



ÉTUDE DE LA RENTABILITÉ DE DIFFÉRENTS SCÉNARIOS SYLVICOLES EN FORÊT BORÉALE DU NORD DE L'ABITIBI

THIBAUT PASTUREL
Candidat à la maîtrise en sciences de l'environnement
UQAM

Direction
Yves Bergeron (UQAT-UQAM)

Co-Direction
Ahmed Koubaa (UQAT) – Osvaldo Valeria (UQAT)

Superviseur en milieu pratique
Marc Paré (Tembec)

Colloque Chaire AFD – 29 novembre 2012

- Mise en contexte -

Nouveau régime forestier en mars 2013 au Québec

- Aménagement écosystémique
- Contraintes au niveau des Compartiments d'Organisation Spatiale (COS)
- Augmentation de la coupe partielle afin d'imiter les perturbations naturelles
- Impact sur les coûts et revenus potentiels d'exploitation

Problématique

- Quelle est la rentabilité potentielle des futurs plans d'aménagement écosystémiques vs les plans d'aménagement actuels ?

- Objectifs et Hypothèses -

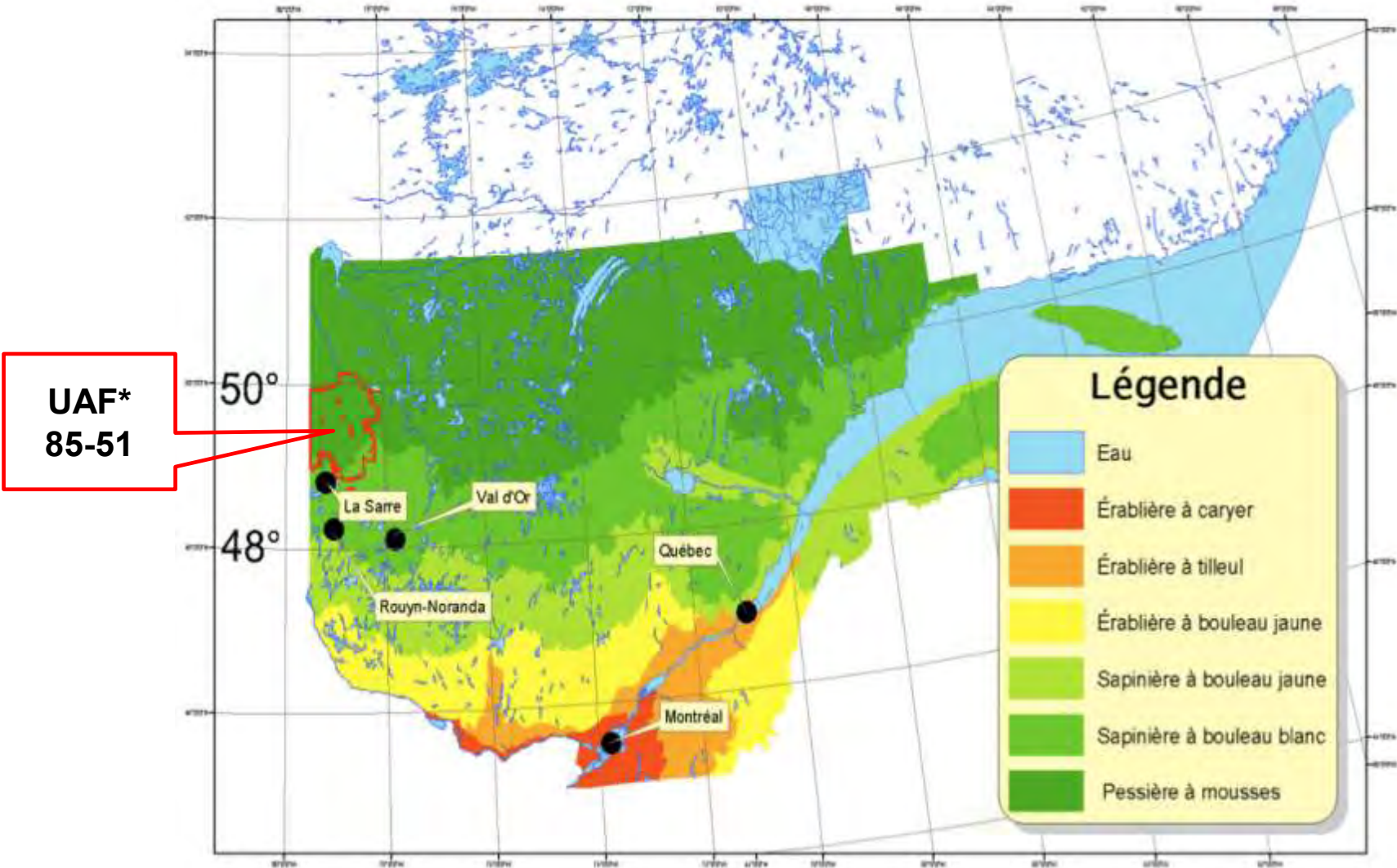
Objectif

- Évaluer l'effet de la mise en place de stratégies d'aménagement écosystémiques sur le niveau de possibilité forestière ainsi que sur la rentabilité des activités forestières
- Proposer un outil d'aide à la prise de décision en matière d'aménagement forestier

Hypothèses

1. L'introduction de contraintes spatiales au niveau des COS aura pour conséquences :
