Des érablières en santé : un gage de rendement soutenu

Healthy sugarbushes : A prerequisite to sustained yield

Rock Ouimet, ing.f. Ph.D.
Direction de la recherche forestière
Ministère de la Forêt, de la Faune et des Parcs du Québec

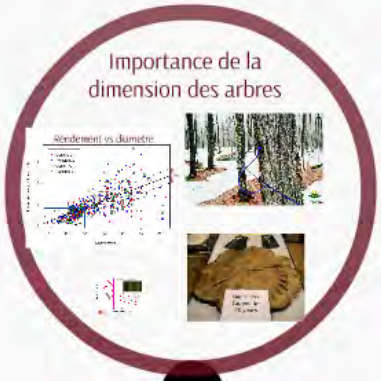
CNASÉ-IISÉ 2017, Lévis QC

Ressources naturelles et Faune Québec

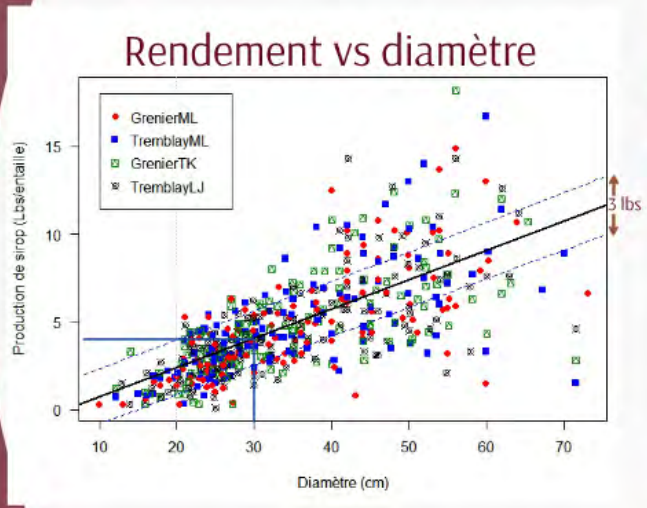
50 ans Recherche forestière

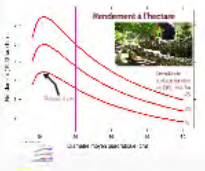
Prezi

Lien santé - rendement



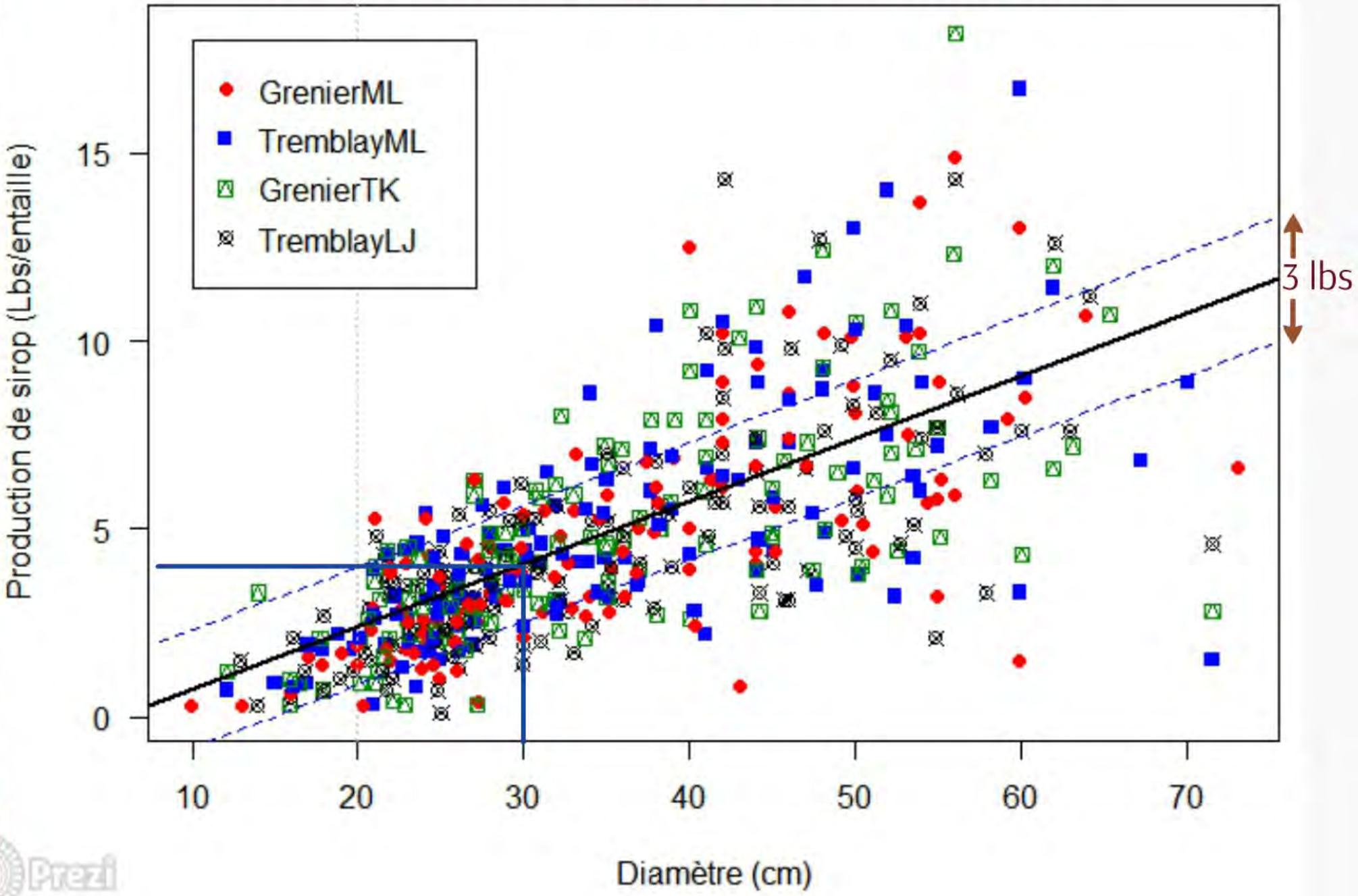
Importance de la dimension des arbres





Maple Tree
Tapped for
50 years

Rendement vs diamètre



Rendement à l'hectare

Rendement (1000 lbs / ha)

7
6
5
4
3
2

Théorie: 11 cm

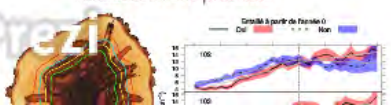
Densité de surface terrière en ERS m2/ha

