

Le rendement soutenu et la promesse d'un aménagement durable des forêts

Gérard Szaraz, Forestier en chef

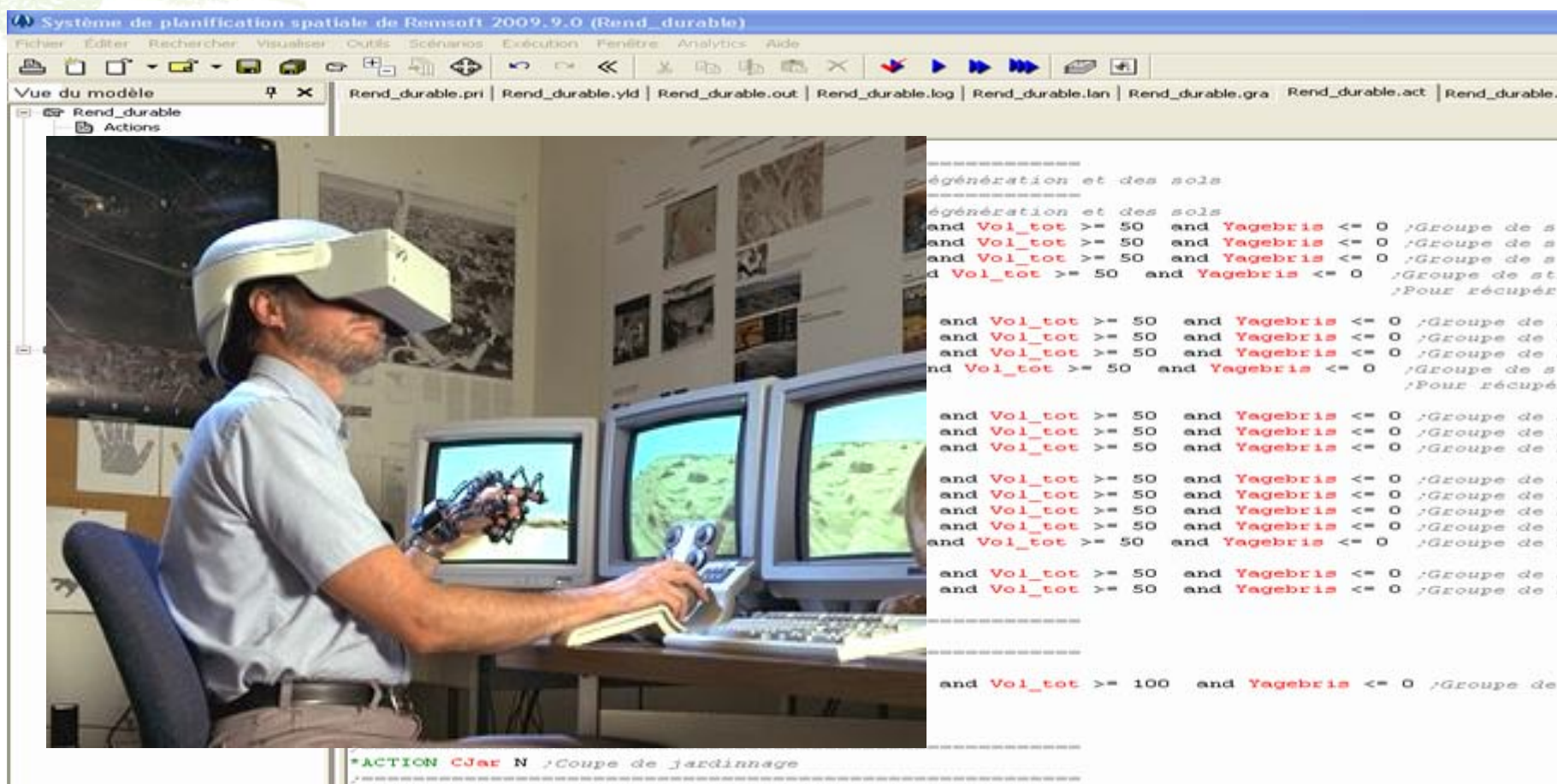
Congrès AFVSM

Auberge Sacacomie, 28 novembre 2013



○ Avertissement

Bien que le calcul des possibilités forestières comporte une dimension hautement technique, le travail s'inscrit dans une démarche de planification forestière, un exercice qui engage des parties intéressées dans un processus participatif (aide à la décision éclairée, facilitation, concertation)



The screenshot displays the 'Système de planification spatiale de Remsoft 2009.9.0 (Rend_durable)' interface. The left pane shows a 3D model view with a VR headset user. The right pane shows a code editor with the following content:

