

## **NOTE**

Cette réponse du promoteur à une demande de la commission en deuxième partie de l'audience publique n'a pu être considérée dans le rapport puisque ce dernier a été transmis par la Présidente de la commission au Président du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement le 19 décembre 2002.

**Boudreault, David**

**171**

**DA18**

**De:** Dionne, Christine [CDionne@mn.pfk.Kruger.com]

Projet d'aménagement d'un accès à l'île René-Levasseur par Kruger (Scierie Manic) inc.

**Envoyé:** 19 décembre, 2002 14:03

**MRC Manicouagan**

**6211-05-009**

**À:** David Boudreault (E-mail)

**Objet:** coupe mosaïque à trois passes

**Importance:** Haute

Bonjour,

Vous trouverez ci-joint l'analyse globale de 2 scénarios de récolte, soit la coupe mosaïque à 2 passes et la coupe mosaïque à 3 passes sur le territoire de l'Île René-Levasseur. La présente analyse a été regardée en fonction de la dispersion de la récolte ainsi que des principaux coûts résultants de ces scénarios. Noter qu'une analyse plus poussée démontrerait sûrement un impact au niveau des coûts d'entretien de la voirie forestière. Vous constaterez également qu'il existe plusieurs problématiques forestières et fauniques avec lesquelles le bénéficiaire doit composer.

Malheureusement, plusieurs incertitudes demeurent encore présentes (Unité d'aménagement forestière et la limite nordique). Ces incertitudes pourraient éventuellement engendrer des impacts supplémentaires au niveau de la possibilité forestière et la dispersion de la récolte.

En espérant le tout conforme à votre demande, veuillez agréer, l'expression de mes sentiments distingués.

<<réponse coupe mosaïque 3 passes VF.doc>>

<figure 1.pdf>>

Joyeuses F<sup>^</sup>tes !

Christine Dionne, Biologiste  
**Coordonnatrice des communications**  
Kruger Scierie Manic  
3100, chemin d'Auteuil, case postale 400  
Ragueneau (Québec)  
G0H 1S0  
Tél.: (418) 567-4114 ext. 232  
Cell.: (418) 297-5446  
Télé.: (418) 567-9559  
Courriel: cdionne@mn.pfk.kruger.com

Ragueneau, 19 décembre 2002

Madame Claudette Journault  
Présidente  
Commission d'enquête du BAPE  
Projet d'accès à l'Île René-Levasseur par Kruger – Scierie Manic

**Objet : Complément d'information relativement à la prescription d'une coupe en mosaïque à trois passes sur l'Île René-Levasseur**

---

Madame la Présidente,

Le présent document fait état des effets de la coupe mosaïque à trois passes si elle était pratiquée sur l'Île René-Levasseur en utilisant la méthode décrite par M. Louis Bélanger, lors de la deuxième partie des audiences publiques.

#### **Mise en contexte**

La société Kruger détient des CAAF's sur le territoire de Manic 5 depuis 1997 pour l'approvisionnement de ses trois usines nord-côtières. Les obligations de la compagnie reliées à ses contrats d'approvisionnement et d'aménagement forestier portent donc sur l'ensemble du territoire d'approvisionnement. Lors des calculs de possibilité, le MRN et la compagnie doivent alors considérer l'ensemble des hypothèses proposées pour le territoire et non seulement celles relatives à un secteur donné, tel l'Île René-Levasseur. Ils doivent, de plus, considérer les scénarios que la compagnie est en mesure de réaliser sur le plan opérationnel.

La présente analyse a été faite en tenant compte tout particulièrement des éléments suivants :

- Répartition et accessibilité des massifs de bois murs au début de la révolution;
- Problématique de la protection du caribou des bois associée à ce territoire, en dehors de l'Île René-Levasseur;
- Protection du territoire sur l'île et en dehors : projet d'aires protégées, protection du paysage par l'application de la coupe mosaïque sur l'Île René-Levasseur, rotation de massifs à protéger dans le secteur Ouest;
- Faisabilité opérationnelle;
- Coûts.

## **Description de la méthode de récolte : comparaison de la coupe mosaïque à trois passes et de la coupe mosaïque à 2 passes sur l'Île René-Levasseur**

La méthode de récolte à 3 passes propose la récolte des superficies forestières de l'Île René-Levasseur sur une période de rotation de 90 ans. Dans ce scénario, la compagnie couvrirait l'ensemble du territoire à récolter sur une période de 30 ans, comparativement à une période de 25 ans pour la coupe mosaïque à 2 passes. Par contre, dans le scénario à 3 passes, environ 1/3 du volume disponible de l'île est récolté dans la première période de 30 ans alors que la méthode à 2 passes propose de prélever 50% du volume récoltable durant la première période de 25 ans. Dans les deux cas, toute l'île devient accessible sur une période de 25 à 30 ans.

Dans le scénario à 3 passes, après 30 ans, la compagnie recommence à récolter du bois à l'intérieur des bassins versants qui ont été récoltés au début de la rotation, à la période 1. Durant cette seconde période de 30 ans, la compagnie récolte encore une fois 1/3 du volume mûr, sur l'ensemble de la superficie récoltable de l'île. Durant la dernière période de 30 ans, la récolte porte sur les derniers peuplements mûrs de l'île qui sont distribués sur l'ensemble du massif. Ces derniers représentent aussi environ 1/3 du volume. Le niveau annuel de récolte est de 140 500 m<sup>3</sup> durant toute la période de rotation qui couvre 90 ans.