25
20
15

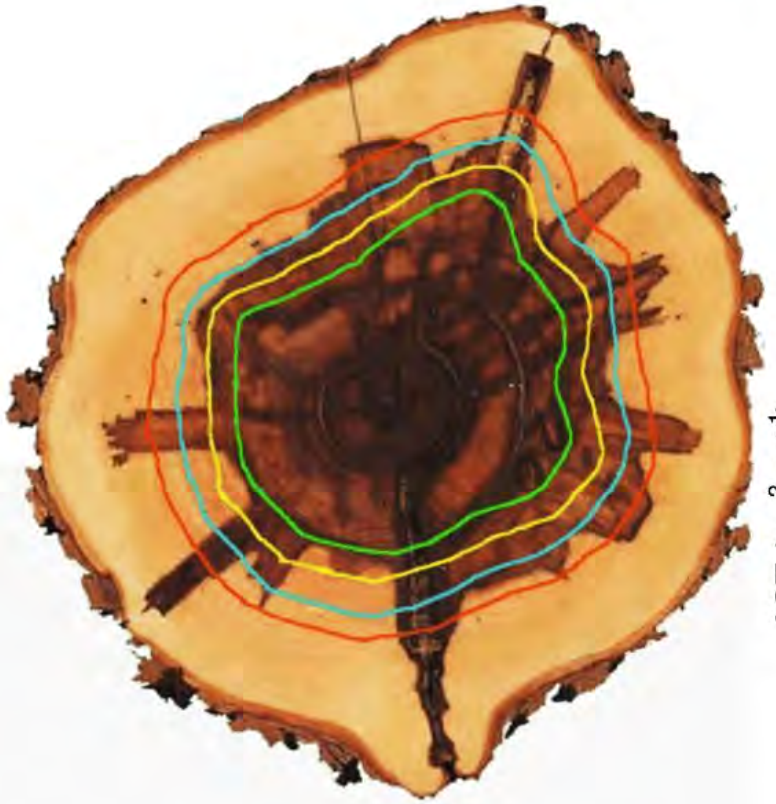
10 20 30 40 50

Diamètre moyen quadratique (cm)

Affaiblissement probable



Affaiblissement probable



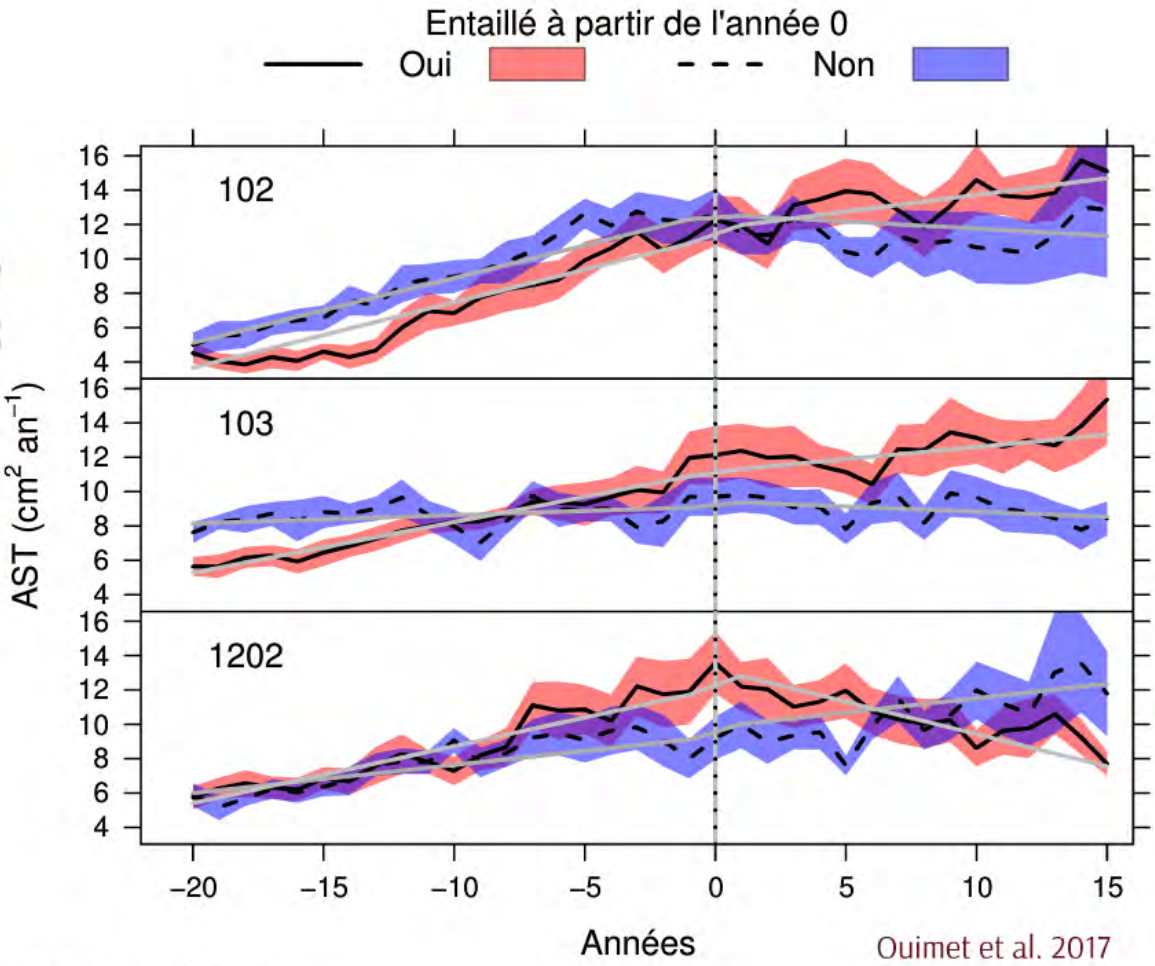


Tableau 1. Normes d'entaillage en fonction du diamètre à hauteur de poitrine (DHP) des érables, selon la juridiction ou la source. Les fractions entre parenthèses indiquent le diamètre des chalumeaux en pouces.

DHP, en cm (Diamètre du chalumeau, en po.)						Nombre maximal d'entailles
Québec* (7/16)	Vermont† (7/16)	Vermont† (3/16 - 5/16)	Ontario‡ (7/16)	Ohio§ conservateur (7/16)	Ohio§ traditionnel (5/16 - 7/16)	
< 20	< 30	< 25	< 25	< 30	< 25	0
20 - 39	30 - 50	25 - 40	25 - 36	30 - 46	25 - 38	1
40 - 59	≥ 50	40 - 56	37 - 48	≥ 46	38 - 50	2
60 - 79	-	≥ 56	49 - 61	-	50 - 76	3
≥ 80	-	-	≥ 62	-	≥ 76	4

* Québec (2004).
† Vermont Agency of Natural Resources (2010).
‡ Coons (1987).
§ Heiligmann *et al.* (2006). Conservateur : guide d'entaillage qui assure une grande surface d'entaillage dans le temps; traditionnel : guide d'entaillage employé traditionnellement.

