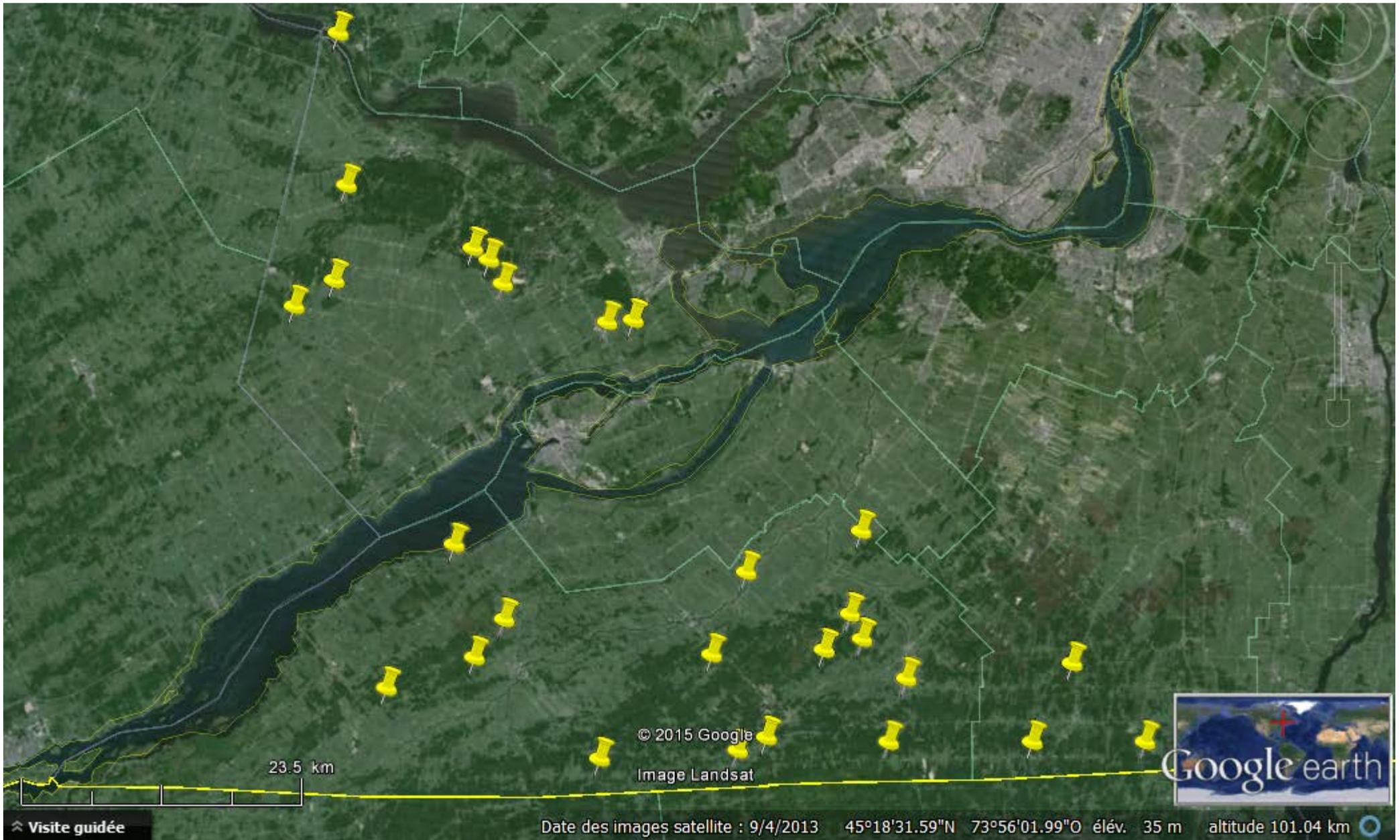
- Ce qui est perçu comme limite à l'adaptation est déterminé par un ensemble de facteurs :
 - perception des risques ;
 - objectifs de l'adaptation ;
 - connaissances et expérience ;
 - comportements ;
 - normes et valeurs
 - capital social
 - Incertitudes perçues

Méthodologie

- Entretiens semi-dirigés
 - Démarche inductive, exploratoire
 - Perceptions des propriétaires en fonction de leur cadre de référence
- Questionnaire : questions fermées et ouvertes
 - Caractérisation de l'aménagement et de l'utilisation des ressources
 - Réponse aux perturbations passées
 - Perception des changements climatiques / globaux observés ou anticipés
 - Perception des vulnérabilités et des capacités d'adaptation aux perturbations potentielles