Dans le scénario à 2 passes, après 25 ans, la compagnie recommence à récolter du bois à l'intérieur des bassins versants qui ont été récoltés au début, à la période 1. Durant cette seconde période de 25 ans, la compagnie récolte encore une fois 50% du volume mûr, sur l'ensemble de la superficie récoltable de l'île. Cette deuxième passe termine la rotation de 50 ans. Le niveau annuel de récolte durant 50 ans est de 250 000 m<sup>3</sup> alors qu'il baisse à 78 000 m<sup>3</sup>/an par la suite, pour une période de 50 ans afin de compléter la rotation de 100 ans. Les bois récoltés au cours des 50 dernières années proviennent d'éclaircies commerciales pratiquées dans les peuplements traités par la coupe de protection des petites tiges marchandes.

## Comparaison des deux scénarios en fonction de la répartition des secteurs à récolter au cours de la rotation

Nous avons identifié 3 différents massifs : celui du Sud-Ouest, celui du Nord et celui de l'IRL. La figure 1 (Carte PDF) illustre la localisation de ces massifs.

Sur le plan opérationnel, il faudra au moins 10 ans avant que le massif du nord devienne accessible. Quant au secteur Sud-Ouest, il serait souhaitable d'y maintenir des massifs de bois mûr en permanence afin de répondre aux exigences de la loi (30% de bois de 7 mètres et plus par UTR) et de prodiguer un habitat favorable au caribou forestier, tel que demandé par les ministères et souhaité par la Table de concertation de l'aire commune 093-20. Le massif du Sud-Ouest doit donc présenter, après 40 ans d'intervention, un volume résiduel de bois mûr bien répartis d'environ 6 à 7 millions de m<sup>3</sup>. La diminution du niveau de récolte sur l'île nous oblige à augmenter les prélèvements dans le massif du Sud-Ouest au cours des 10 prochaines années et à l'augmenter ensuite dans le massif Nord. Les figure 1 et 2 comparent les niveaux de prélèvement par massif, sur 100 ans.

Le tableau 1 met en évidence les effets de la coupe en mosaïque à 3 passes sur l'IRL au niveau de la répartition des volumes à récolter par massif. Il indique qu'un volume supplémentaire de 1 600 000 m<sup>3</sup> devra être prélevé à court terme (10 ans) dans le massif du Sud-Ouest et qu'un volume supplémentaire de 3 875 000 m<sup>3</sup> devra être récolté en plus dans le massif du Nord, entre la 10<sup>ième</sup> et la 50<sup>ième</sup> année de la rotation.

Les tableaux 2 et 3 présentent de façon détaillée, la récolte du bois par massif, sur une rotation de 100 ans, en fonction des deux scénarios étudiés, soit la récolte à 3 passes et la récolte à 2 passes, sur l'Île René-Levasseur.

L'augmentation du prélèvement dans le massif du Sud-Ouest crée une pression supplémentaire à court terme et affecte le projet de protection de l'habitat du caribou proposé par le MRN et la FAPAQ. En effet, l'augmentation du prélèvement vient réduire de près de 1 500 000 m<sup>3</sup> les stocks mûrs à 40 ans (Voir les tableaux 2 et 3).

L'augmentation du prélèvement dans le massif du Nord à court terme a un effet sur les coûts en augmentant la distance de transport plus rapidement. On estime le coût du transport à environ 0,07\$/m<sup>3</sup>/km. Les coûts de transports augmenteront à partir de la 11<sup>ième</sup> année. Si l'on considère qu'il s'agit d'une augmentation de la distance de transport de 30 km, il en résulte un coût marginal supplémentaire d'environ 8 137 500,00\$. On considère ici un capital sans intérêt. Nous n'avons pas procédé à une analyse détaillée de l'impact de ce scénario sur la qualité du bois. Notre scénario original présentait une récolte plus équilibrée entre les 3 secteurs, ce qui maintenait la qualité du bois à un niveau acceptable. Le fait de réduire le prélèvement dans l'un des massifs peut

influencer la qualité du bois livré à l'usine, sur une base annuelle et ainsi jouer sur la rentabilité à court terme.

Par ailleurs, pour les 10 premières années, en réduisant le volume à récolter sur l'île, nous augmentons le coût capitalisé au  $m^3$  des installations requises pour accéder à ce territoire, étant donné que la récolte sera réduite. En supposant que ce coût est de l'ordre de  $2,00\$/m^3$  dans le scénario à 2 passes, il devient pratiquement le double pour les 10 prochaines années.

Nous terminons cette analyse en exprimant les préoccupations manifestées actuellement en région sur la protection de l'habitat du caribou. Ces préoccupations se traduisent actuellement par des négociations entre les entreprises forestières et les ministères relativement à des ententes de protection à long terme.

**Tableau 1.** Répartition du volume en fonction du scénario de la récolte à 3 passes.

Volume supplémentaire à récolter dans les autres massifs.

Rotation Année	Massif du Sud-Ouest	Massif du Nord	Massif de l'IRL
	Scénario 3 passes moins le scénario 2 passes		
	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup> /ha
5	109 500	0	-109 500
10	109 500	0	-109 500
15	50 453	59 047	-109 500
20	50 453	59 047	-109 500
25	0	109 500	-109 500
30	0	109 500	-109 500
35	0	109 500	-109 500
40	0	109 500	-109 500
45	0	109 500	-109 500
50	0	109 500	-109 500
55	0	-62 500	62 500
60	0	-62 500	62 500
65	0	-62 500	62 500
70	0	-62 500	62 500
75	0	-62 500	62 500
80	0	-62 500	62 500
85	0	-62 500	62 500
90	0	-62 500	62 500
95	0	-62 500	62 500
100	0	-62 500	62 500