Prezi

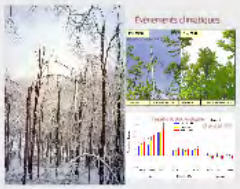
Facteurs de risque

L'érablière idéale

- Composition de 75 à 90 % d'erables, peu/pas de hêtre
- Structure jardinée pour un renouvellement continu
- Couvert un peu ouvert pour la régénération (20 à 24 m²/ha)
- Bonne croissance en diamètre pour permettre l'entaillage et cicatriser les entailles en 1 à 2 ans

Envahissement par la fougère

Livrée des forêts



Evénements climatiques

Défauts / maladies

Envahissement par le hêtre

Grand ménage

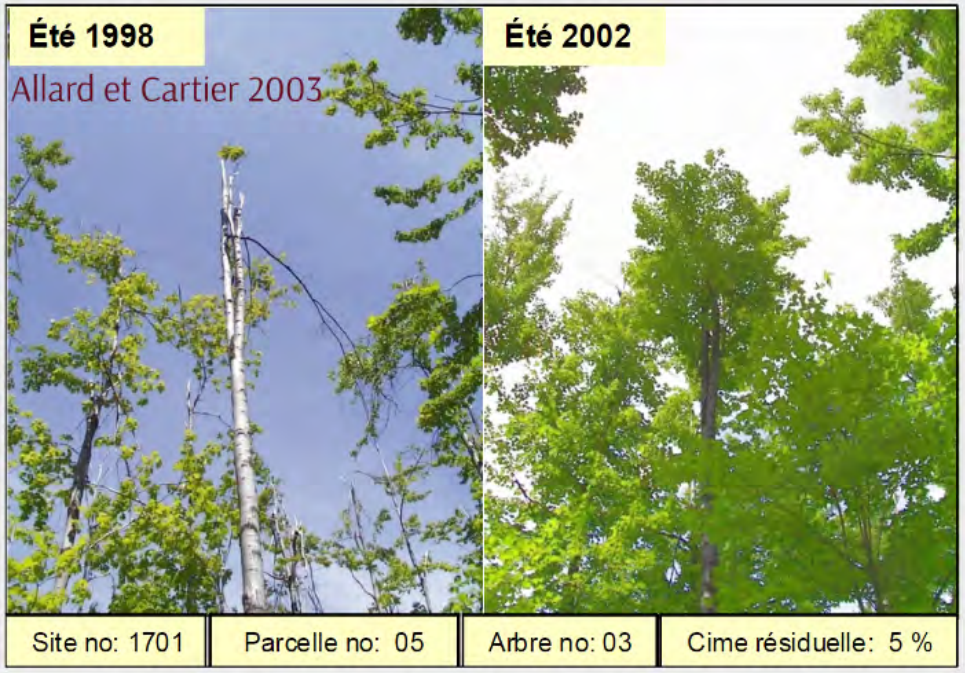
Prezi

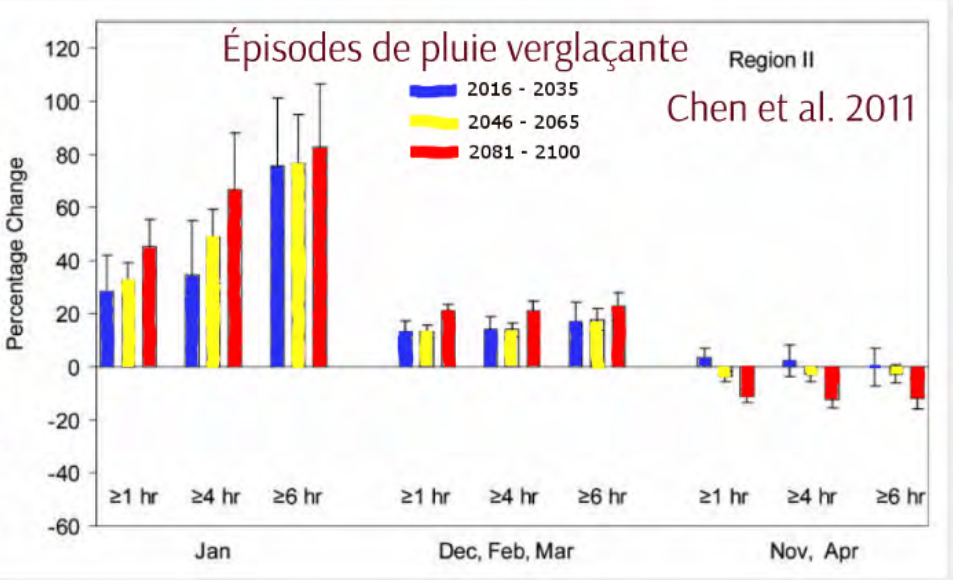
L'érablière idéale

- Composition de **75** à 90 % d'érables, peu/pas de hêtre
- Structure jardinée pour un renouvellement continu
- Couvert un peu ouvert pour la régénération (20 à 24 m^2/ha)
- Bonne croissance en diamètre pour permettre l'entaillage et cicatriser les entailles en 1 à 2 ans

Prezi

Événements climatiques





Prezi

Livrée des forêts
Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts

Prezi

Défauts / maladies

Fente

Perceur de l'érable

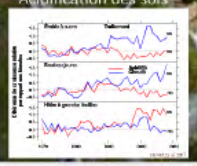
Chancre eutypelléen

Prezi

« Grand ménage »