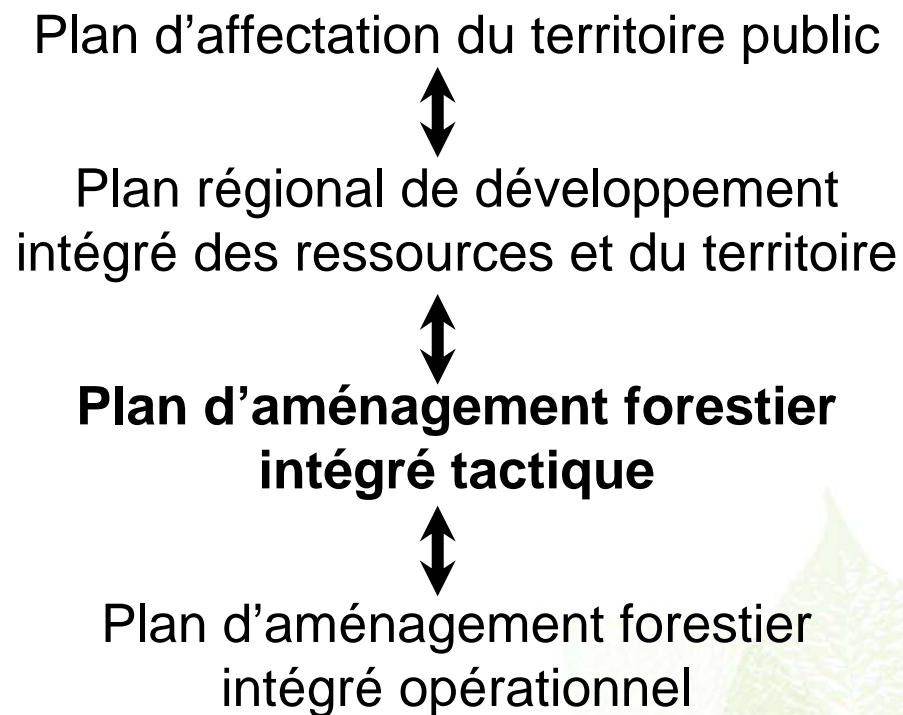
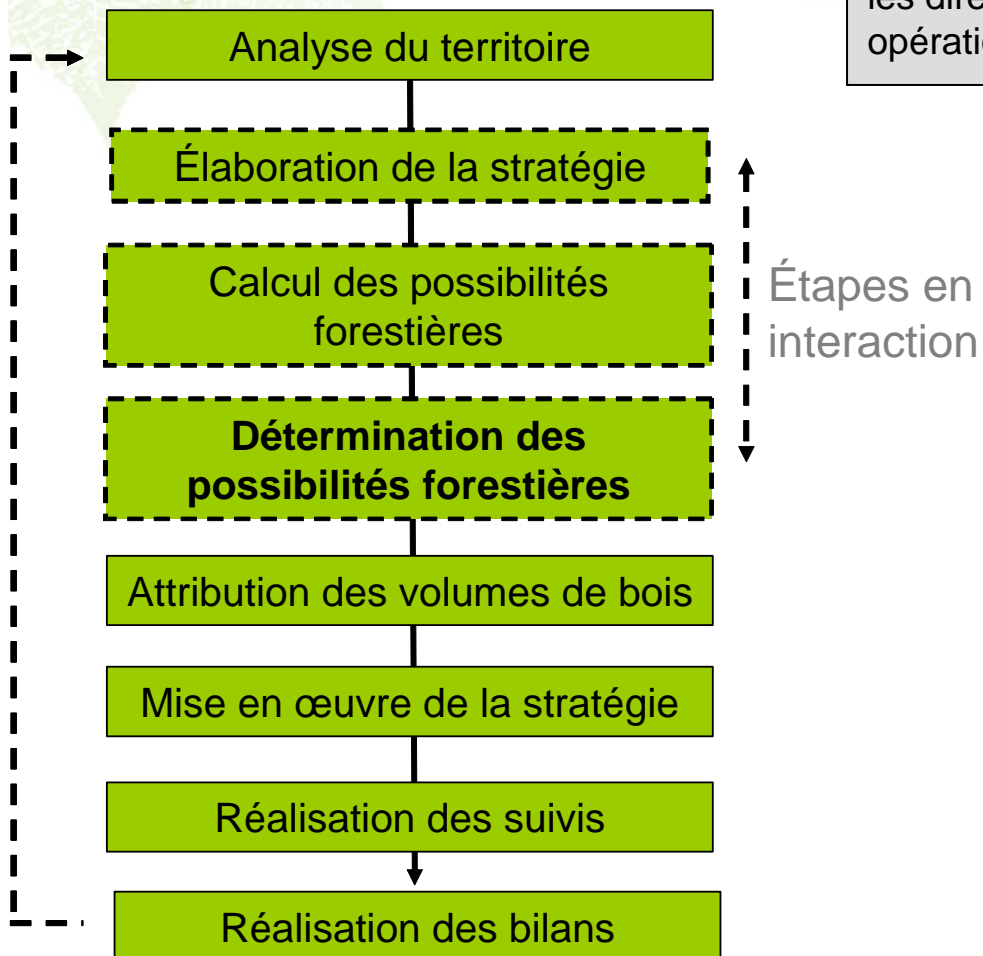
```
=====  
régénération et des sols  
-----  
régénération et des sols  
and Voi_tot >= 50 and Yagebris <= 0 ;Groupe de s  
and Voi_tot >= 50 and Yagebris <= 0 ;Groupe de s  
and Voi_tot >= 50 and Yagebris <= 0 ;Groupe de s  
d Voi_tot >= 50 and Yagebris <= 0 ;Groupe de st  
;Pour récupér  
  
and Voi_tot >= 50 and Yagebris <= 0 ;Groupe de  
and Voi_tot >= 50 and Yagebris <= 0 ;Groupe de  
and Voi_tot >= 50 and Yagebris <= 0 ;Groupe de  
and Voi_tot >= 50 and Yagebris <= 0 ;Groupe de s  
and Voi_tot >= 50 and Yagebris <= 0 ;Groupe de  
  
and Voi_tot >= 50 and Yagebris <= 0 ;Groupe de  
and Voi_tot >= 50 and Yagebris <= 0 ;Groupe de  
  
and Voi_tot >= 50 and Yagebris <= 0 ;Groupe de  
and Voi_tot >= 50 and Yagebris <= 0 ;Groupe de  
  
-----  
and Voi_tot >= 100 and Yagebris <= 0 ;Groupe de  
-----  
-----  
-----  
and Voi_tot >= 100 and Yagebris <= 0 ;Groupe de  
-----  
-----
```

*ACTION CJAe N ;Coupe de jardinage

Mise en contexte

Message 1: TRANSPARENCE ET RIGUEUR

Le calcul des possibilités forestières fait partie de la planification forestière (gauche) qui s'arrime aux processus régionaux et locaux (droite) impliquant les conférences régionales des élus, les tables de gestion intégrés des ressources et du territoire, les directions régionales du MRN et plus récemment les tables opérationnelles MRN-Industrie.