 - Une baisse de la surface forestière éligible à la coupe
 - Pas d'effet majeur sur la possibilité forestière (Nguyen-Xuan, 2000)
2. L'augmentation de la coupe partielle et l'ajout de contraintes spatiales pour leur déploiement aura pour conséquences :
 - Une augmentation des interventions forestières et des distances parcourues
 - Une augmentation des coûts d'exploitation

- Méthodologie – Aire d'étude -



Source : Tembec, 2011

* Unité d'Aménagement Forestier

- Méthodologie - Synthèse

Définition des scénarios d'aménagement pour l'UAF 85-51

RNI
(Règlementation sur les
Normes d'Intervention) **vs** **AMEC**
(Approche Écosystémique)



Définition des intrants de coûts et de revenus



Introduction données en diamètres correspondantes aux données de croissance en volume



Calcul de la possibilité forestière sur 150 ans avec Woodstock



Calcul de rentabilité : Valeur Actualisée Nette de chaque scénario

- Méthodologie – Scénarios d'aménagement -

Un scénario RNI (actuel)

- Basé sur le calcul de possibilité forestière du PGAF 2008 - 2013
- Peu de contraintes spatiales
 - 30% de peuplements de 7m et + par Unité Territoriale de Référence (UTR)
 - Blocs résiduels de Coupe en Mosaique (CMO)
 - Encadrements visuels

Trois scénarios AMEC (approche écosystémique)