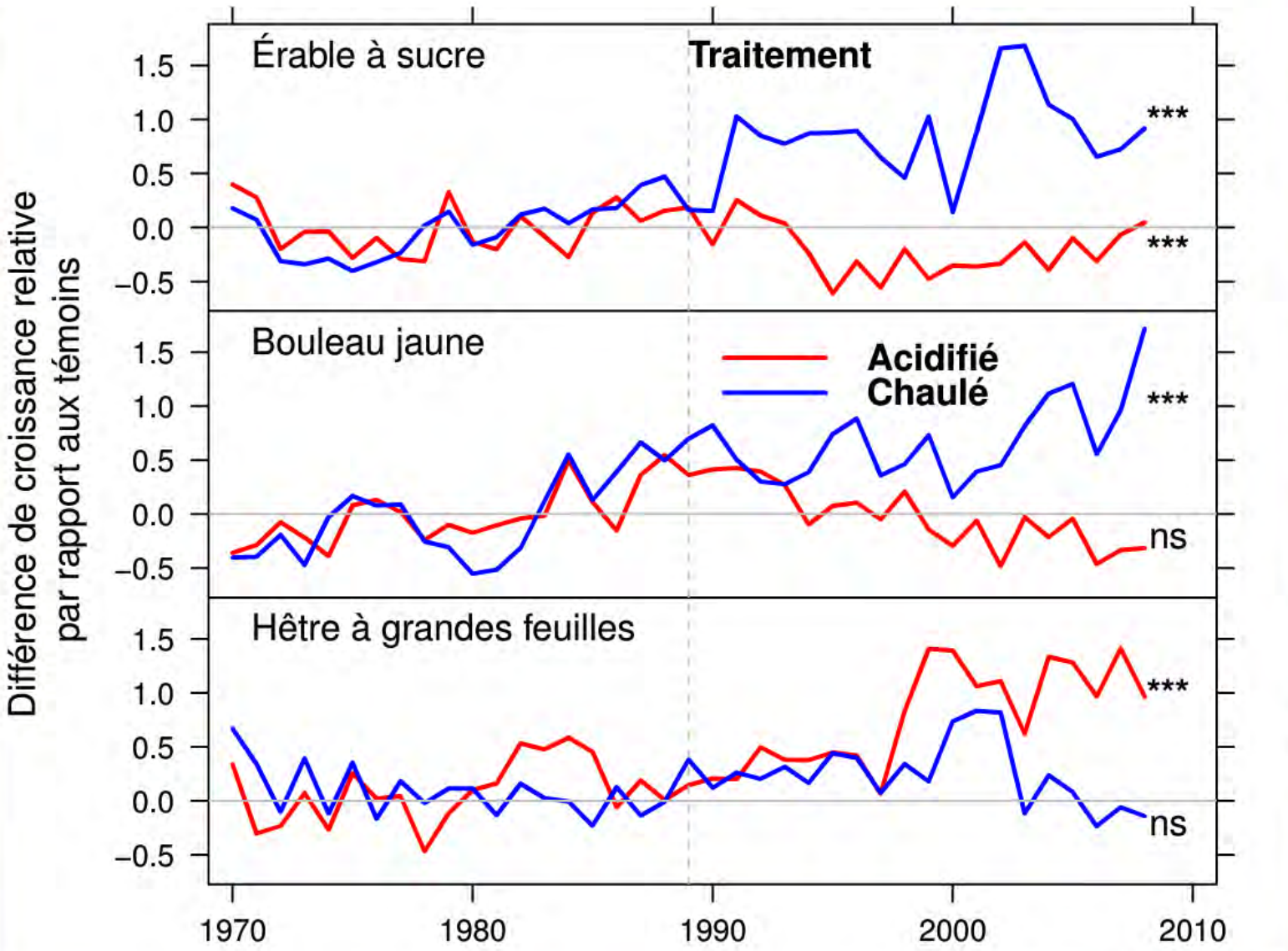
Prezi

Acidification des sols



Envahissement par le hêtre

Acidification des sols

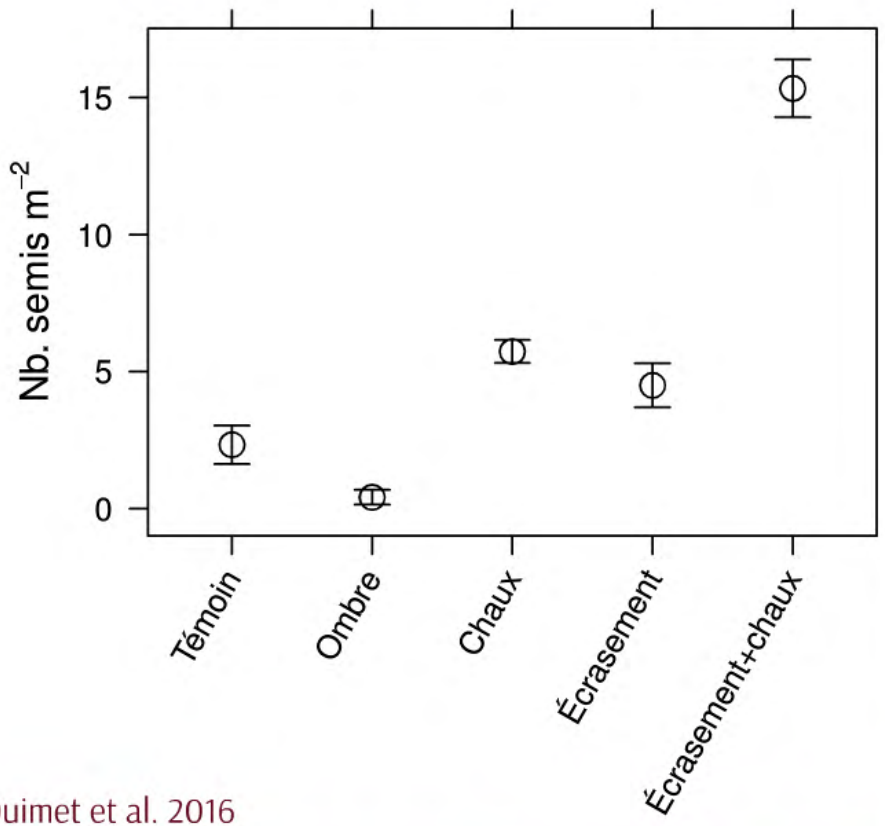


Ouimet et al. 2017

Prezi

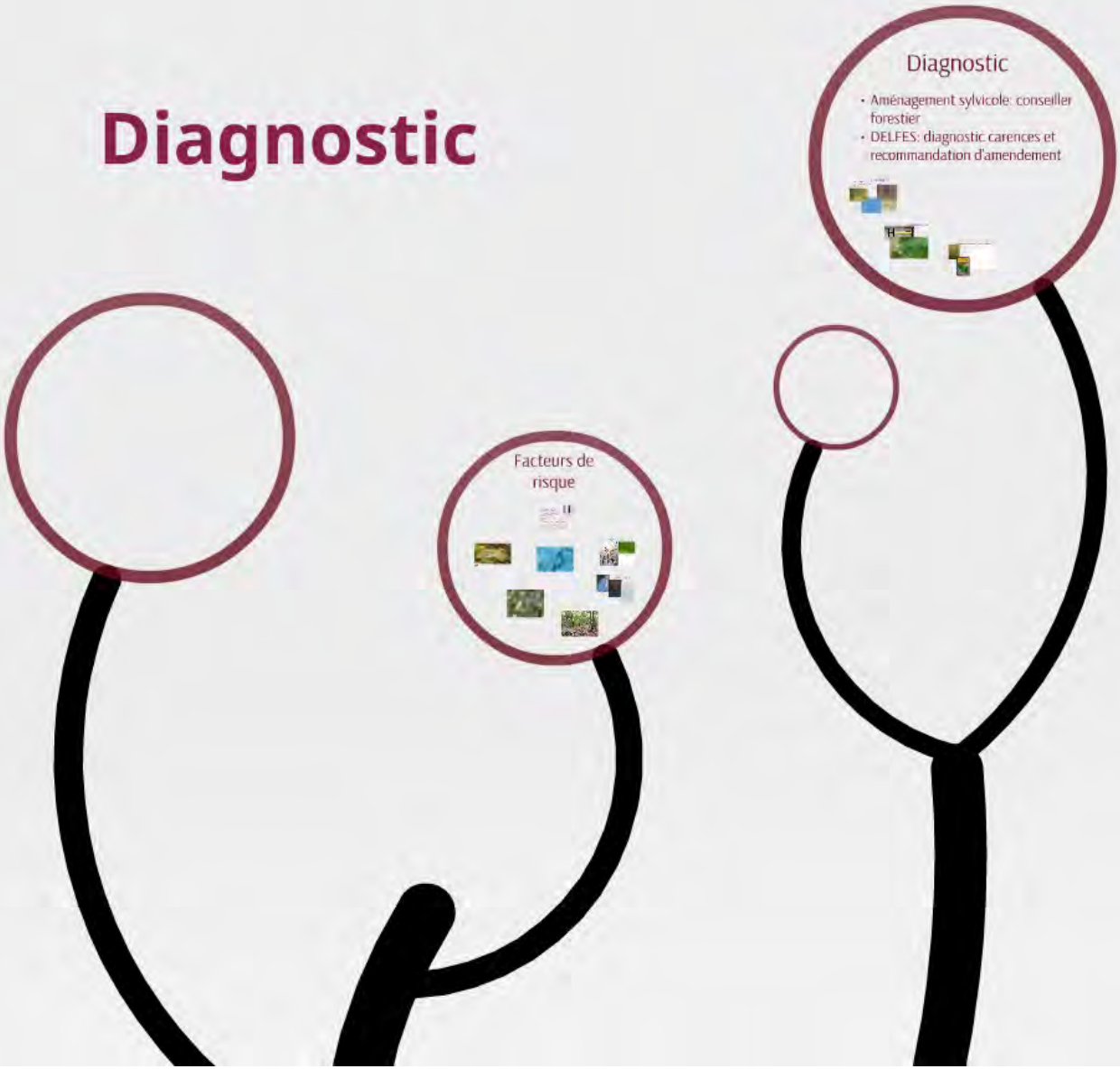