Plan de la présentation

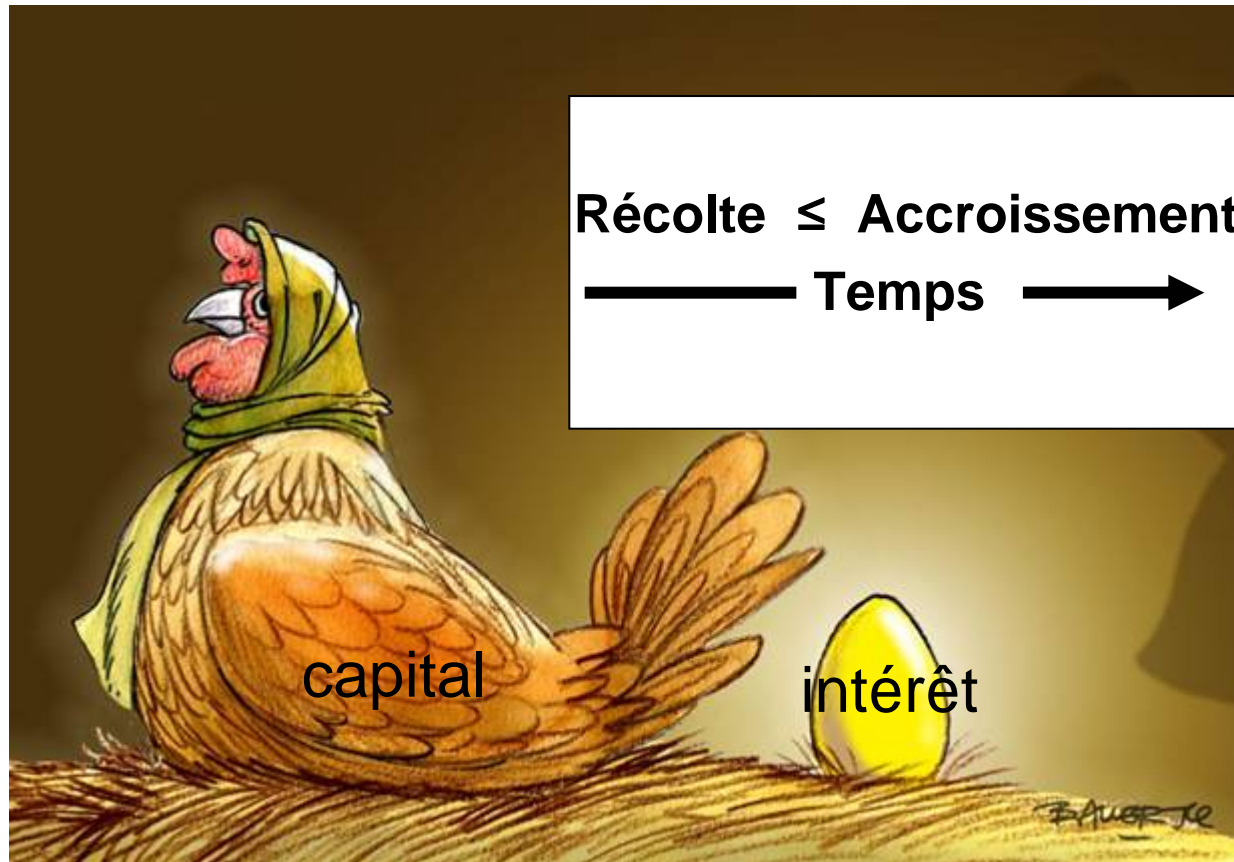


- Origine
- Situation actuelle
- Pistes d'amélioration
- Exemples

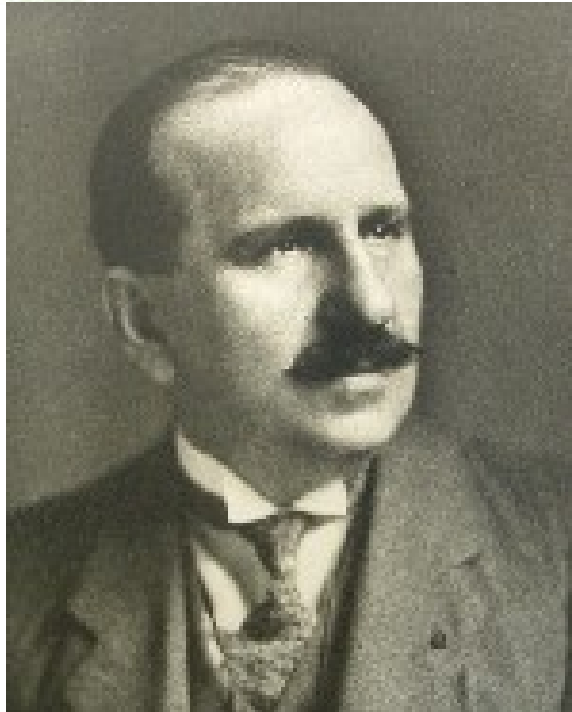


Origine

Notion de possibilité forestière à rendement soutenu



Application au Québec



Il s'agit d'établir la possibilité, c'est-à-dire la quantité maximum de bois dont le gouvernement peut autoriser la coupe chaque année sans compromettre l'avenir de la forêt.

1929, *Gustave Clodimir Piché,*
Chef du service forestier du Québec

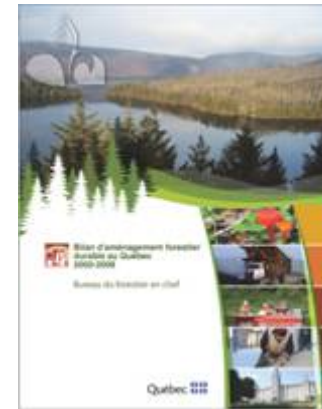
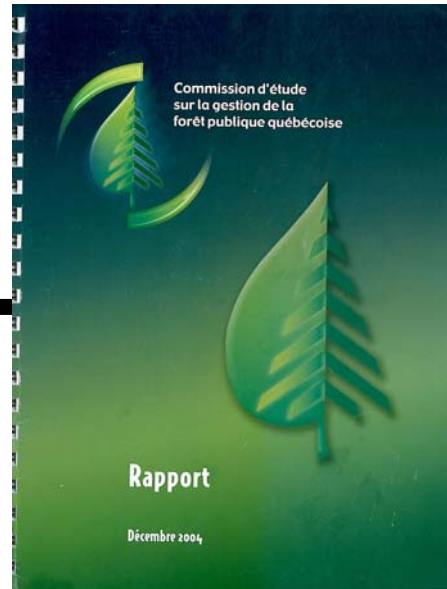
Application contemporaine 1987-2013



La gestion de la forêt publique se fera désormais sur la base du respect de la possibilité selon le rendement soutenu. Ce principe implique que toutes les interventions relatives à l'aménagement, la protection et l'utilisation de la forêt doivent viser à maintenir et même accroître ce rendement.

1985, Gilbert Paillé, sous-ministre, M.E.R.

D'un régime forestier à l'autre



LE NOUVEAU RÉGIME FORESTIER





Situation actuelle

Améliorations apportées au calcul



- Données d'inventaire plus fiables
- Cartes forestières plus complètes
- Modèles de croissance des peuplements plus réalistes
- Meilleure prise en compte des perturbations naturelles
- Outils de modélisation de l'évolution de la forêt plus performants (optimisation, spatialisation)

(...)



Améliorations

Message 2 : LE BUREAU DU FORESTIER EN CHEF OPÈRE DANS UN CADRE LÉGAL, RÉGLEMENTAIRE ET ADMINISTRATIF RIGOUREUX.

Les résultats des calculs sont le reflet des modalités qui découlent du cadre à respecter. Le *Manuel de détermination des possibilités forestières* expose les principes et les orientations à la base du calcul (livre de recette).

- Inclusion des enjeux de structure, de composition et de configurations des forêts : aménagement écosystémique
- Exclusion de territoires ou modalités particulières
 - Conservation des sols et de l'eau
 - Maintien de la biodiversité, des habitats et des paysages
 - Besoins en matière de certification forestière
 - Harmonisation des usages
- Mesures particulières pour les Premières Nations

○ Première préoccupation soulevée



Principe du rendement soutenu :

Cette vision quasi unidimensionnelle de l'établissement de la possibilité forestière ne correspond plus aux aspirations du Québec en matière de mise en valeur des ressources du milieu forestier.

Document explicatif du Projet de loi sur l'occupation du territoire forestier, 2009

Message 3 : LE RÉSULTAT DU CALCUL DES POSSIBILITÉS FORESTIÈRES EST EN LIEN AVEC LES DIVERSES VALEURS PRISES EN COMPTE. À ce jour, les valeurs associées à la mise en valeur des ressources ont été promues de manière moins explicite que celles de protection du milieu forestier.