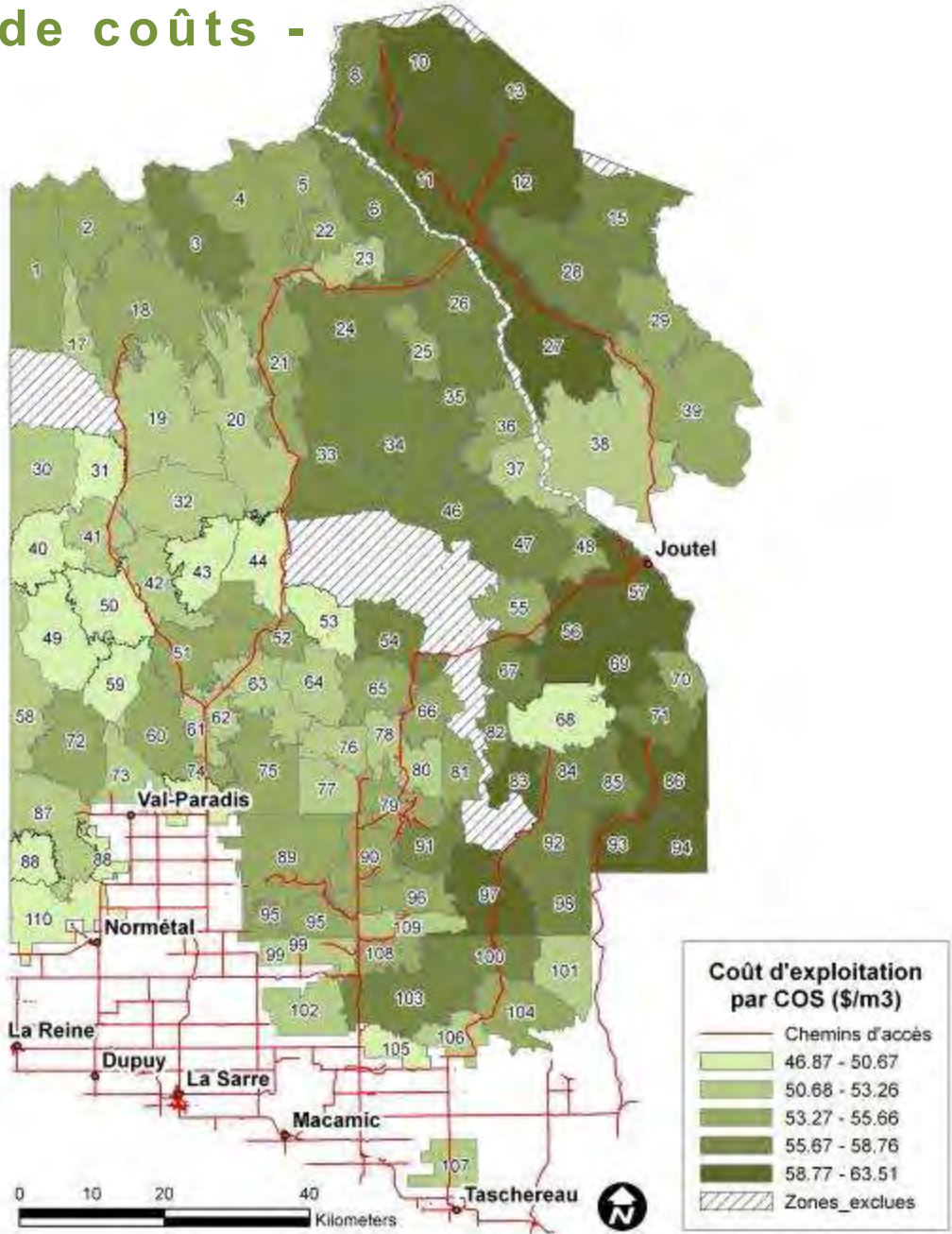
- Stratégie nouveau régime forestier (de mars 2013)
- Approche par **COS** pour prise en compte simultanée de différentes contraintes
 - COS Standards : 15 % de forêts matures, 30% forêts 7m et +
 - COS Massifs Aménagés : 70% forêt en régénération
 - COS Grands Habitats Essentiels : 5% de forêt en régénération, 50% en forêt mature

	Niveau de coupes partielles cible (ha/5ans)	Niveau de coupes partielles réalisé (ha/5ans)
RNI	2 150	1377
AMEC 01	= RNI	1707
AMEC 02	2 x RNI	3220
AMEC 03	Maximum possible	5179

- Méthodologie – Intrants de coûts -

Coûts d'exploitation :
de 47 à 64 \$/m³

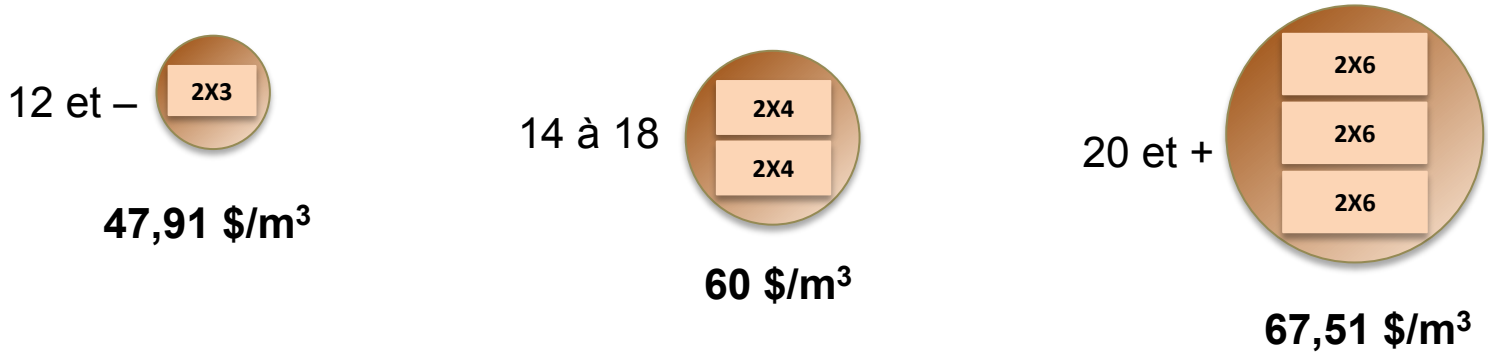
ÉLÉMENTS DE COÛTS	
CHEMINS	
	Construction des chemins
	Entretien des chemins
RÉCOLTE	
	Abattage et débardage
TRANSPORT	
	Déplacement de la machinerie
	Chargement du bois
	Transport du bois
AUTRES COÛTS	
	Camps forestiers
	Droits de coupe
	Frais de CAAF
	Coûts indirects