Envahissement par la fougère

Prezi



Ouimet et al. 2016

Diagnostic



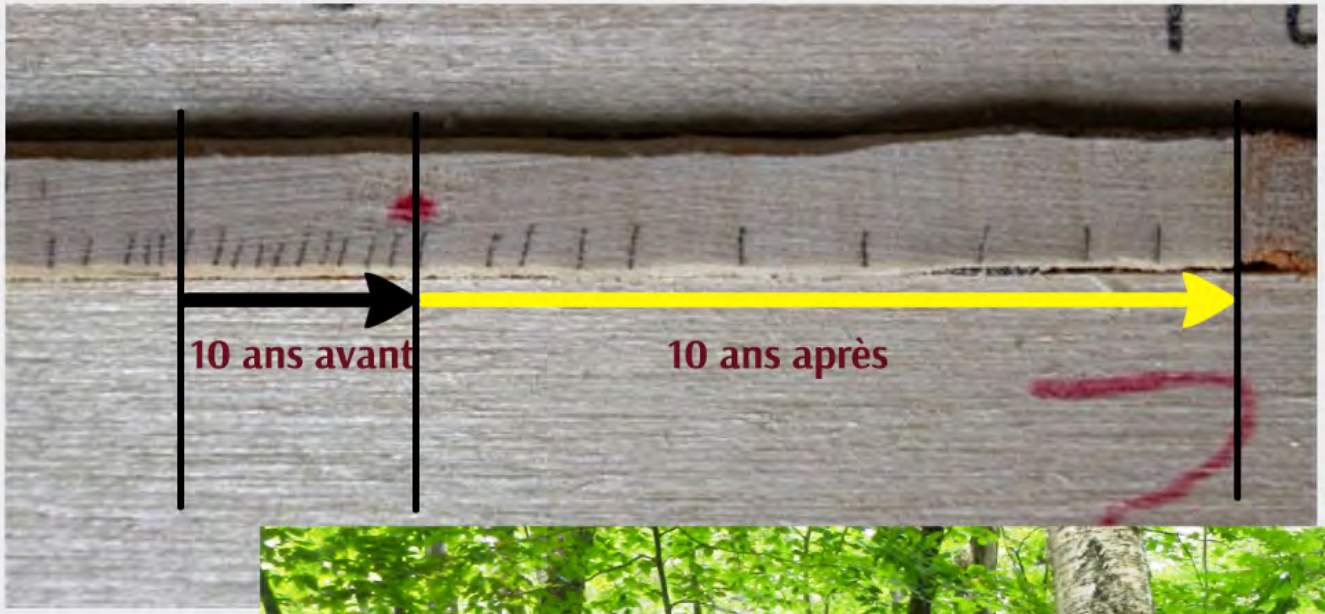
Prezi

Diagnostic

- Aménagement sylvicole: conseiller forestier
- DELFES: diagnostic carences et recommandation d'amendement