Méthodologie

- Méthode d'échantillonnage non-probabiliste
 - 900 propriétaires enregistrés auprès du MAPAQ en Montérégie-Ouest
 - Population de 55 propriétaires volontaires
 - 27 entretiens réalisés
- Confection d'une grille d'analyse thématique : six thèmes principaux retenus
 - Identification des menaces, perception des risques
 - Perception de la vulnérabilité aux changements climatiques / globaux
 - Expérience des perturbations environnementales
 - Perception des capacités d'adaptation
 - Besoins exprimés pour améliorer la capacité d'adaptation
 - Perception des barrières à l'adaptation

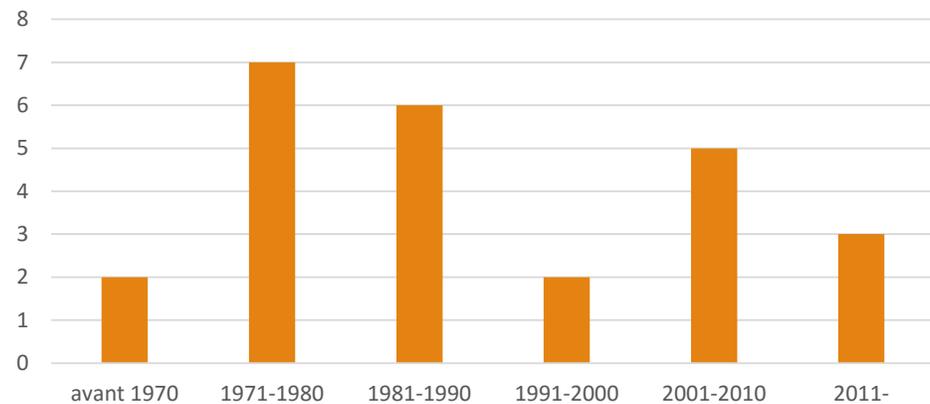


⤴ Visite guidée

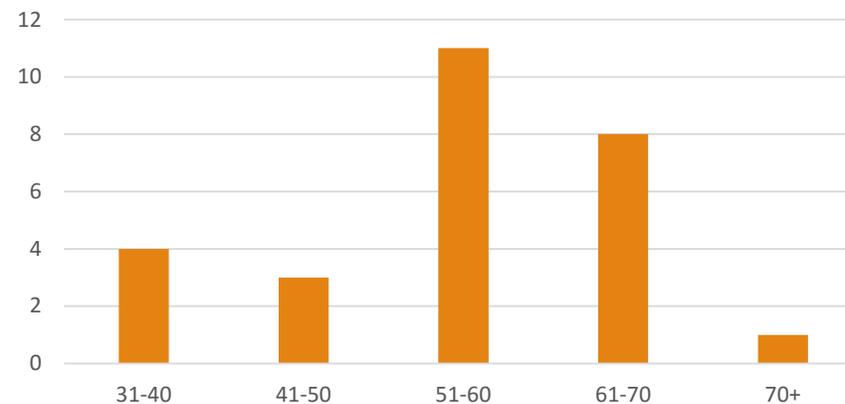
© 2015 Google
Image Landsat
Date des images satellite : 9/4/2013 45°18'31.59"N 73°56'01.99"O élév. 35 m altitude 101.04 km