- Méthodologie – Intrants de revenus -

Revenus

- Résineux (SEPM) : un prix selon 3 classes de diamètre en fonction le principal produit débité

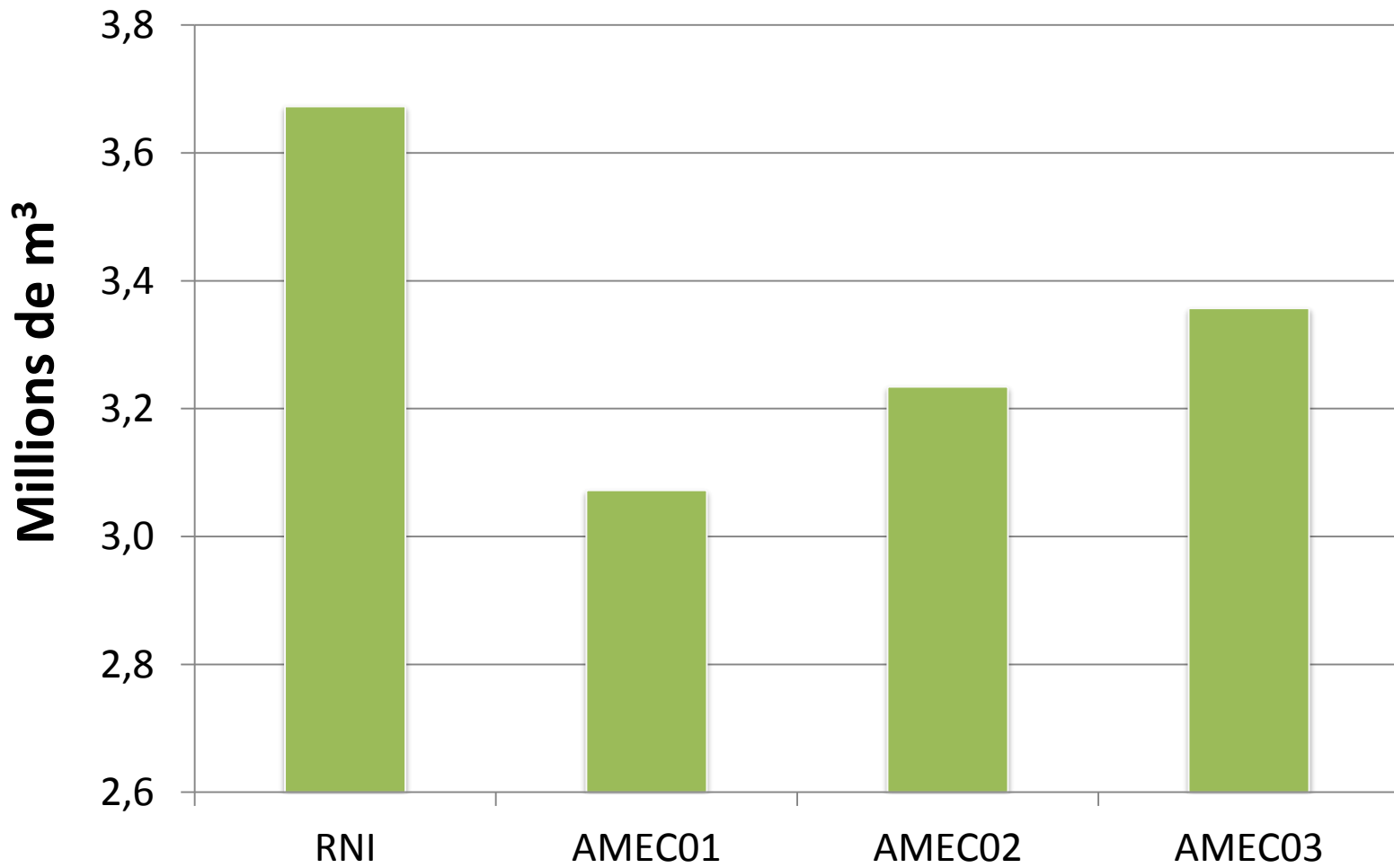


- Feuillues (BOP et PEP) : un prix tous diamètres