Prezi

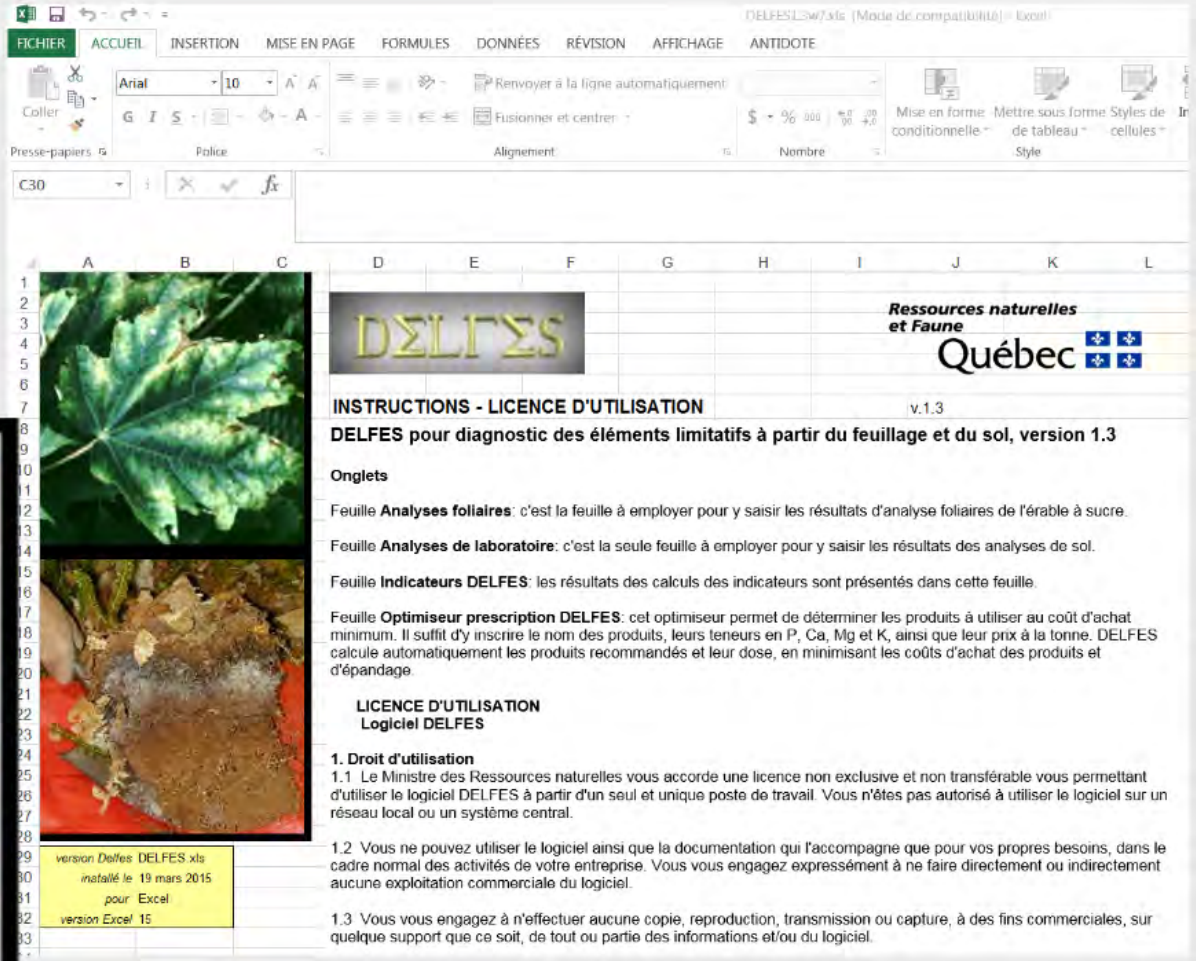
Effet du chaulage sur sol acide



Moore et coll. 2006

Moore et coll. (en prép)