Volume en plus par massif, dans le scénario 3

Volume en plus total, Massif du Nord: 3 875 466 m<sup>3</sup>

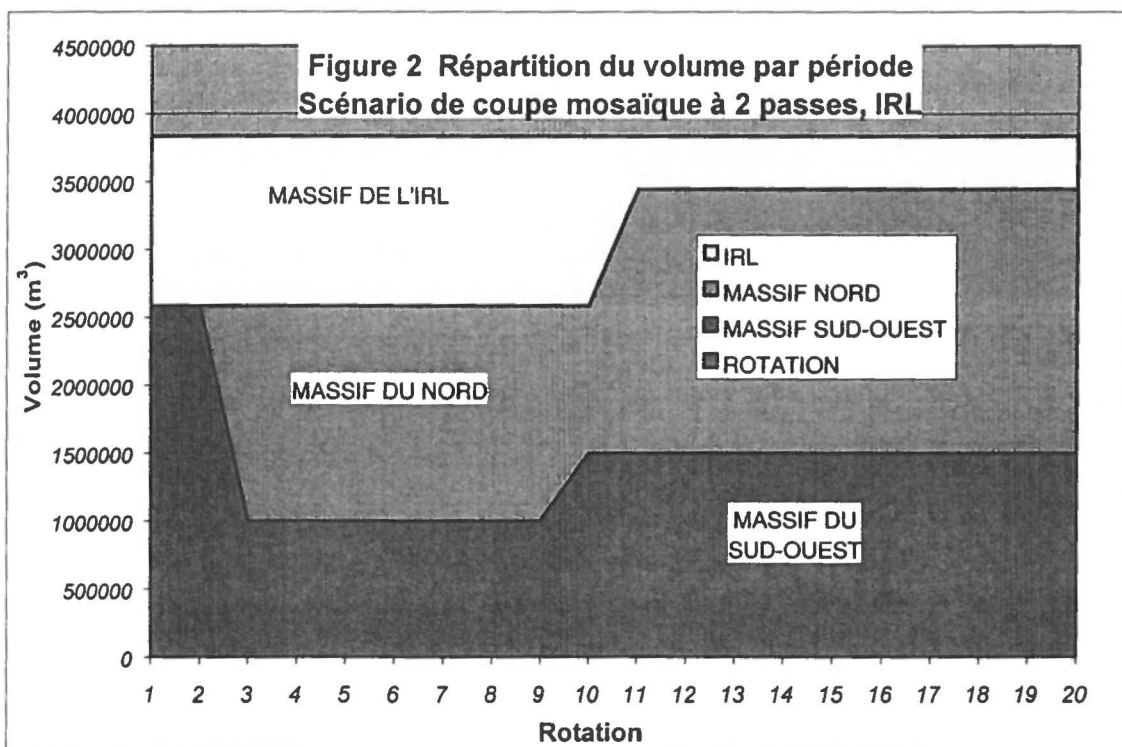
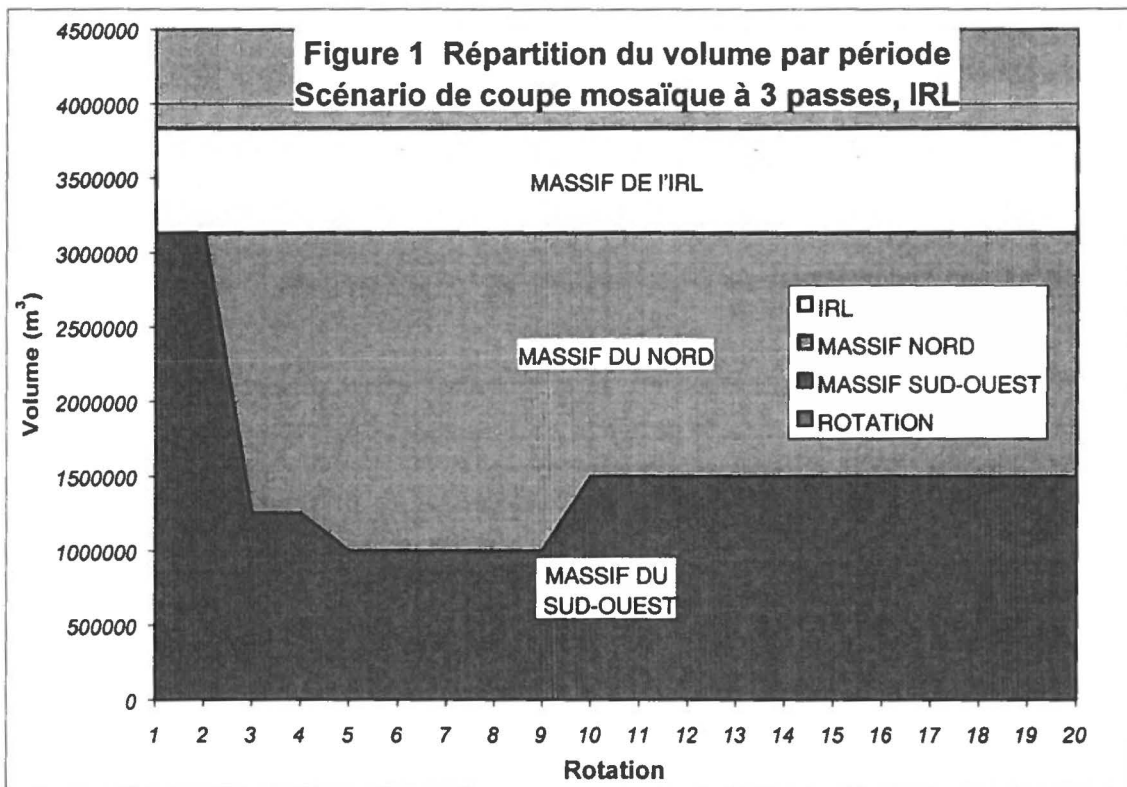
Volume en plus total, Massif du Sud-Ouest: 1 599 534 m<sup>3</sup>