Un ensemble de valeurs



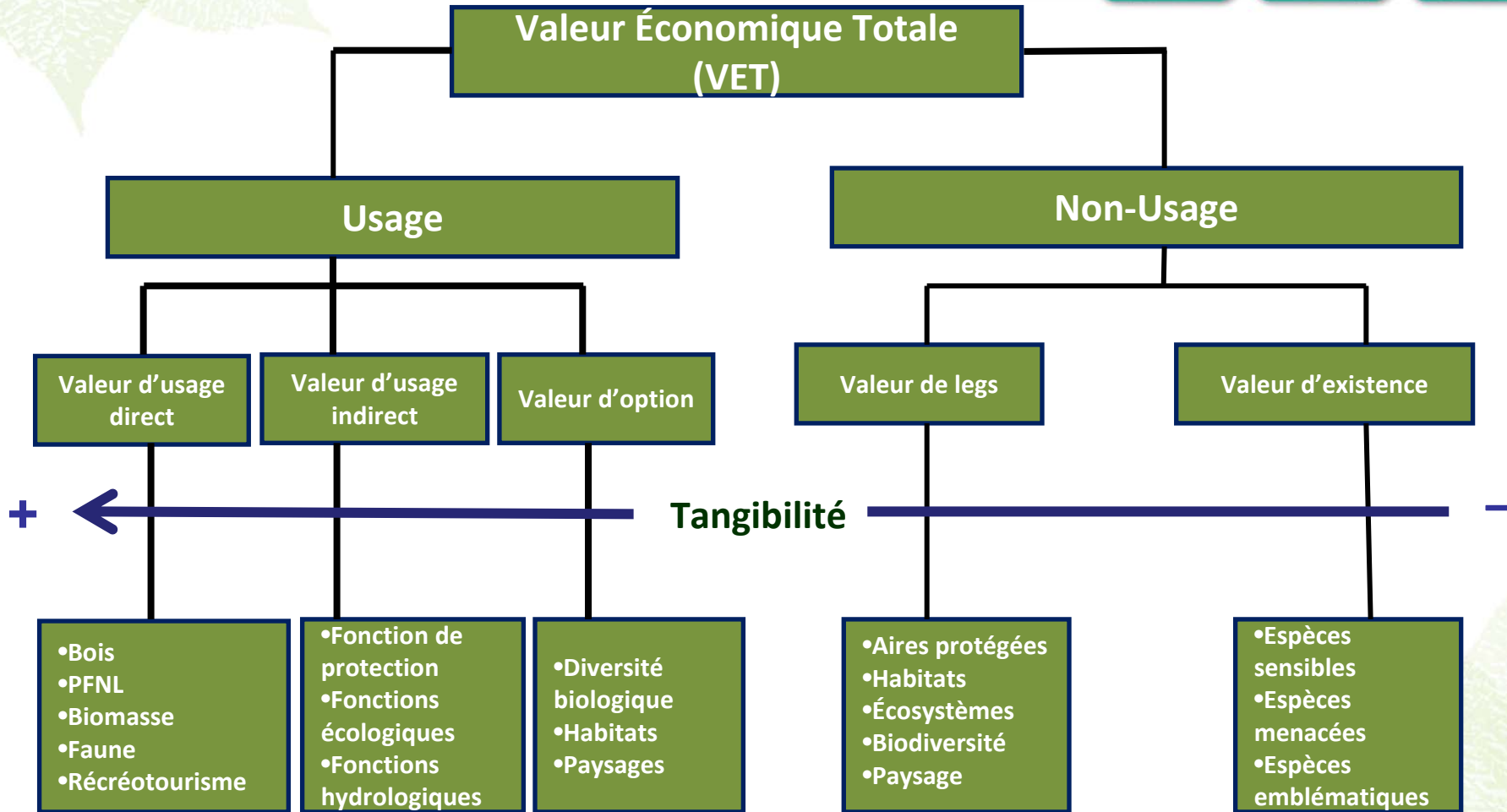
TRIADE

Aménagement écosystémique



Défi de quantification et de comparaison

Durabilité et valeur

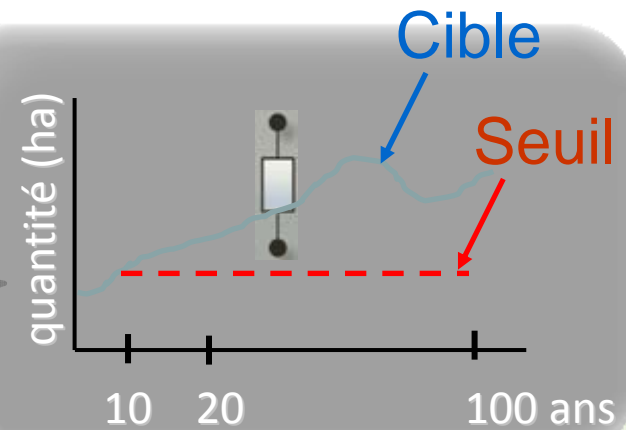


Seuil et cible des valeurs

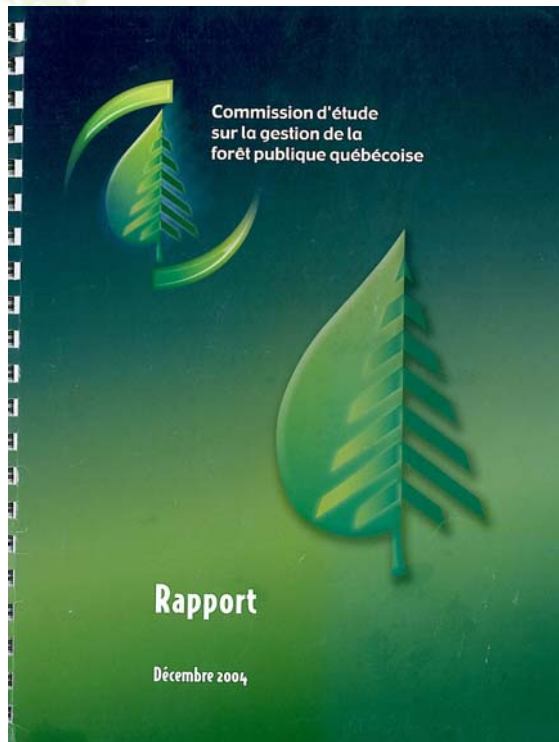


Variabilité naturelle =
cible de planification

Délai pour atteindre la
cible (ex. : 10, 20 ou
100 ans)et y rester



◦ Seconde préoccupation soulevée



L'actuel principe de rendement soutenu à niveaux de récolte constants entraîne une sous-exploitation du potentiel de productivité ligneuse en maintenant un grand nombre de peuplements dans un état de productivité négative du point de vue ligneux (sénescence)