Profil des propriétaires de boisés

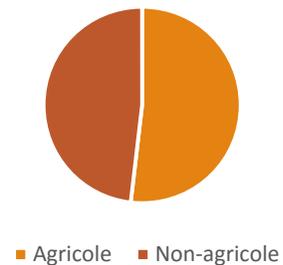
Année d'acquisition du boisé



Âge des propriétaires de boisés



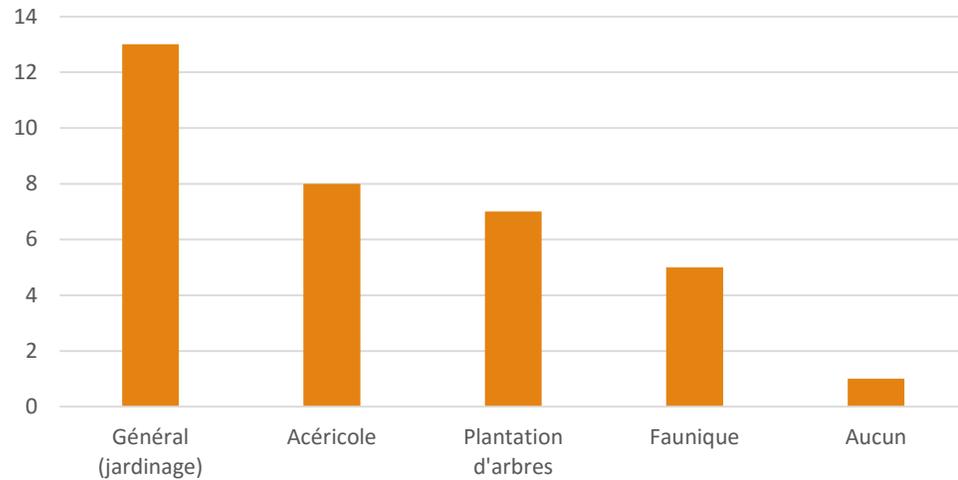
Domaine d'activité professionnel principal (n = 27)



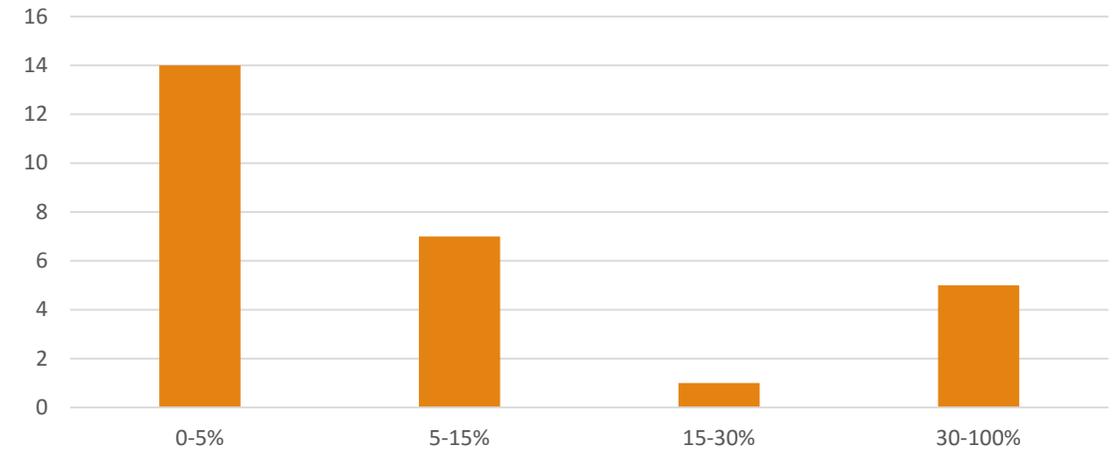
	Age > 54	Period of ownership > 20 years
Mean Respondents	74%	55%
Quebec SPFOs	65%	51%
	Distance between main residence and forest < 1 km	Agriculture as main occupation
Mean Respondents	78%	48%
Quebec SPFOs	50%	15%
	SPFOs with a management plan under the provincial program	
Mean Respondents	59%	
Quebec SPFOs	55%	
	Distribution of SPFOs according to size of forest land (%)	
	Montréal Respondents	Quebec SPFOs
4-20 ha	30%	30%
21-40 ha	26%	22%
41-100 ha	30%	28%
Over 100 ha	11%	14%
	Income derived from forest-based activities (%)	
	Montréal Respondents	Quebec SPFOs
0-25%	75%	95%
26-50%	15%	3%
51-75%	0%	1%
76-100%	4%	1%

Profil des activités forestières

Type(s) d'aménagement(s) forestier(s) pratiqué(s)
par les propriétaires de boisés (n = 27)