confondus selon les références utilisées par le MRNF pour déterminer la valeur des droits de coupe : **40 \$/m³**

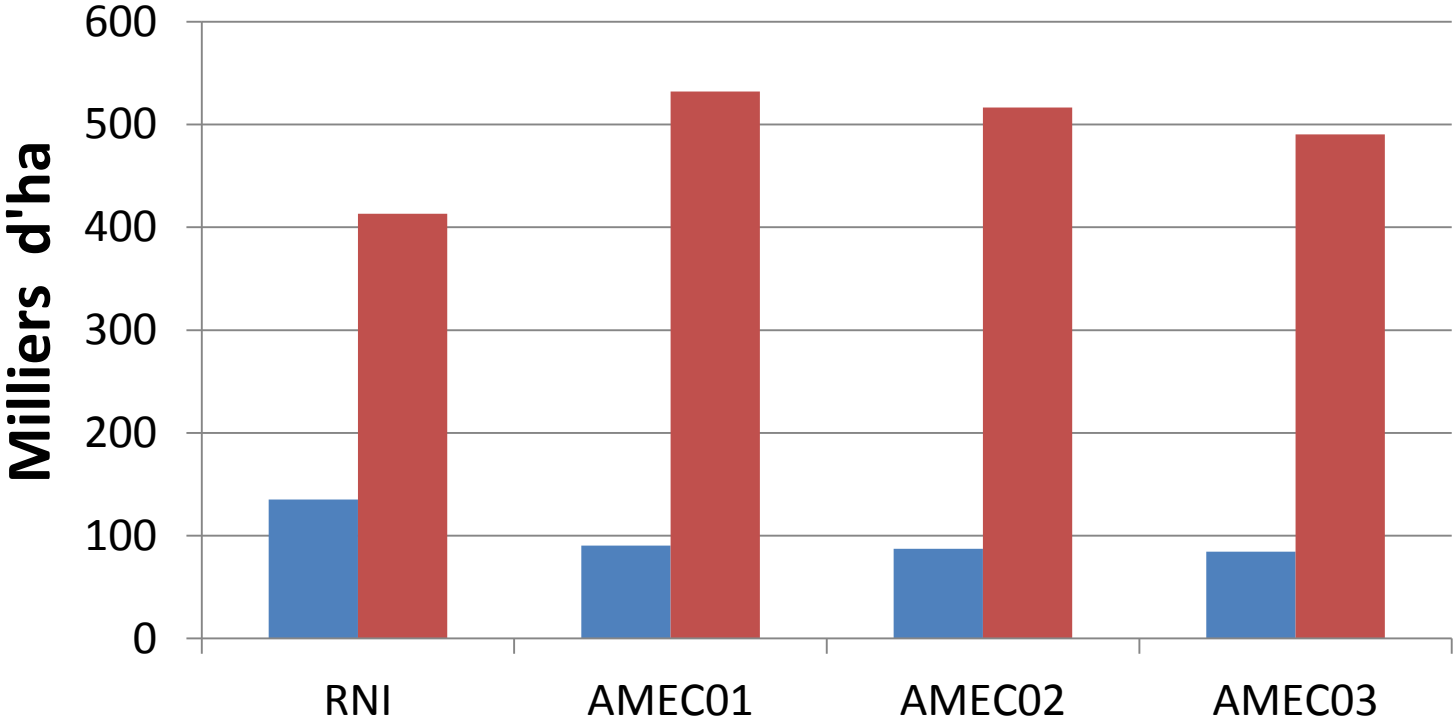
* *SEPM* : Sapin Épinette Pin Mélèze
BOP : Bouleau à Papier
PEP : Peuplier faux tremble