**TABLEAU 2. RÉPARTITION DU VOLUME ANNUEL DE RÉCOLTE SUR UNE PÉRIODE 100 ANS**  
**SCÉNARIO DE COUPE MOSAÏQUE À 3 PASSES**

ROTATION	PÉRIODE	MASSIF SUD-OUEST	NIVEAU DE COUPE/AN	MASSIF NORD	NIVEAU DE COUPE/AN	MASSIF IRL	NIVEAU DE COUPE/AN	POSSIBILITÉ
5	5	3 132 500	626 500	0	0	702 500	140 500	767 000
10	5	3 132 500	626 500	0	0	702 500	140 500	767 000
15	5	1 252 267	250 453	1 880 233	376 047	702 500	140 500	767 000
20	5	1 252 267	250 453	1 880 233	376 047	702 500	140 500	767 000
25	5	1 000 000	200 000	2 132 500	426 500	702 500	140 500	767 000
30	5	1 000 000	200 000	2 132 500	426 500	702 500	140 500	767 000
35	5	1 000 000	200 000	2 132 500	426 500	702 500	140 500	767 000
40	5	1 000 000	200 000	2 132 500	426 500	702 500	140 500	767 000
45	5	1 000 000	200 000	2 132 500	426 500	702 500	140 500	767 000
50	5	1 500 000	300 000	1 632 500	326 500	702 500	140 500	767 000
55	5	1 500 000	300 000	1 632 500	326 500	702 500	140 500	767 000
60	5	1 500 000	300 000	1 632 500	326 500	702 500	140 500	767 000
65	5	1 500 000	300 000	1 632 500	326 500	702 500	140 500	767 000
70	5	1 500 000	300 000	1 632 500	326 500	702 500	140 500	767 000
75	5	1 500 000	300 000	1 632 500	326 500	702 500	140 500	767 000
80	5	1 500 000	300 000	1 632 500	326 500	702 500	140 500	767 000
85	5	1 500 000	300 000	1 632 500	326 500	702 500	140 500	767 000
90	5	1 500 000	300 000	1 632 500	326 500	702 500	140 500	767 000
95	5	1 500 000	300 000	1 632 500	326 500	702 500	140 500	767 000
100	5	1 500 000	300 000	1 632 500	326 500	702 500	140 500	767 000
APRÈS 40 ANS		12 769 534		12 290 466		5 620 000		
APRÈS 50 ANS		15 269 534		16 055 466		7 025 000		
APRÈS 100 ANS		30 269 534		32 380 466		14 050 000	76 700 000	

**TABLEAU 3. RÉPARTITION DU VOLUME ANNUEL DE RÉCOLTE SUR UNE PÉRIODE 100 ANS  
SCÉNARIO DE COUPE MOSAÏQUE À 2 PASSES**

ROTATION	PÉRIODE	MASSIF SUD-OUEST	NIVEAU DE COUPE/AN	MASSIF NORD	NIVEAU DE COUPE/AN	MASSIF IRL	NIVEAU DE COUPE/AN	POSSIBILITÉ
5	5	2 585 000	517 000	0	0	1 250 000	250 000	767 000
10	5	2 585 000	517 000	0	0	1 250 000	250 000	767 000
15	5	1 000 000	200 000	1 585 000	317 000	1 250 000	250 000	767 000
20	5	1 000 000	200 000	1 585 000	317 000	1 250 000	250 000	767 000
25	5	1 000 000	200 000	1 585 000	317 000	1 250 000	250 000	767 000
30	5	1 000 000	200 000	1 585 000	317 000	1 250 000	250 000	767 000
35	5	1 000 000	200 000	1 585 000	317 000	1 250 000	250 000	767 000
40	5	1 000 000	200 000	1 585 000	317 000	1 250 000	250 000	767 000
45	5	1 000 000	200 000	1 585 000	317 000	1 250 000	250 000	767 000
50	5	1 500 000	300 000	1 085 000	217 000	1 250 000	250 000	767 000
55	5	1 500 000	300 000	1 945 000	389 000	390 000	78 000	767 000
60	5	1 500 000	300 000	1 945 000	389 000	390 000	78 000	767 000
65	5	1 500 000	300 000	1 945 000	389 000	390 000	78 000	767 000
70	5	1 500 000	300 000	1 945 000	389 000	390 000	78 000	767 000
75	5	1 500 000	300 000	1 945 000	389 000	390 000	78 000	767 000
80	5	1 500 000	300 000	1 945 000	389 000	390 000	78 000	767 000
85	5	1 500 000	300 000	1 945 000	389 000	390 000	78 000	767 000
90	5	1 500 000	300 000	1 945 000	389 000	390 000	78 000	767 000
95	5	1 500 000	300 000	1 945 000	389 000	390 000	78 000	767 000
100	5	1 500 000	300 000	1 945 000	389 000	390 000	78 000	767 000
APRÈS 40 ANS		11 170 000		9 510 000		10 000 000		
APRÈS 50 ANS		13 670 000		12 180 000		12 500 000		
APRÈS 100 ANS		28 670 000		31 630 000		16 400 000	76 700 000	



## **Problématique de protection de l'habitat du caribou dans l'aire commune 93-20**

Nous exposons ici quelques éléments de la problématique actuellement discutée avec les ministères concernant l'aménagement de l'habitat du caribou dans l'aire commune 93-20 et plus spécialement dans un secteur forestier dont les caractéristiques favorisent la présence du caribou sur une base permanente. Nos propositions s'inscrivent également dans la proposition d'alternatives à la coupe mosaïque (art. 25,3) afin de suggérer des méthodes d'interventions mieux adaptées à cette partie de la forêt boréale et aux objectifs de protection proposés par les différents ministères et les utilisateurs de la forêt.