Rapport de la commission Coulombe, 2004

Possibilité forestière à rendement soutenu

Message 4 : LA POSSIBILITÉ FORESTIÈRE À RENDEMENT SOUTENU FIXE À PERPÉTUITÉ EST UN PRINCIPE RIGIDE ET LIMITATIF

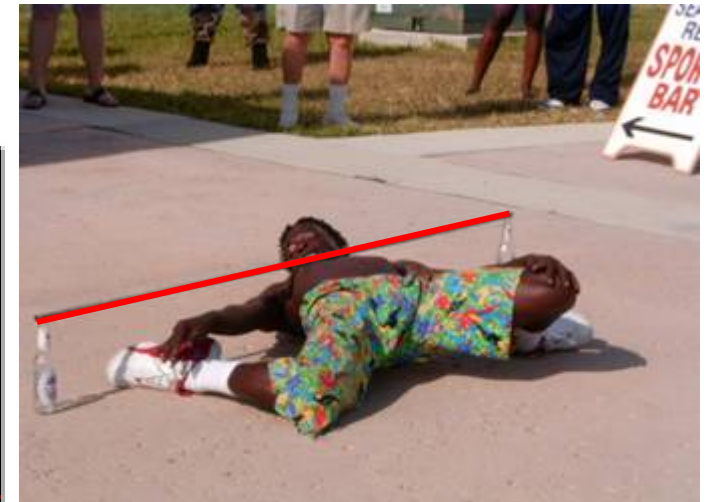
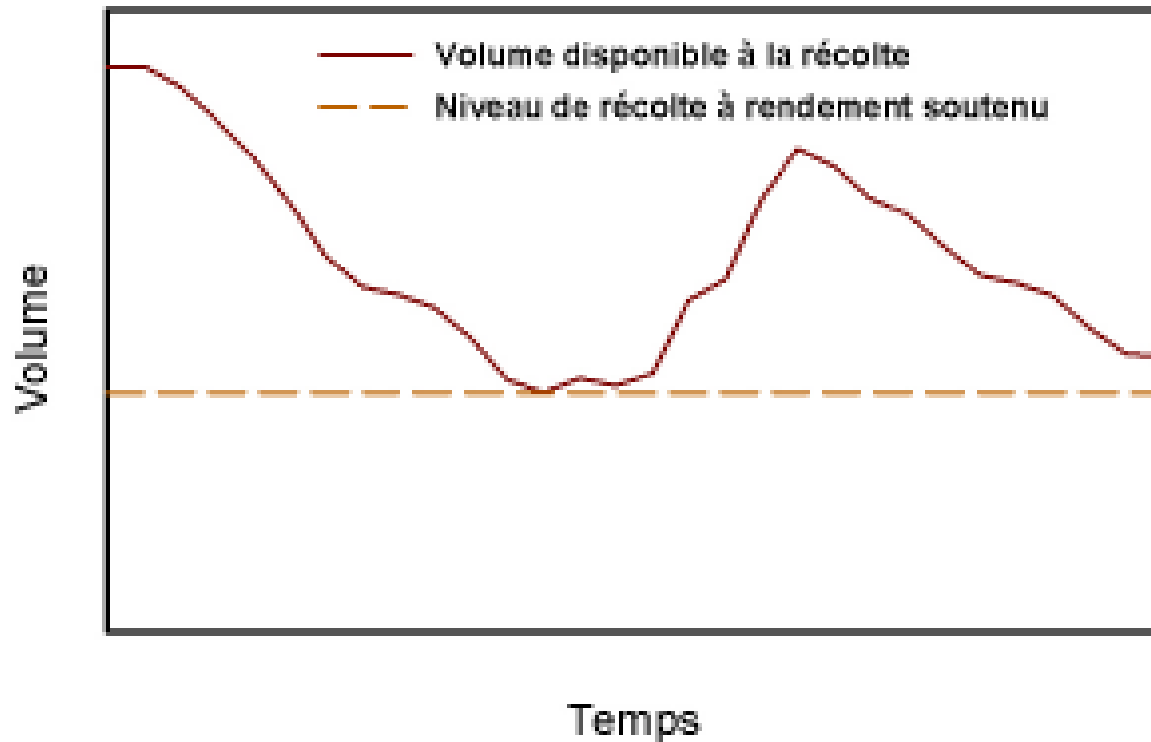
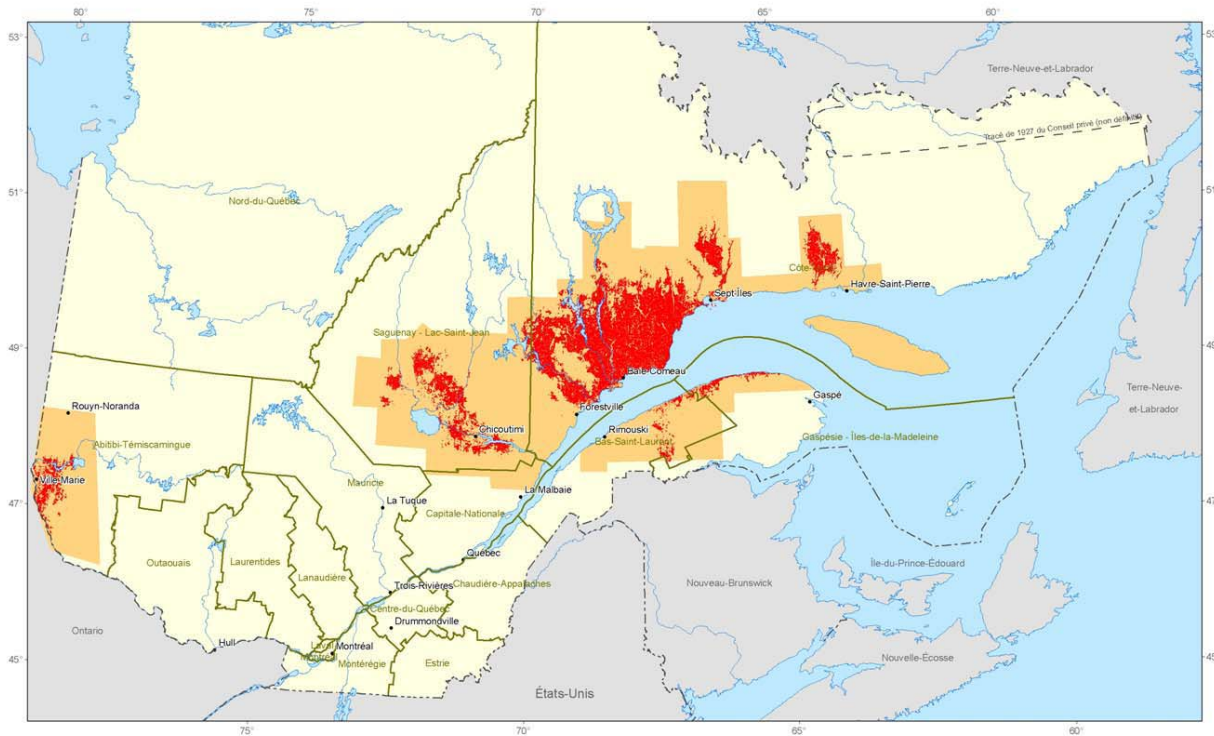