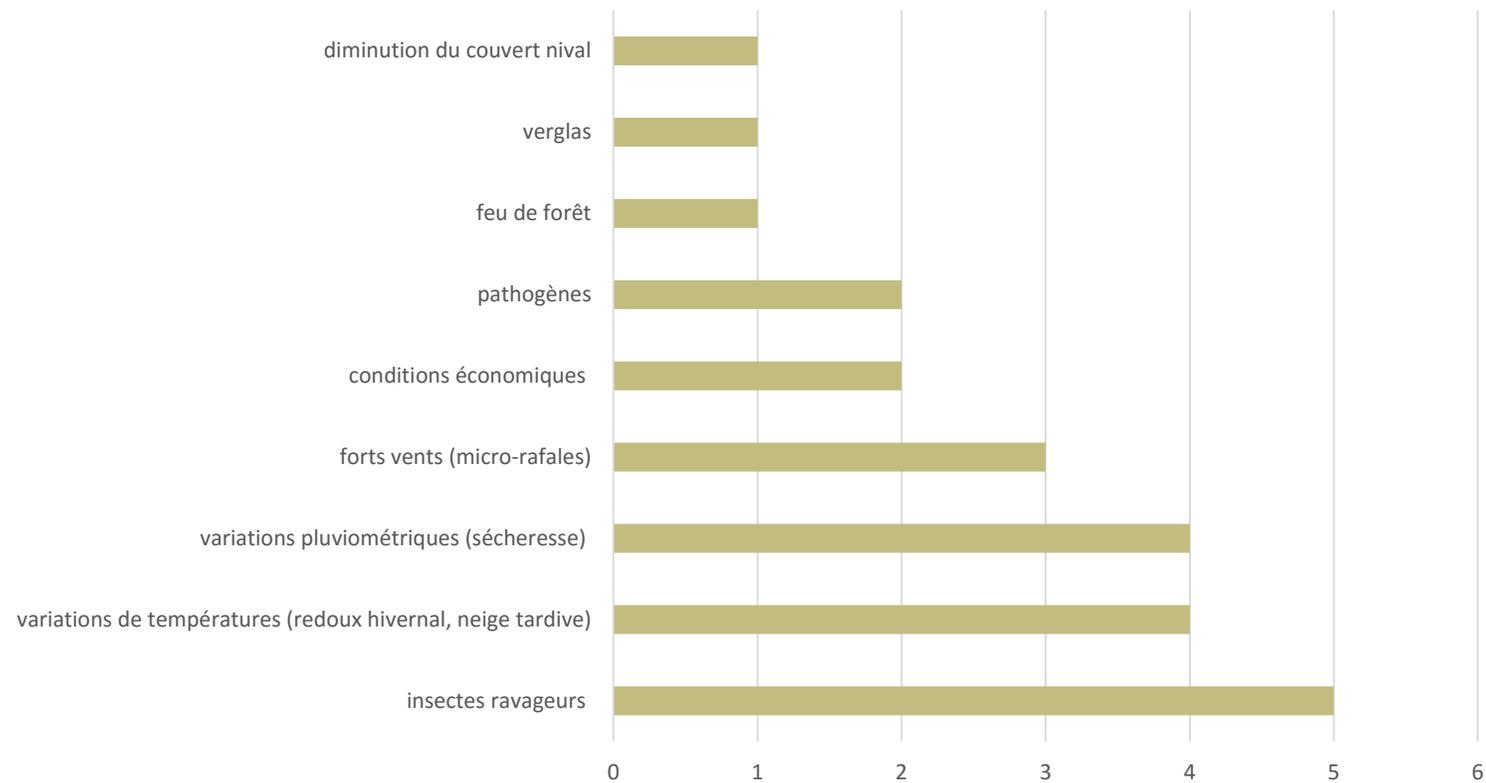


Proportion du revenu (%) provenant des activités réalisées
dans le boisé (n = 27)