Rappelons que la société Kruger travaille en collaboration avec le MRN et la FAPAQ, depuis environ 3 ans, afin d'accorder une protection spéciale à l'habitat du caribou des bois en forêt boréale nordique. En effet, depuis 1999, une entente a été conclue entre les 3 parties afin que des blocs de forêt fermée et des corridors de fuite soient soustraits de la récolte pour une période de 5 ans. Cette entente concerne la zone forestière inscrite au Plan quinquennal d'interventions de la compagnie dans l'aire commune 93-20.

L'objectif de l'entente est de vérifier si le caribou forestier continue d'utiliser le massif du Sud-Ouest, dans un contexte où des interventions forestières sont réalisées à même son habitat naturel. Parmi les 60 000 ha de forêt qui font l'objet de l'entente de protection, environ 30 000 forment des blocs à l'intérieur desquels aucune intervention n'est permise. Par ailleurs, certaines modalités de récolte accompagnent l'entente afin de favoriser l'obstruction latérale à l'intérieur des secteurs d'intervention. Parallèlement, un suivi précis est effectué sur la présence et les déplacements des caribous utilisant la zone d'étude.

Nous savons que l'habitat du caribou s'étend sur une superficie qui déborde la zone d'étude et nous regardons actuellement, avec la FAPAQ et le MRN, la possibilité d'appliquer des modalités d'interventions et de protection sur la partie de l'aire commune 93-20 qui se situe au sud et à l'ouest du réservoir Manic 5, soit le massif du Sud-Ouest. L'approche de la compagnie dans ce dossier se veut proactive et tous les efforts sont mis afin de rencontrer les objectifs de protection visés. Toutefois, la compagnie se doit de garder à vue les contraintes qu'imposent les opérations forestières et la nécessité de réaliser des ententes de protection tout en maintenant la possibilité forestière inscrite à son contrat. Il y va de la rentabilité même de ses installations de sciage sur la Côte-Nord.

En s'inspirant de l'entente actuelle et des méthodes de récolte qui ont été mises de l'avant dans le cadre du plan général et de l'entente sur la protection de l'habitat du caribou forestier, nous proposons une approche de récolte plus apparentée à la mosaïque naturelle et plus apte à maintenir des zones de survie recherchées par le caribou. Parallèlement, les contraintes forestières inscrites au Plan général et dans le Règlement sur les normes d'intervention ont été prises en considération, tout comme les contraintes opérationnelles reliées à la pratique de ces mêmes interventions. À ce niveau, la disponibilité du gravier et la localisation du réseau routier à implanter demeurent des intrants opérationnels majeurs qui doivent baliser la planification des interventions forestières.

## Les possibilités de récolte et le contexte opérationnel dans l'aire commune 093-20

La partie sud et ouest du réservoir Manic 5 est actuellement la seule partie accessible de notre CAAF. Le développement du réseau routier y a débuté en 1997 et aujourd'hui, il donne accès au tiers des superficies forestières. Pour maintenir nos opérations, nous devons développer au moins 15 km de chemin d'accès par année en plus des chemins d'opération. L'analyse des données forestières indique la présence d'un volume mûr et jeune accessible d'environ 15 000 000 m<sup>3</sup> pour toute la zone. De ce volume, environ 6 000 000 m<sup>3</sup> font déjà l'objet d'une entente de protection alors que 1 500 000 m<sup>3</sup> n'ont pas encore atteint la maturité. Le volume marchand brut disponible aujourd'hui dans ce secteur est donc d'environ 7 000 000 m<sup>3</sup>. En supposant une réduction de 20% pour les pertes à l'opération, le volume net est de 5 600 000 m<sup>3</sup> soit environ 11 années de récolte, à raison de 500 000 m<sup>3</sup> par année.

Ce scénario suppose que la compagnie peut accéder à l'île René-Levasseur dès 2003 et y prélever annuellement un volume de 260 000 m<sup>3</sup> sur une période de 50 ans. À partir de ces informations, nous pouvons conclure qu'au cours des 10 prochaines années, il semble possible de maintenir des blocs de protection de l'habitat du caribou à l'intérieur des strates jeunes (50 et 70 ans) et dans les blocs actuellement protégés. Par la suite, il faudra débiter la récolte des blocs protégés constitués de forêt mûre pour terminer par les strates plus jeunes qui, 5 à 10 ans plus tard devraient avoir atteint leur maturité. Dans le cas contraire, la stratégie consiste à accentuer le prélèvement sur l'île René-Levasseur ou au nord de l'île afin de laisser les peuplements mûrir. Sur le plan opérationnel, la compagnie a avantage à maintenir le plus longtemps possible ses opérations à l'ouest du territoire car ce secteur sera toujours accessible et permettra de pallier à des situations incontrôlables. Par contre, le manque d'accès, la nécessité d'installer des infrastructures lourdes pour accéder à d'autres territoires (traverses (2), rampes (2), ponts de glaces (plusieurs), camps (plusieurs)) et les distances de transport toujours plus grandes imposent rapidement des contraintes reliées à la survie même de l'entreprise.