Illustration: tordeuse des bourgeons de l'épinette



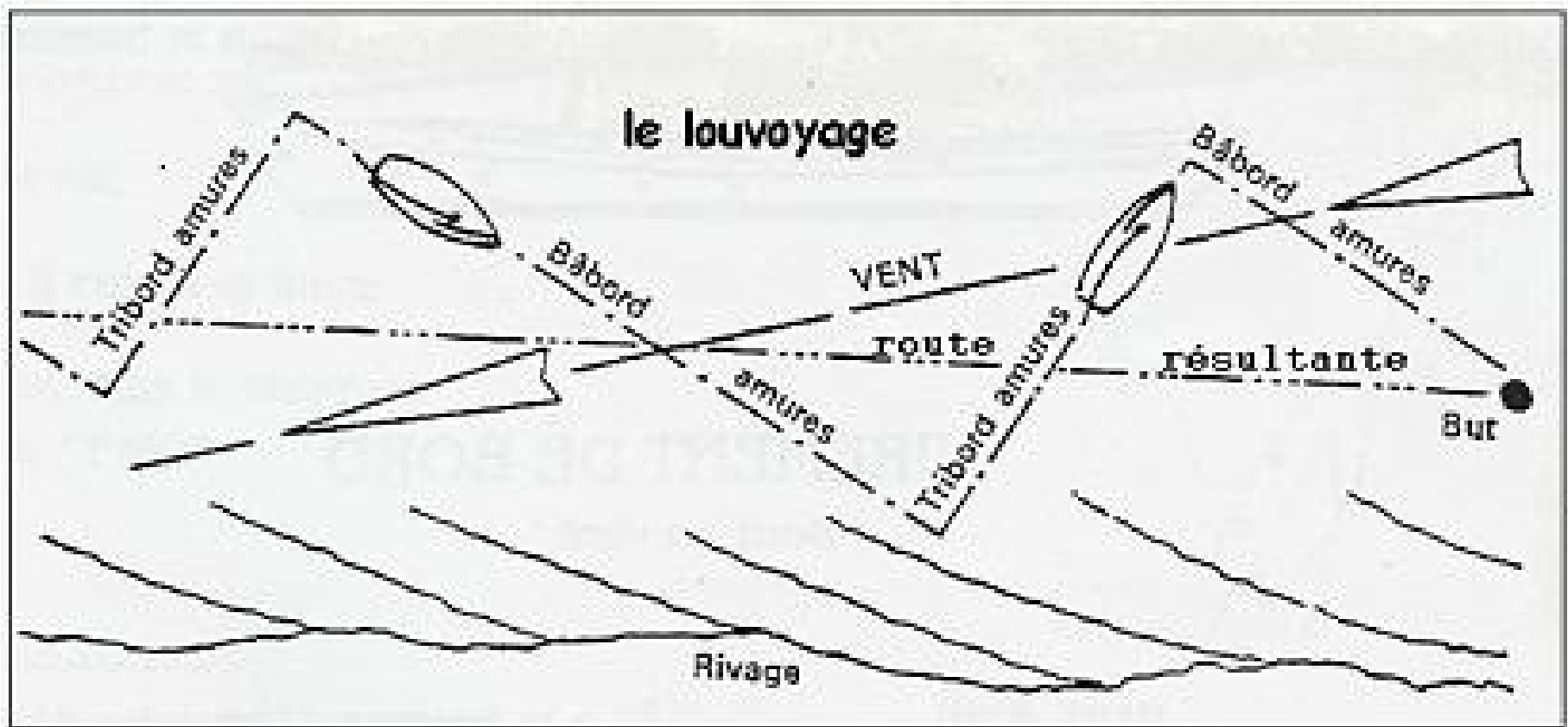
Québec méridional
 Relevé aérien des dommages causés par la tordeuse des bourgeons de l'épinette
 Territoire survolé

Source : Direction de la protection des forêts
 Projection cartographique : Conique conforme de Lambert avec deux parallèles d'échelle conservée (46° et 60°)
 0 100 200 km

- Défoliation 2013
- Limite de survol
- Limite de région administrative

Ressources naturelles
Québec

o Rendement durable et volume





Pistes d'amélioration

○ Cadre de l'aménagement durable



- 1° Conservation de la diversité biologique
- 2° Productivité des écosystèmes forestiers
- 3° Conservation des sols et de l'eau
- 4° Apport des écosystèmes forestiers aux grands cycles écologiques
- 5° Avantages socioéconomiques multiples
- 6° Prise en compte des valeurs et des besoins



Processus de Montréal

Orientation du régime forestier



Possibilités annuelles de coupe

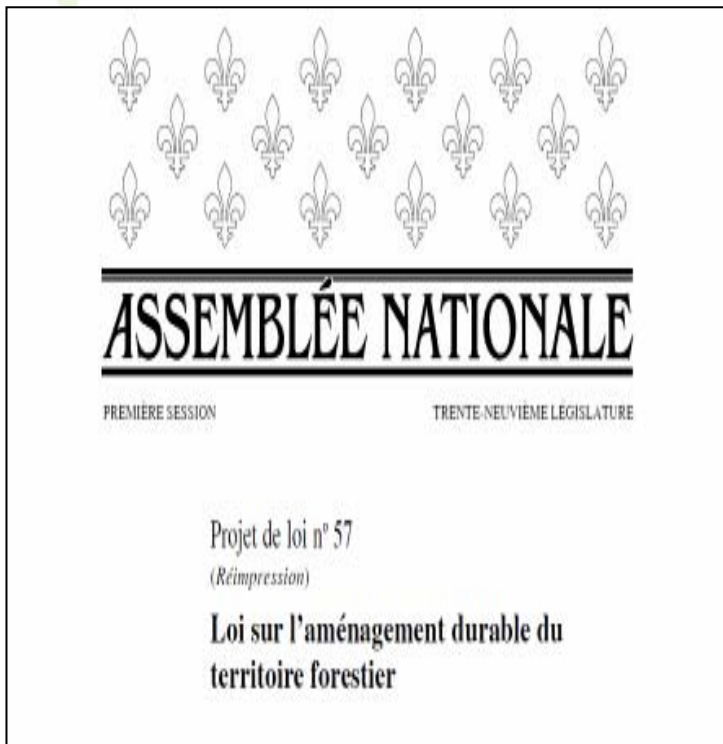
DE

Rendement soutenu à perpétuité



À (2018)

Volume maximum des récoltes de bois en assurant le renouvellement et l'évolution de la forêt sur la base d'objectifs d'aménagement durable



Redéfinir le rendement soutenu : des concepts à établir et à démontrer



- Intégrer davantage le volet économique lié à la récolte
- Générer le maximum de richesses
- Maintenir les attributs essentiels des écosystèmes
- Gérer dans un contexte d'incertitudes

Redéfinir le rendement soutenu : des positionnements à définir



- Valeurs à soutenir / constances à maintenir
- Possibilité forestière à long terme et à plus court terme
- Structure d'âge par rapport au maintien de vieilles forêts et la répartition des classes d'âge

(...)