Besoins en amendements dans les érablières



Chaulage

- Normes -DELFES
- Taux d'application: 3 t/ha
- Efficace pour > 20 ans

Prezi

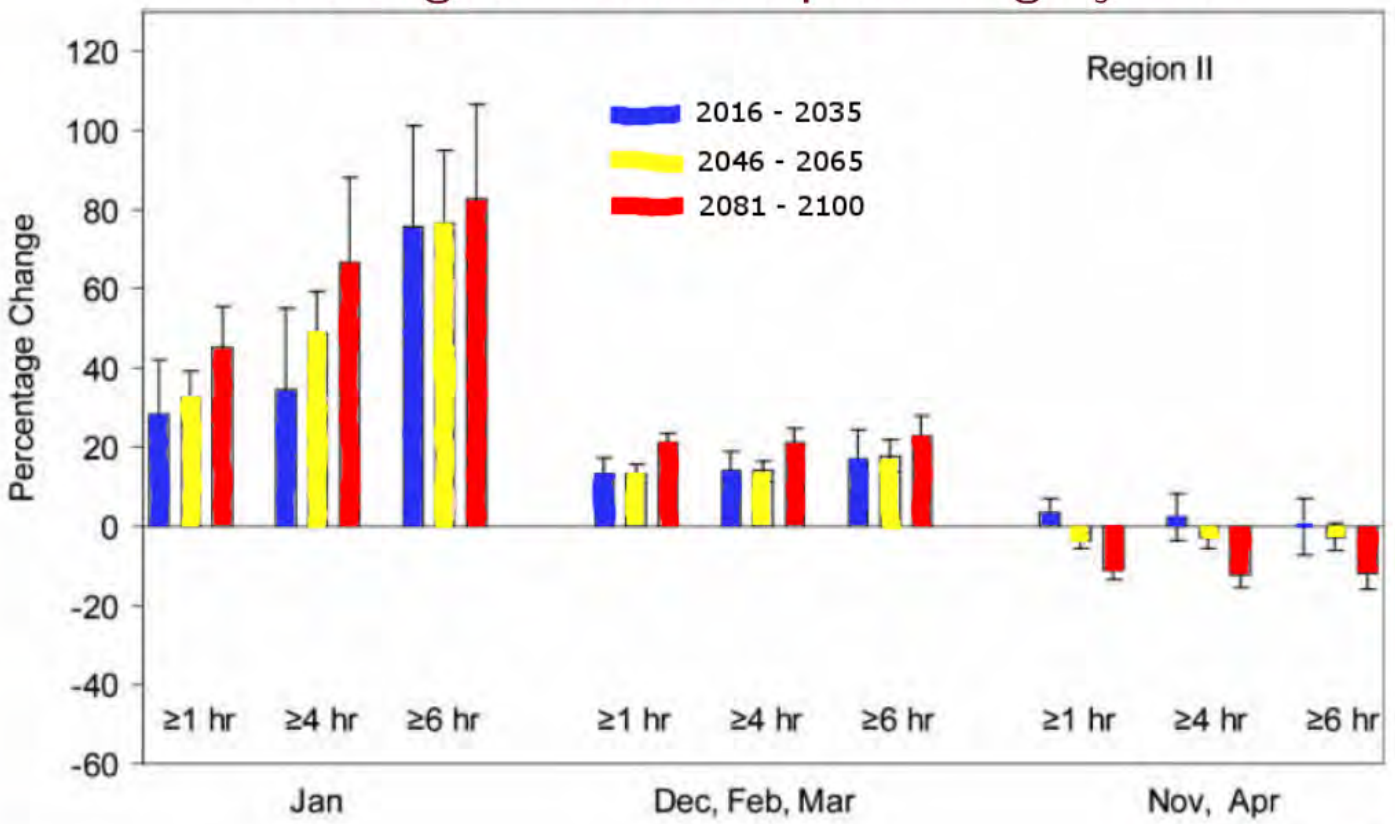
L'avenir des érablières

L'avenir

Prezi

Effet du réchauffement climatique

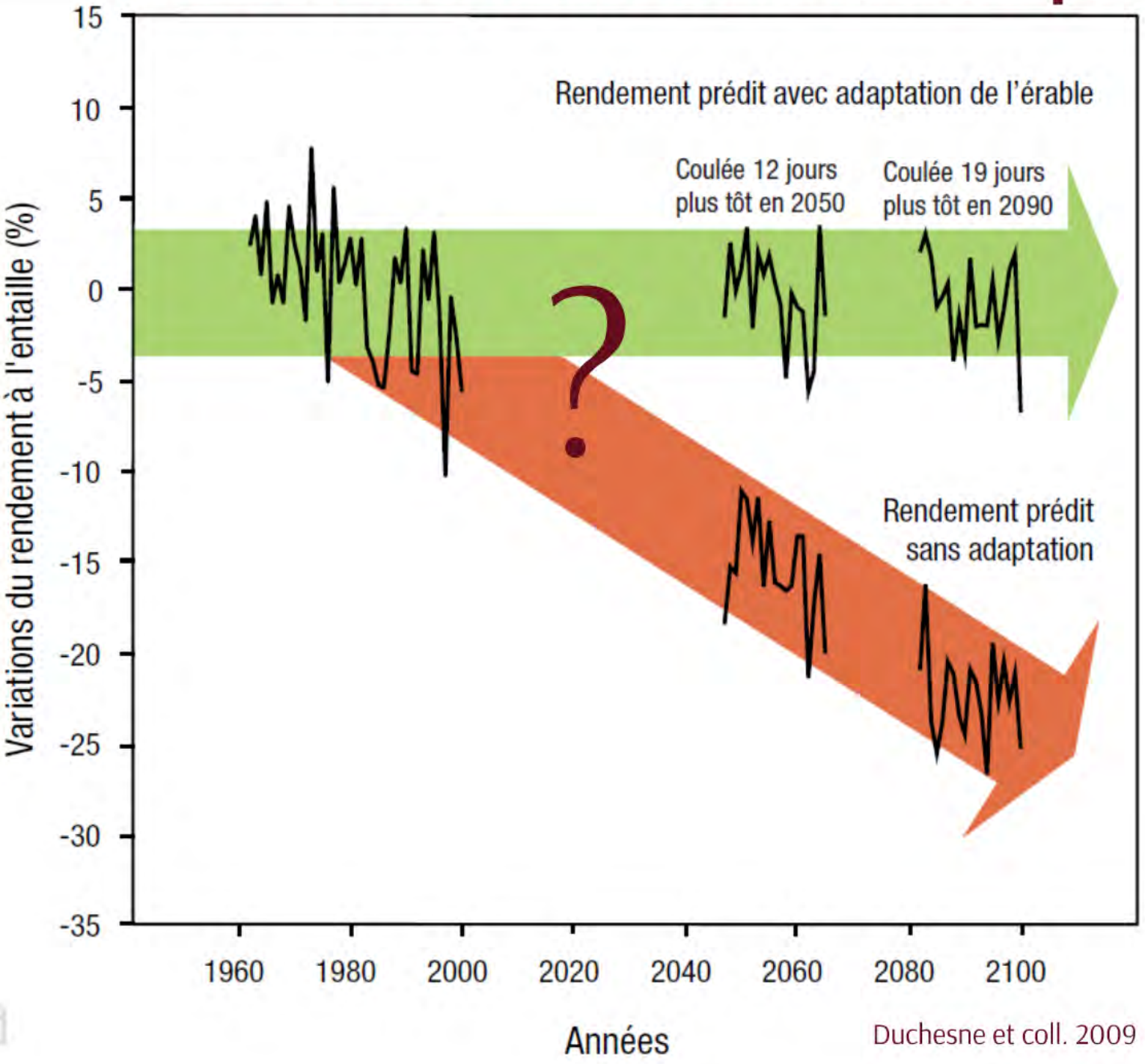
% d'augmentation de pluie verglaçante



Chen et coll. 2011

Prezi

Effet du réchauffement climatique



Duchesne et coll. 2009

Prezi

Danger d'envahissement par des exotiques

Figure 1. Vers de terre d'origine asiatique du genre Amynthas. Photo : Josef Görres, University of Vermont.