Finalement, le Plan général adopte une stratégie qui disperse la récolte de façon à débiter ou maintenir des opérations de récolte à l'ouest de l'île, sur l'île et au nord de l'île à l'intérieur d'une période de 15 ans. Une approche qui vise à diminuer la pression de récolte sur l'une des zones ne fait qu'augmenter à court terme la pression sur les autres zones et à plus long terme, elle augmente aussi la pression sur la zone que l'on désire protéger.

Le plan de protection de l'habitat du caribou que nous proposons tient compte du contexte opérationnel et des exigences légales en vigueur. Il met aussi en évidence tous les aspects de la contribution que la compagnie Kruger peut apporter au projet de protection global du caribou forestier en forêt boréale.

En espérant avoir répondu avec satisfaction à votre demande, nous vous prions d'accepter, madame la Présidente, nos plus sincères salutations.

Lisette Roberge

Lisette Roberge  
Directrice de l'Aménagement forestier  
Kruger, Côte-Nord

**Tableau 1.** Répartition du volume en fonction du scénario de la récolte à 3 passes.

Volume supplémentaire à récolter dans les autres massifs.

Rotation Année	Massif du Sud-Ouest	Massif du Nord	Massif de l'IRL
	Scénario 3 passes moins le scénario 2 passes		
	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup> /ha
5	109 500	0	-109 500
10	109 500	0	-109 500
15	50 453	59 047	-109 500
20	50 453	59 047	-109 500
25	0	109 500	-109 500
30	0	109 500	-109 500
35	0	109 500	-109 500
40	0	109 500	-109 500
45	0	109 500	-109 500
50	0	109 500	-109 500
55	0	-62 500	62 500
60	0	-62 500	62 500
65	0	-62 500	62 500
70	0	-62 500	62 500
75	0	-62 500	62 500
80	0	-62 500	62 500
85	0	-62 500	62 500
90	0	-62 500	62 500
95	0	-62 500	62 500
100	0	-62 500	62 500

Volume en plus par massif, dans le scénario 3

Volume en plus total, Massif du Nord: 3 875 466 m<sup>3</sup>

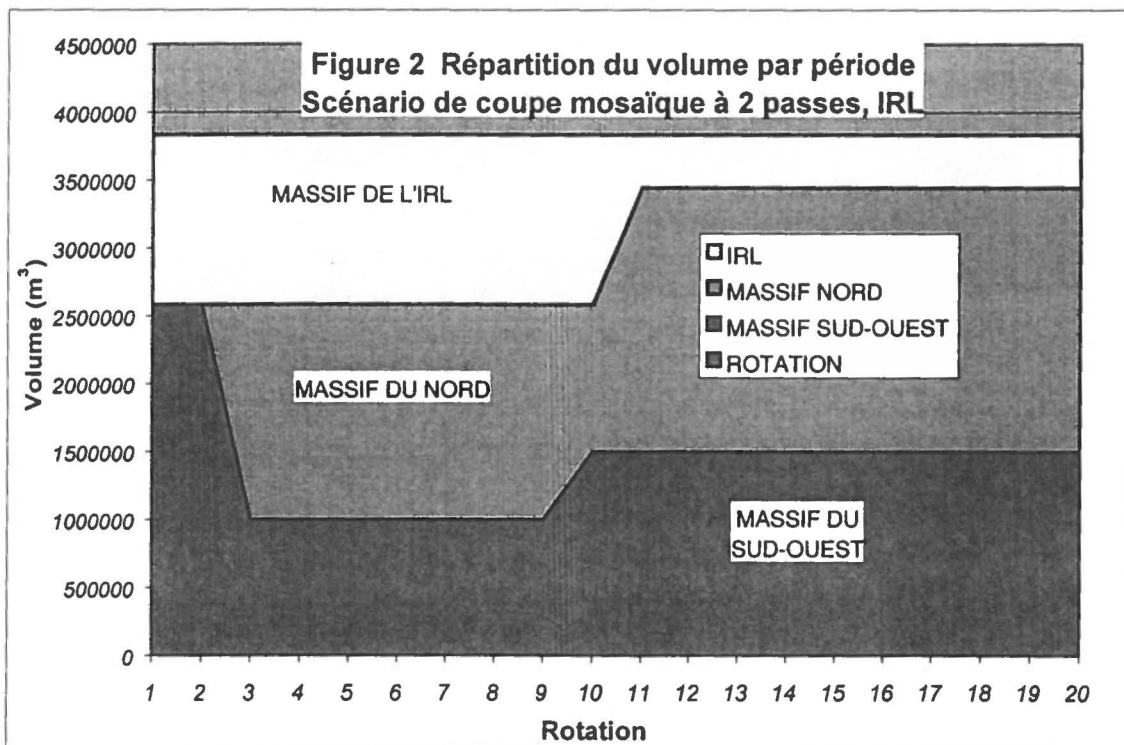
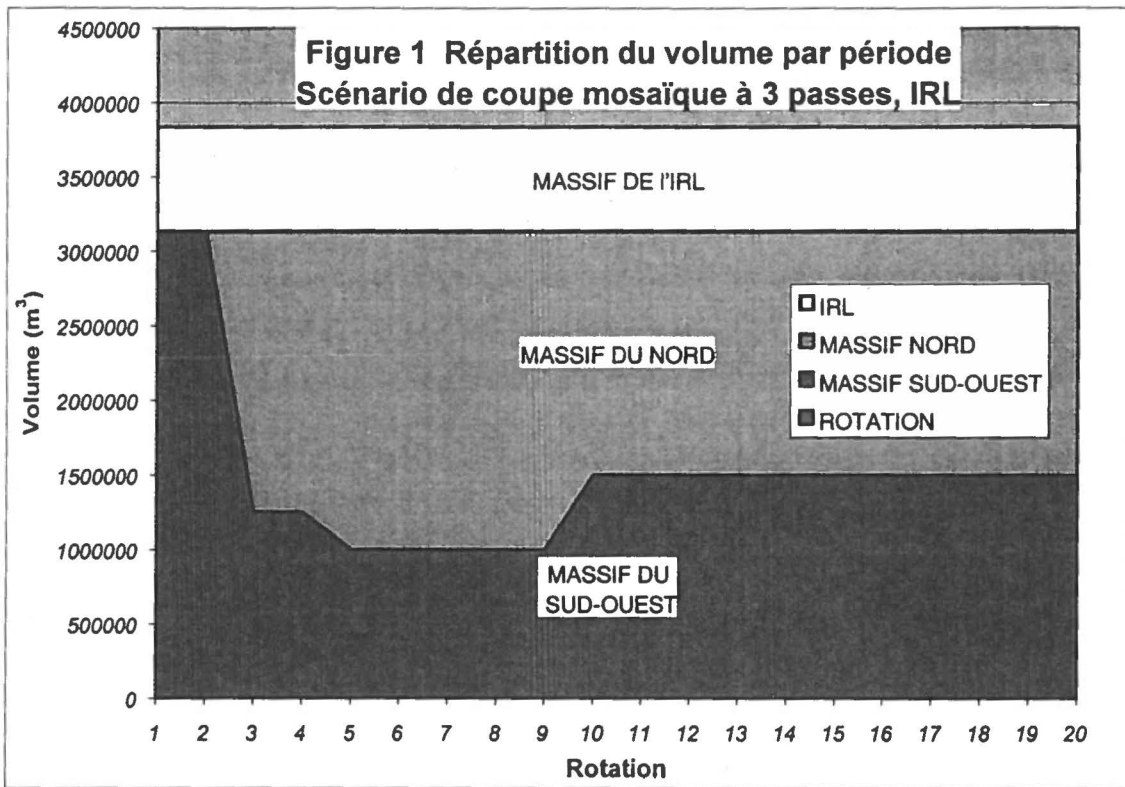
Volume en plus total, Massif du Sud-Ouest: 1 599 534 m<sup>3</sup>