Redéfinir le rendement soutenu : des positionnements à définir (suite)



- Récupération de peuplements en perte de valeur du point de vue de l'utilisation
- Prise en compte des incertitudes dans l'horizon temporel
- Prise en compte de la demande en bois rond (objectifs de production et stratégies d'aménagement)

o Une réflexion en cours



ATELIER DE TRAVAIL

DU RENDEMENT SOUTENU AU RENDEMENT DURABLE

Questions soulevées à l'atelier



- L'articulation du court terme et du long terme
- Les valeurs à soutenir, leur horizon de temps d'application et leur importance relative
- La prise en compte des incertitudes
- La stabilité et le changement

(...)

○ Questions soulevées à l'atelier (suite)



- La flexibilité
- Les besoins en termes de connaissances, d'outils et de méthodes
- Les mesures de précaution et la réalisation des potentiels de développement économique

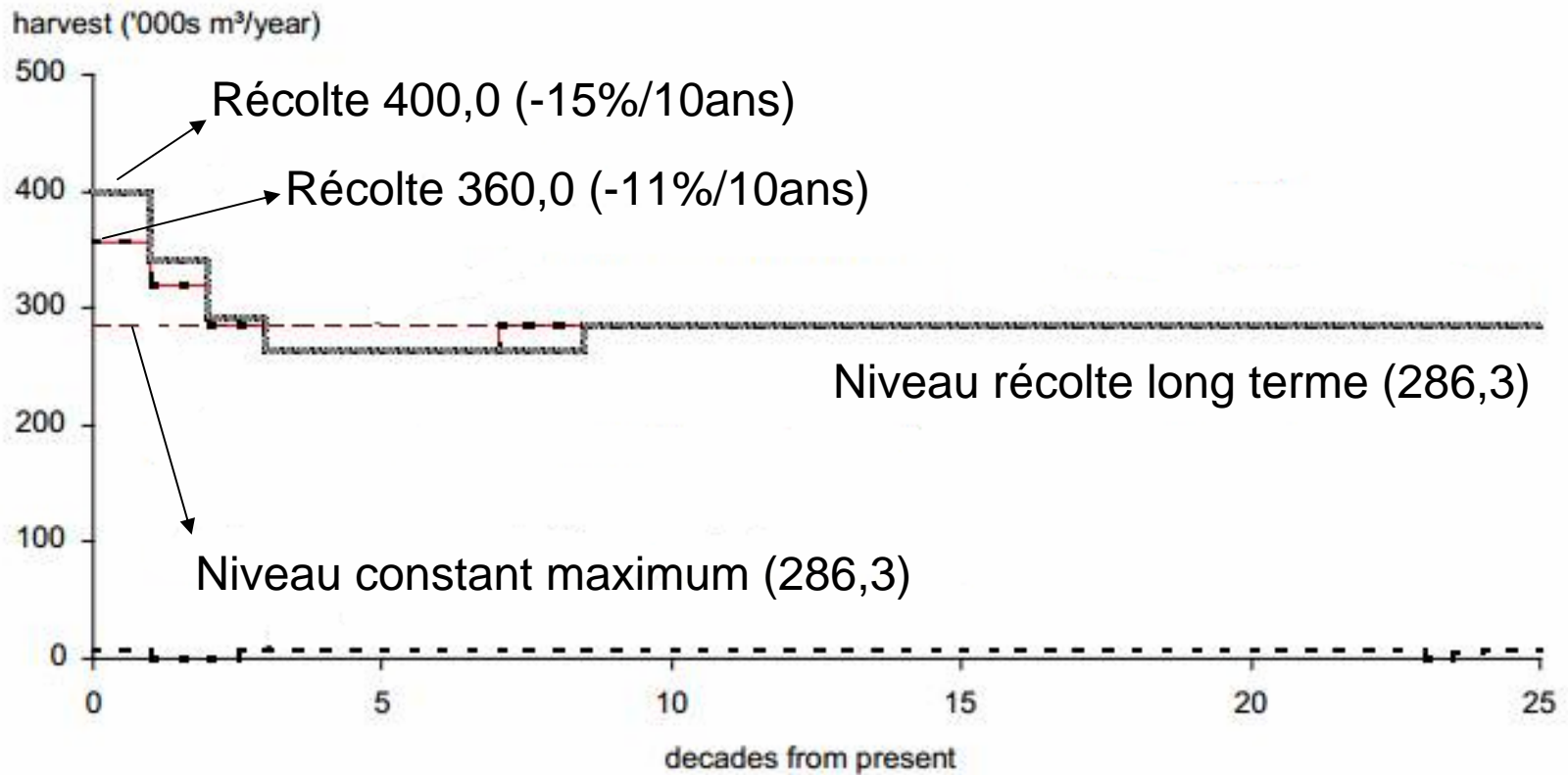


Exemples

○ Rendement durable et volume



Colombie-Britannique



○ Durabilité et volume









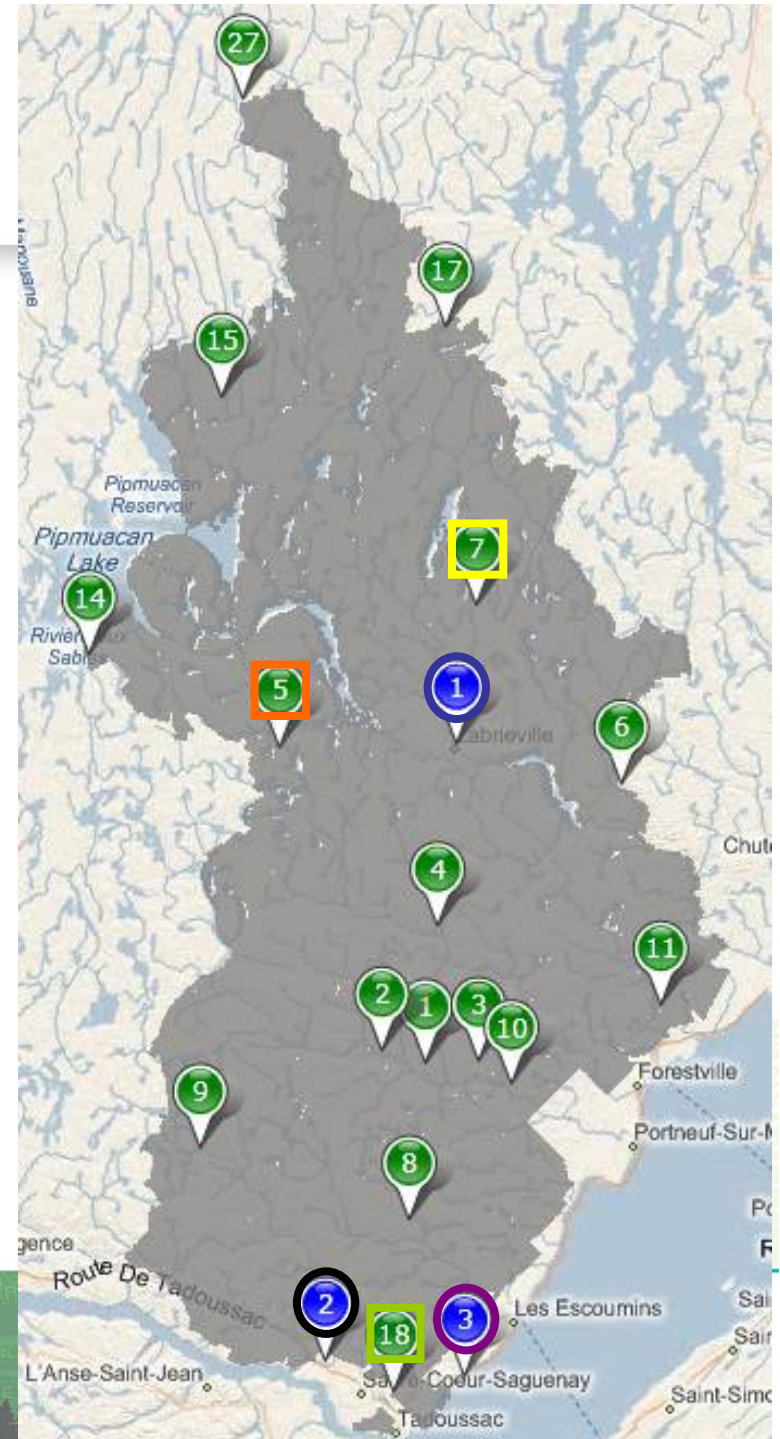
Meilleures pratiques pour la modélisation de l'approvisionnement en bois

- Flux de bois non constant mais continu et prévisible
- Objectif de production
- Partage des gains (entente)
- Prise en compte de la demande
- Politique du « 10/10 »

○ Durabilité et valeur

Coût d'approvisionnement

	Usine		
Bloc			
	75 \$/m ³	170 \$/m ³	170 \$/m ³
	50 \$/m ³	170 \$/m ³	170 \$/m ³