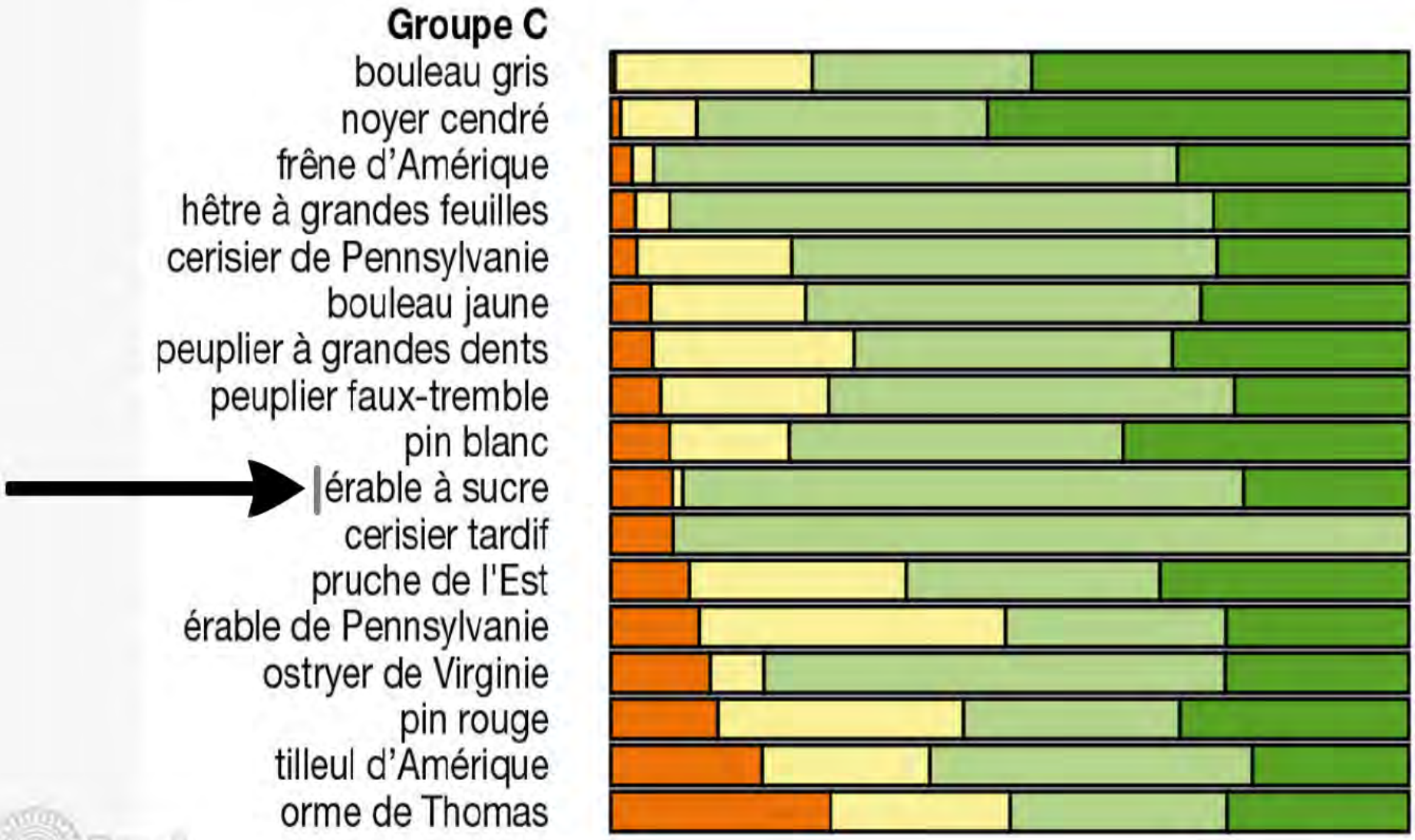
Moore et coll. 2015

Figure 2. Répartition des vers de terre d'origine asiatique dans le Nord-Est américain.

Prezi

Effet du réchauffement climatique

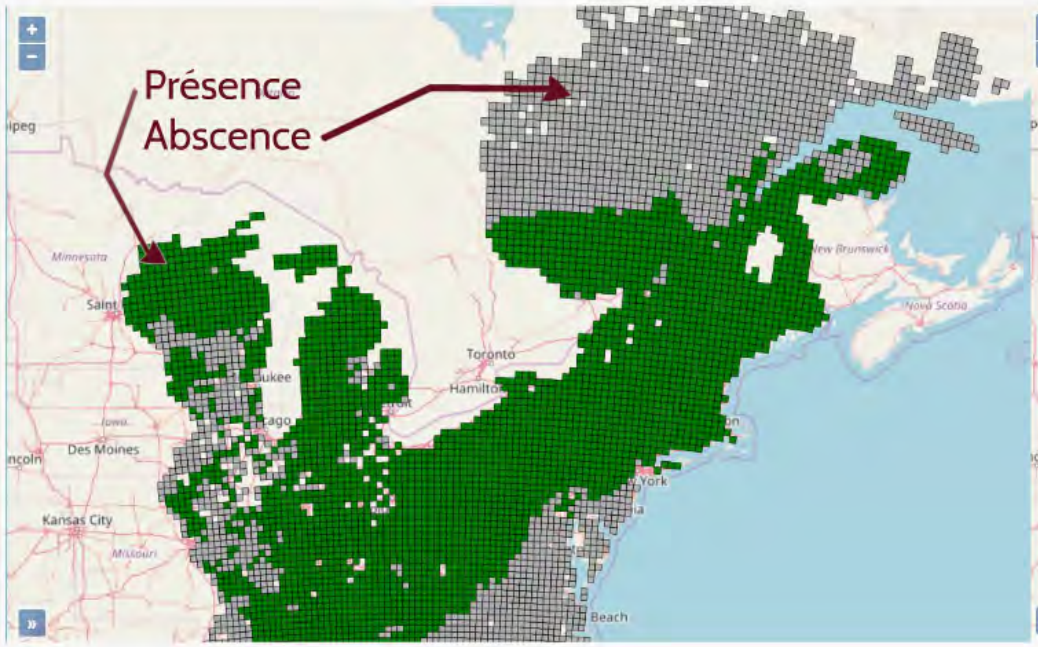
Conditions climatiques dans le futur propices à chaque espèce au Québec



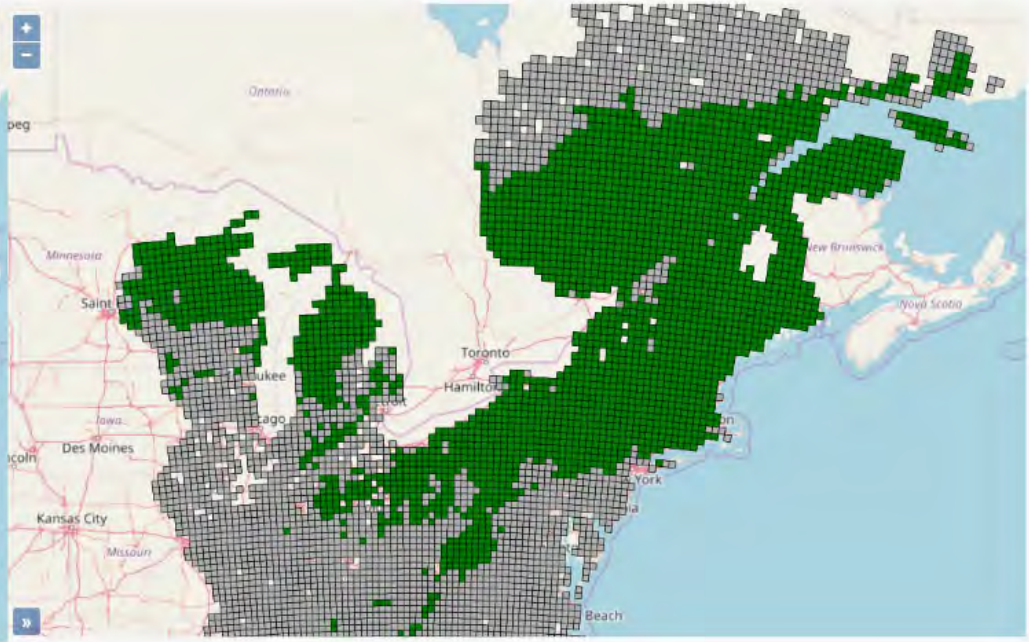
Périé et coll. 2014

Prezi

Présence de conditions climatiques favorables à l'érable à sucre 1961-1990 vs. 2050



1961-1990



2050

Périé et coll. 2009

Prezi

MERCI AUX COLLABORATEURS

Jean-David Moore
Louis Duchesne
Catherine Périé
Daniel Houle DRF, MFFP

Luc Lagacé Centre ACER