**TABLEAU 2. RÉPARTITION DU VOLUME ANNUEL DE RÉCOLTE SUR UNE PÉRIODE 100 ANS**  
**SCÉNARIO DE COUPE MOSAÏQUE À 3 PASSES**

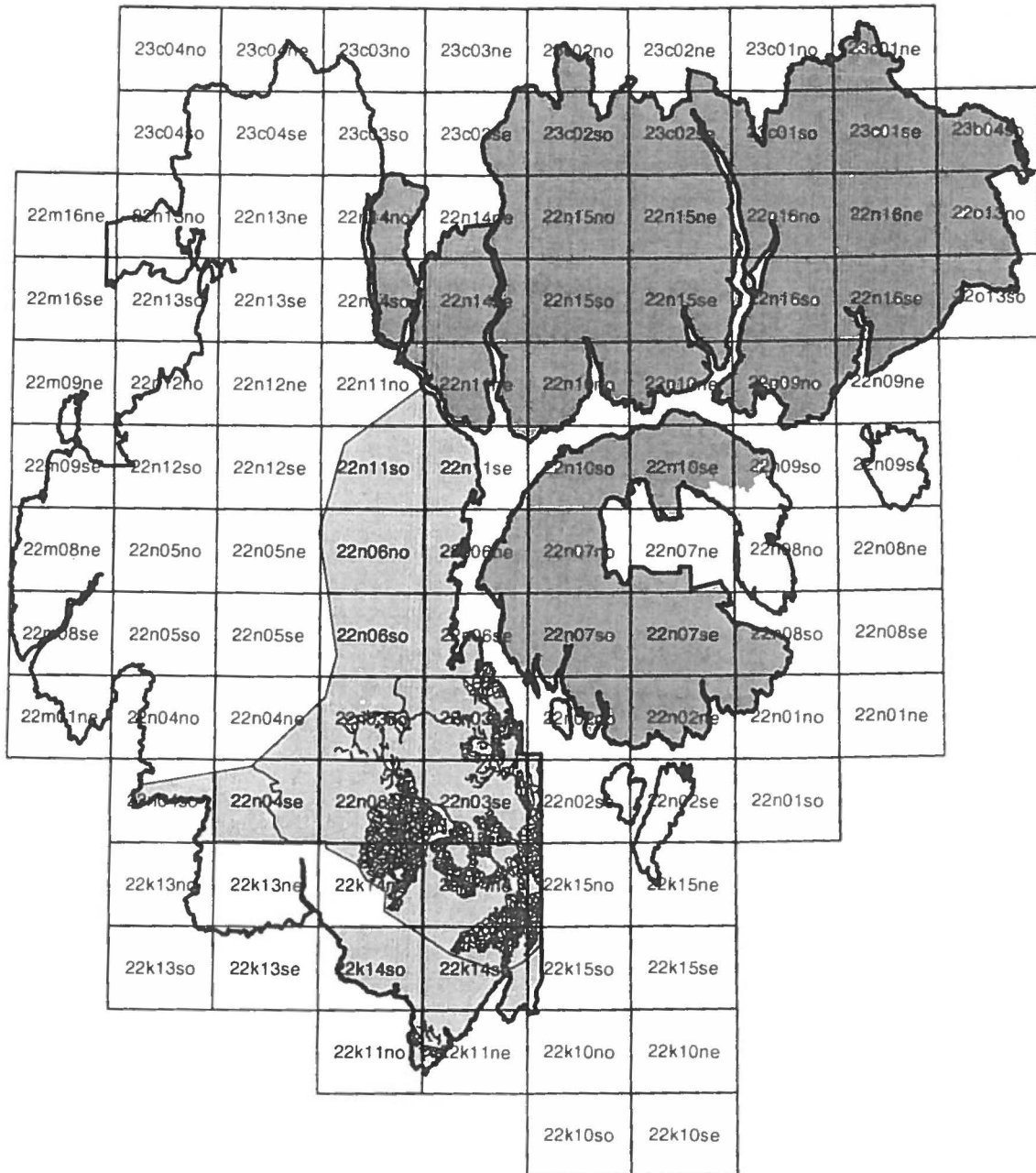
ROTATION	PÉRIODE	MASSIF SUD-OUEST	NIVEAU DE COUPE/AN	MASSIF NORD	NIVEAU DE COUPE/AN	MASSIF IRL	NIVEAU DE COUPE/AN	POSSIBILITÉ
5	5	3 132 500	626 500	0	0	702 500	140 500	767 000
10	5	3 132 500	626 500	0	0	702 500	140 500	767 000
15	5	1 252 267	250 453	1 880 233	376 047	702 500	140 500	767 000
20	5	1 252 267	250 453	1 880 233	376 047	702 500	140 500	767 000
25	5	1 000 000	200 000	2 132 500	426 500	702 500	140 500	767 000
30	5	1 000 000	200 000	2 132 500	426 500	702 500	140 500	767 000
35	5	1 000 000	200 000	2 132 500	426 500	702 500	140 500	767 000
40	5	1 000 000	200 000	2 132 500	426 500	702 500	140 500	767 000
45	5	1 000 000	200 000	2 132 500	426 500	702 500	140 500	767 000
50	5	1 500 000	300 000	1 632 500	326 500	702 500	140 500	767 000
55	5	1 500 000	300 000	1 632 500	326 500	702 500	140 500	767 000
60	5	1 500 000	300 000	1 632 500	326 500	702 500	140 500	767 000
65	5	1 500 000	300 000	1 632 500	326 500	702 500	140 500	767 000
70	5	1 500 000	300 000	1 632 500	326 500	702 500	140 500	767 000
75	5	1 500 000	300 000	1 632 500	326 500	702 500	140 500	767 000
80	5	1 500 000	300 000	1 632 500	326 500	702 500	140 500	767 000
85	5	1 500 000	300 000	1 632 500	326 500	702 500	140 500	767 000
90	5	1 500 000	300 000	1 632 500	326 500	702 500	140 500	767 000
95	5	1 500 000	300 000	1 632 500	326 500	702 500	140 500	767 000
100	5	1 500 000	300 000	1 632 500	326 500	702 500	140 500	767 000
APRÈS 40 ANS		12 769 534		12 290 466		5 620 000		
APRÈS 50 ANS		15 269 534		16 055 466		7 025 000		
APRÈS 100 ANS		30 269 534		32 380 466		14 050 000	76 700 000	