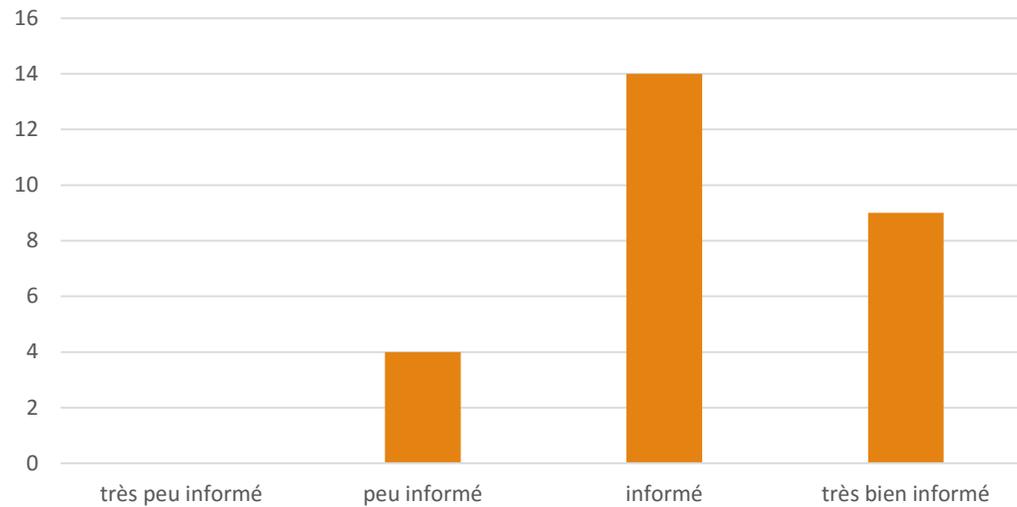
Identification des risques

Risque environnemental principal mentionné par les propriétaires

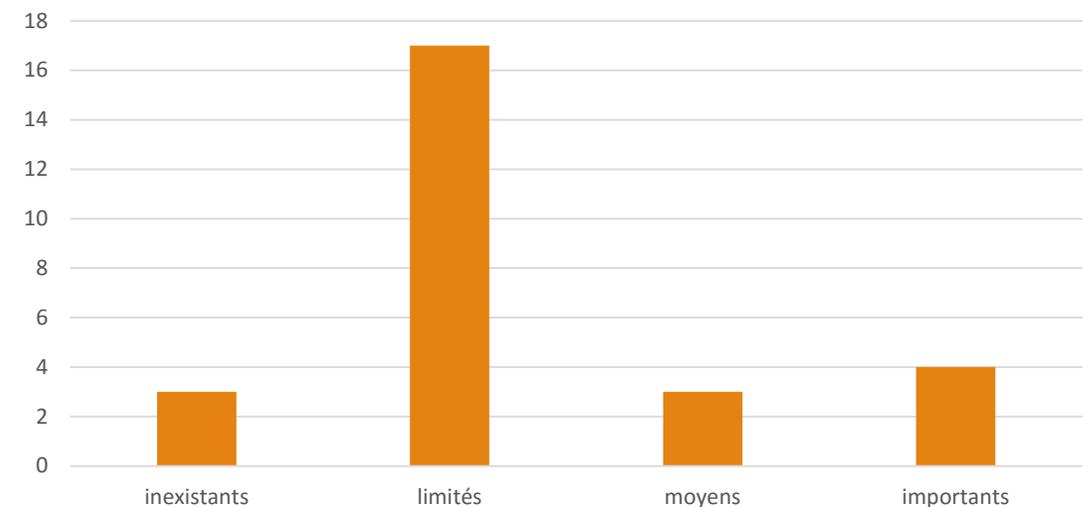


Changements climatiques et perception des risques

Dans quelle mesure vous estimez-vous bien informé sur le changement climatique et ses impacts?