- Résultats- Possibilité forestière

Possibilité forestière quinquennale par scénario



- Résultats - Contraintes écosystémiques



- Superficie quinquennale moyenne exploitable en CPRS
- Superficie quinquennale moyenne de forêts matures et surannées

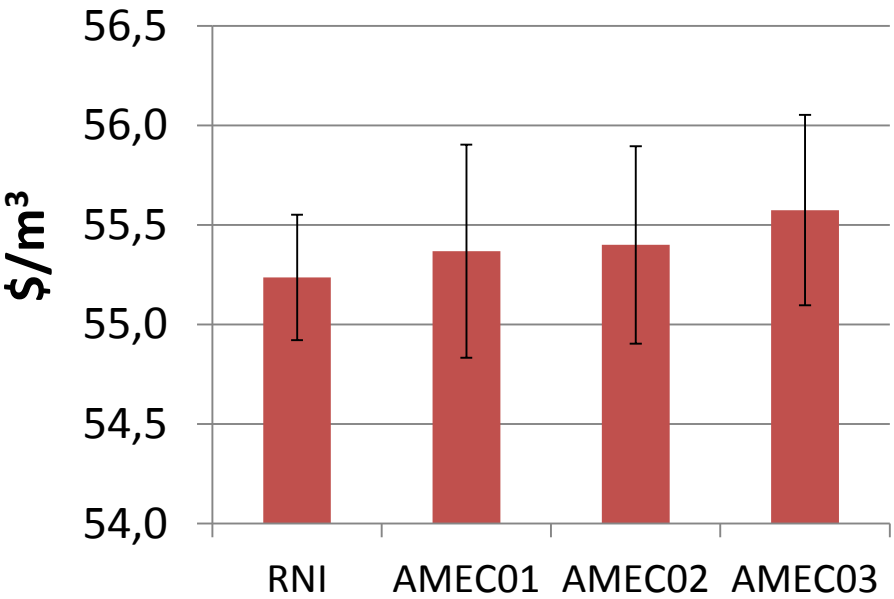
AMEC vs RNI

+24 % superficie forêts matures et surannées

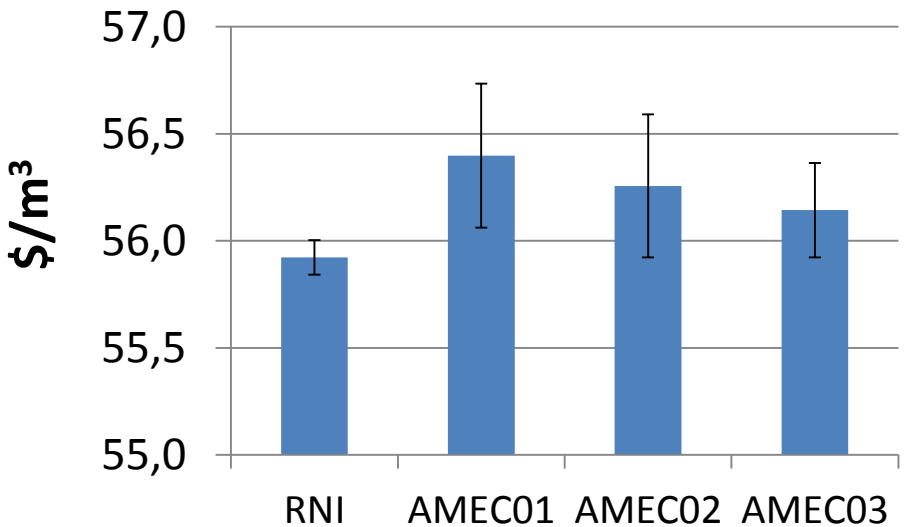
-35 % superficie exploitable en CPRS

- Résultats – Coûts et revenus -

Coût moyen d'exploitation

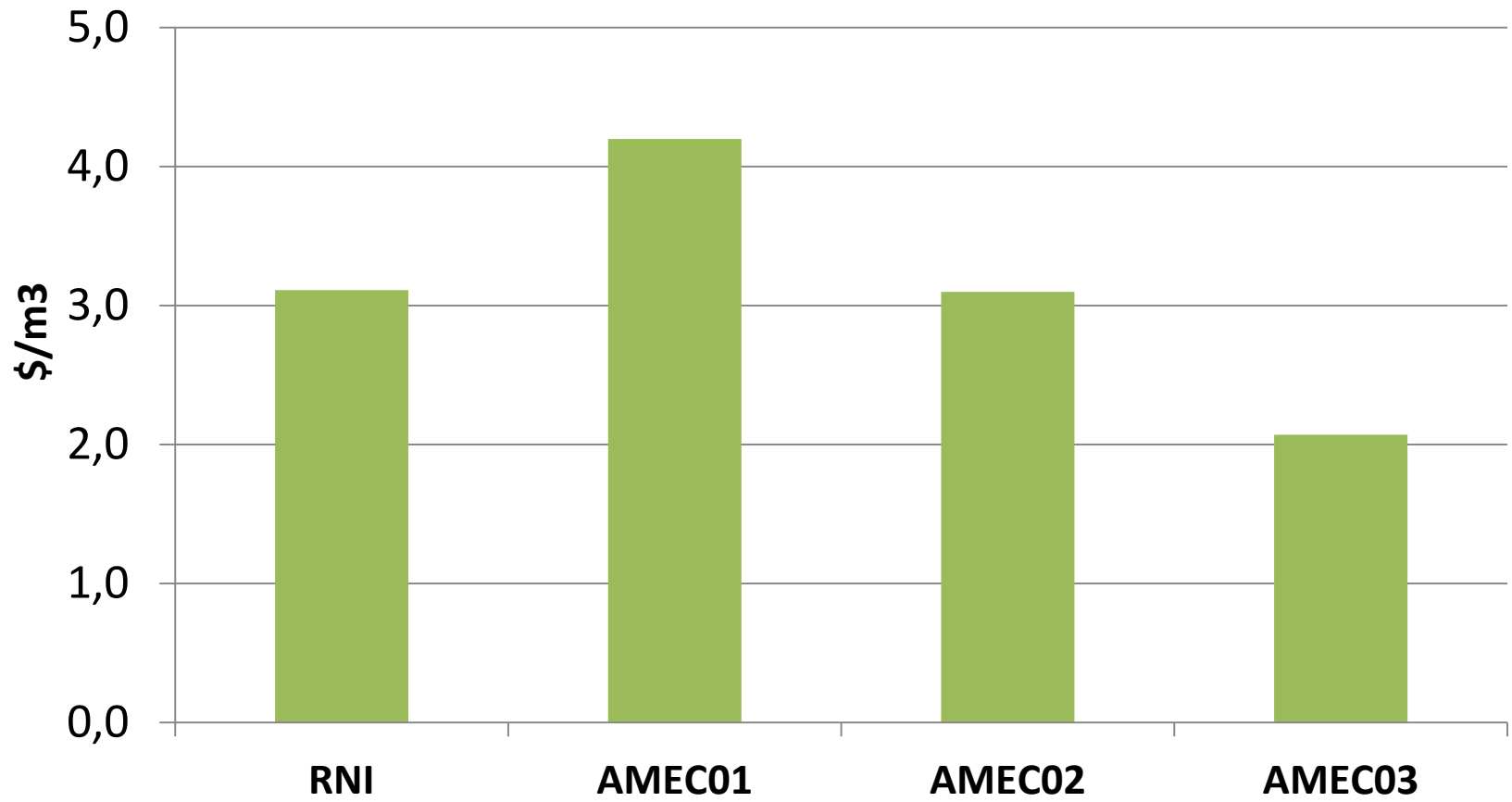


Revenu moyen d'exploitation



- Résultats de calculs de rentabilité -

Valeur Actualisée Nette moyenne par scénario



Conclusion

- L'aménagement écosystémique est rentable pour l'UAF 85-51
- Cette rentabilité n'inclue pas la transformation des bois (certification et retombés de l'aménagement forestier durable)

Pistes d'amélioration

- Intégration de la transformation des bois dans le calcul (analyse « sortie d'usine »)
- Modélisation de la croissance résiduelle après coupe partielle

Implication

- Anticiper les effets du nouveau régime forestier sur la rentabilité des activités d'exploitation à court, moyen et long terme
- Systématiser l'intégration d'un calcul de rentabilité dans le processus de détermination de la possibilité forestière



MERCI


Centre d'étude de la forêt

Questions ?


INDUSTRIELLE CRSNG - UQAT - UQAM
en aménagement
forestier durable