**TABLEAU 3. RÉPARTITION DU VOLUME ANNUEL DE RÉCOLTE SUR UNE PÉRIODE 100 ANS  
SCÉNARIO DE COUPE MOSAÏQUE À 2 PASSES**

ROTATION	PÉRIODE	MASSIF SUD-OUEST	NIVEAU DE COUPE/AN	MASSIF NORD	NIVEAU DE COUPE/AN	MASSIF IFL	NIVEAU DE COUPE/AN	POSSIBILITÉ
5	5	2 585 000	517 000	0	0	1 250 000	250 000	767 000
10	5	2 585 000	517 000	0	0	1 250 000	250 000	767 000
15	5	1 000 000	200 000	1 585 000	317 000	1 250 000	250 000	767 000
20	5	1 000 000	200 000	1 585 000	317 000	1 250 000	250 000	767 000
25	5	1 000 000	200 000	1 585 000	317 000	1 250 000	250 000	767 000
30	5	1 000 000	200 000	1 585 000	317 000	1 250 000	250 000	767 000
35	5	1 000 000	200 000	1 585 000	317 000	1 250 000	250 000	767 000
40	5	1 000 000	200 000	1 585 000	317 000	1 250 000	250 000	767 000
45	5	1 000 000	200 000	1 585 000	317 000	1 250 000	250 000	767 000
50	5	1 500 000	300 000	1 085 000	217 000	1 250 000	250 000	767 000
55	5	1 500 000	300 000	1 945 000	389 000	390 000	78 000	767 000
60	5	1 500 000	300 000	1 945 000	389 000	390 000	78 000	767 000
65	5	1 500 000	300 000	1 945 000	389 000	390 000	78 000	767 000
70	5	1 500 000	300 000	1 945 000	389 000	390 000	78 000	767 000
75	5	1 500 000	300 000	1 945 000	389 000	390 000	78 000	767 000
80	5	1 500 000	300 000	1 945 000	389 000	390 000	78 000	767 000
85	5	1 500 000	300 000	1 945 000	389 000	390 000	78 000	767 000
90	5	1 500 000	300 000	1 945 000	389 000	390 000	78 000	767 000
95	5	1 500 000	300 000	1 945 000	389 000	390 000	78 000	767 000
100	5	1 500 000	300 000	1 945 000	389 000	390 000	78 000	767 000
APRÈS 40 ANS		11 170 000		9 510 000		10 000 000		
APRÈS 50 ANS		13 670 000		12 180 000		12 500 000		
APRÈS 100 ANS		28 670 000		31 630 000		16 400 000	76 700 000	



# Figure 1



## Légende

-  Massif Sud-Ouest
-  Massif Nord
-  Massif IRL