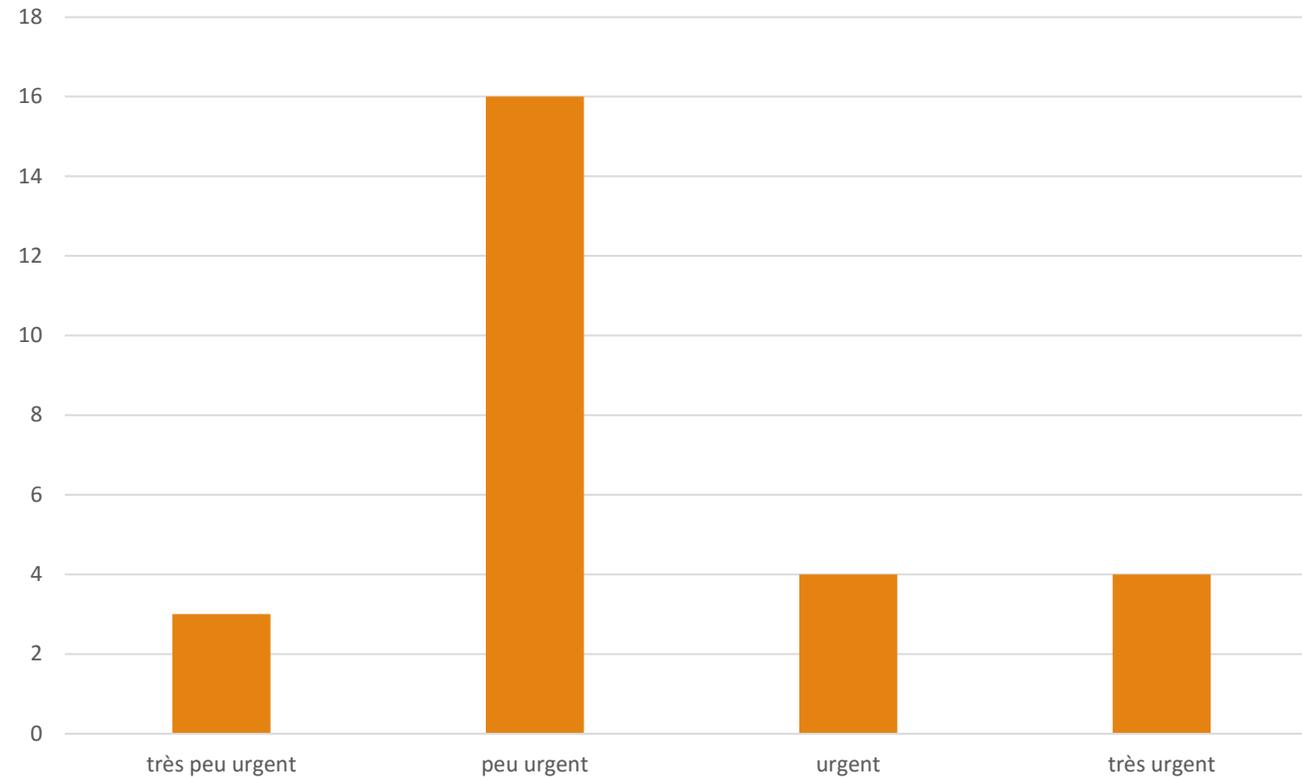


Évaluation du niveau de risque posé par les changements climatiques et globaux au boisé



Perception du cadre temporel

Dans quelle mesure trouvez-vous urgent d'adopter des mesures pour vous adapter aux changements climatiques et globaux ?



Discussion :

échelles temporelles et spatiales

- Les répondants distinguent entre les CC comme phénomène général et les CC comme menace pour leur forêt.
 - Les perceptions des propriétaires sont nuancées et changent en fonction des échelles temporelles et spatiales.
 - Une majorité (60%) de répondants affirme pouvoir observer les effets des changements climatiques et globaux, mais leur évaluation des risques varie de façon importante.
 - Une faible proportion de répondants arrive à identifier des actions à privilégier afin d'améliorer leur capacité d'adaptation (26%).

Faible vulnérabilité

- La plupart des propriétaires, et surtout ceux dont le boisé comporte une importante diversité d'espèces d'arbres, estiment être peu vulnérables aux effets des changements climatiques et globaux.
 - La connaissance des menaces posées par certains insectes ravageurs ou pathogènes permet aux propriétaires d'évaluer le niveau de risque.
 - Les risques sont minimisés étant donné que les insectes ravageurs ne s'attaquent qu'à certaines espèces dont la valeur économique est limitée pour les participants.
 - La menace des événements météorologiques extrêmes est perçue comme limitée dans le temps et l'espace.

Savoir expérientiel

- L'expérience des perturbations passées façonne la perception de la capacité d'adaptation à des perturbations anticipées.
 - Ceux qui ont une expérience directe du Verglas de 1998 perçoivent une vulnérabilité limitée et des capacités d'adaptation variables en fonction des connaissances et du capital social.
 - La régénération des forêts après cet évènement a amené des perceptions favorables par rapport à la résilience des forêts.

Approches proactives et réactives

- La perceptions des capacités d'adaptation est fondée sur des approches proactives et réactives.
 - Suite au Verglas de 1998, plusieurs ont adapté leurs techniques d'éclaircissement en augmentant le degré de précaution.
 - Pour les acériculteurs, l'amélioration des techniques de production est considérée comme une forme d'adaptation.
 - Le maintien d'une diversité d'espèces d'arbres et la diversification des espèces plantées favorisent l'adaptation.

Besoins exprimés

- 1) Connaissances spécialisées sur le changement des aires de répartition des espèces d'arbres, les nouvelles menaces et les bonnes pratiques d'aménagement.
- 2) Maintien des programmes de distribution d'espèces d'arbres indigènes, incluant les espèces tolérantes et à croissance rapide.
- 3) Bonification des programmes de mise en valeur des boisés privés afin d'accélérer la régénération et d'augmenter l'importance des espèces « nobles » indigènes.
- 4) Amélioration du système de mise en marché du sirop d'érable pour favoriser l'accès des nouveaux producteurs à un quota.
- 5) Précaution dans la mise en œuvre de programmes d'adaptation aux changements climatiques et globaux.