	170 \$/m ³	25 \$/m ³	25 \$/m ³



○ Durabilité et valeur

Actuellement, un seul élément à la fois

Volume ou valeur



Possibilité de plusieurs éléments

Volume + valeur + carbone +
vieilles forêts + champignons + etc.



C'est une
question de
pondération.

○ Durabilité et valeur



Bassin versant Tarago en Australie

Objectif : Maximiser les revenus du bois et de l'eau

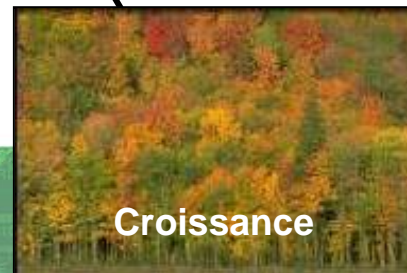
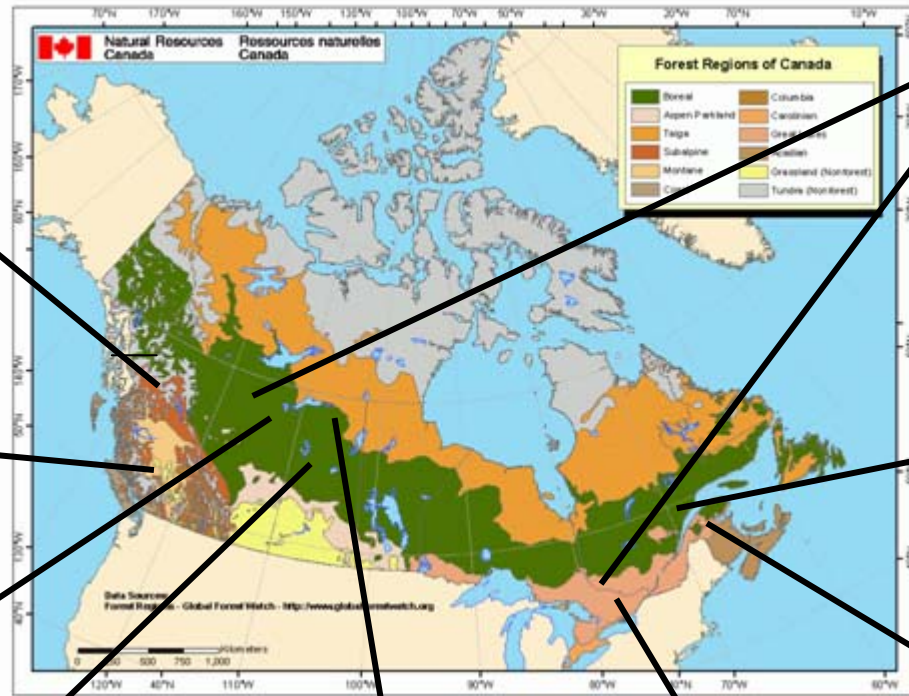
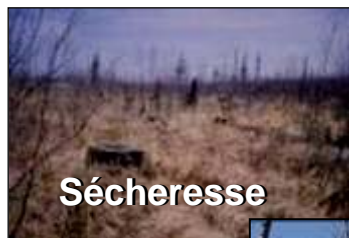
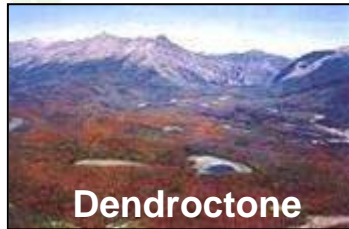
Rotation	Revenus annuels		Total
	Bois	Eau	
80 ans	0,58 M\$	2,0 M\$	2,58 M\$
150 ans	0,35 M\$	2,4 M\$	2,75 M\$

Source: Campbell 1999

Durabilité et risque



Des impacts sur les forêts et la population



Conclusion (1/2)



Le rendement soutenu constitue une référence qui peut (doit) être bonifiée !

- en permettant une fluctuation des volumes dans des conditions précises ;
- en recherchant la création de valeurs provenant de l'ensemble des ressources forestières ;

(...)

Conclusion (2/2)



- en améliorant la prise en compte des indicateurs clés liés à l'état désiré des écosystèmes ;
- en considérant les risques dans l'évaluation de la durabilité des stratégies d'aménagement.

◦ Finalement



La détermination des possibilités forestières est une **aide à la décision** éclairée visant à faciliter les choix de société relatifs aux attributs forestiers à mettre en valeur et à préserver.



Merci