Conclusion

1) La perception de la capacité d'adaptation aux changements climatiques et globaux en foresterie est une question subjective qui dépend de connaissances, d'expériences, de croyances et d'interprétations.

2) La question des capacités d'adaptation aux changements climatiques doit être considérée dans un ensemble plus vaste de facteurs de risques environnementaux et socioéconomiques.

3) Pour la majorité, l'adaptation aux changements climatiques apparaît comme indissociable de l'aménagement forestier à l'échelle locale et régionale.

« avec ou sans changement climatique il faut faire quelque chose »

- Propriétaire de boisé, intervenant régional en environnement à la retraite

Merci !



Institut des Sciences
de la Forêt tempérée

*Forêts, Faune
et Parcs*

Québec 

 **CRÉ**
Vallée-du-Haut-Saint-Laurent

La Coop
 **des Frontières**

Bibliographie

Agence forestière de la Montérégie. (2015) Consulté en ligne [2015-06-17] <http://www.afm.qc.ca/misenvaleur.html>.

Allen, C. D., et al. 2010. A global overview of drought and heat-induced tree mortality reveals emerging climate change risks for forests. *Forest Ecology and Management*, vol. 259, no 4, p. 660-684.

Blennow, K. and Sallnäs, O. 2002. Risk perception among non-industrial private forest owners. *Scandinavian Journal For Research* 17:472–479.

Blennow, K., & Persson, J. 2009. Climate change: Motivation for taking measure to adapt. *Global Environmental Change*, 19(1), 100-104.

Blennow, K., Persson, J., Tome, M., & Hanewinkel, M. 2012. Climate change: believing and seeing implies adapting. *PLoS One* 7:1–7

Charnley, S., D. Diaz, Aand H. Gosnell. 2010. Mitigating climate change through small-scale forestry in the USA: Opportunities and challenges. *Small-scale For.* 9(4):445– 462.

Costa-Font J, Mossialos E, Rudisill C. 2009. Optimism and the perceptions of new risks. *Journal of Risk Resesearch* 12:27–41.

Doyon, F., Barrette, R., Cyr, A. M. D., Chion, C., & Montpetit, D.C. 2012. *L'évaluation de la vulnérabilité aux changements climatiques d'une communauté dépendante des ressources forestières: Le cas de la Collectivité Forestière des Hautes Laurentides.*

Eriksson, L. 2014. Risk Perception and Responses Among Private Forest Owners in Sweden. *Small-scale Forestry*, 13(4), 483-500.

Fu, Y.H., Campioli, M., Deckmyn, G., & Janssens, I.A. 2013. Sensitivity of leaf unfolding to experimental warming in three temperate tree species. *Agricultural and Forest Meteorology*, 181, 125-132.

Gagné, C., Gravel, R.. 2010. *Plan régional de développement intégré des ressources et du territoire de la Vallée-du-Haut-Saint-Laurent.* Conférence régionale des élus de la Vallée-du-Haut-Saint-Laurent.

Goulet, A., Marcoux, G., Nadon, S. et Provençal, D. 2013. Étude de faisabilité pour l'implantation d'une organisation de gestion en commun pour l'aménagement des forêts privées en Montérégie Ouest. Horizon Multiresources, Lachute, Québec.

Kandyba, M., Bissonnette, G., Marleau, A., Chevrier, B., Malo, R. 2011. La Politique de l'arbre et des boisés de vaudreuil-Soulanges. Groupe DESFOR.

Information complémentaire

Cette étude a fait l'objet de deux publications :

Article soumis : «Perceptions of family forest owners' adaptive capacity to climate change: views from a heterogeneous population in Southern Quebec, Canada». *Small-Scale Forestry* (premier auteur, avec Jérôme Dupras, Frédéric Doyon, Clément Chion et Jonathan Tardif).

Rapport de recherche : Bissonnette, J.-F., Dupras, J., J. Tardif, et F. Doyon. «Évaluation des perceptions de la capacité d'adaptation des propriétaires de boisés de la Montérégie-Ouest aux changements climatiques.» Rapport préparé pour la Coop des frontières et le Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. juin 2015.