

Mémoire sur les aires protégées projetées du Lac Pasteur et de la Rivière Moisie

Réalisé par
Produits Forestiers Arbec inc.
Division Scierie Port-Cartier

Présenté à
Madame Claudette Journeault
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
Québec

Dans le cadre de
La première partie d'audiences publiques

Port-Cartier le
3 juin 2005

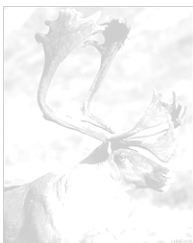


Table des matières

Résumé :	3
1.0 Introduction :	4
2.0 Intérêts dans les projets d'aires protégées :	5
3.0 Acceptabilité pour le milieu :	5
3.1 Lac Pasteur :	6
3.1.1 Proposition initiale :	6
3.1.2 Proposition d'agrandissement :	6
3.1.3 Modifications proposées :	7
3.1.4 Recommandations :	7
3.2 Rivière Moisie :	8
3.2.1 Proposition initiale :	8
3.2.2 Proposition d'agrandissement :	8
3.2.3 Modifications proposées :	10
3.2.4 Recommandations :	10
Annexe 1 Impacts sur la possibilité forestière.....	12
Analyse des impacts calculés et des superficies en causes	13
Pasteur calcul révisé (tous les parcellaires inclus) :	14
Pasteur calcul agrandissement Initial :	15
Pasteur calcul agrandissement Arbec :	16
Moisie calcul révisé (tous les parcellaires inclus) :	17
Moisie calcul impact de base :	18
Ouapatec calcul révisé (tous les parcellaires inclus) :	19
Ouapatec calcul agrandissement initial :	20
Bassin enclavé calcul révisé (tous les parcellaires inclus) :	21
Bassin enclavé impact du retrait :	22
Annexe 2 Pollution des moteurs hors-bord Selon Environnement Canada.....	23
Annexe 3 Adaptation du « Guide des saines pratiques – Gaspésie »	28
Introduction :	29
Adaptation :	29
Planification des traverses de cours d'eau :	29
Crêtes :	29
Tracé en forme de fer à cheval :	29
Surélévation de la traverse :	30
Détournement des eaux de fossés et évacuation de l'eau de ruissellement :	30
Sortie de chemin secondaire :	30
Détournement des eaux de fossés :	30
Ponceaux avec digues et bourrelets :	31
Entretien des chemins forestiers :	31
Annexe 4 Période d'interventions dans le bassin de la rivière Ouapatec	32
PGAF 1999-2024:	33
PQAF 2004-2007 :	33
Enlignements futurs :	33
Annexe 5 Nouveau OPMV pour le prochain PGAF	34
Contexte et application :	34
Annexe 6 Restriction et contrôle de l'accès au territoire.....	35
Annexe 7 Investissements en recherche faunique et forestière	36

Résumé :

Produits Forestiers Arbec inc Division Scierie Port-Cartier est une entreprise forestière détenant un contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF) sur l'aire commune 094-20. Cette aire commune est grandement touchée par les projets d'aires protégées présentés compte-tenu du fait que des superficies forestières productives seront extraites du territoire où Produits Forestiers Arbec inc. possède un CAAF. Des volumes de bois seront donc retirés de son attribution, de son CAAF.

Sur l'ensemble des aires protégées projetées, seulement deux se retrouvent directement sur son territoire d'occupation soit celles du Lac Pasteur et de la rivière Moisie. Dans le contexte actuel d'implantations d'aires protégées, la compagnie recommande fortement de ne pas procéder à quelques agrandissements que ce soit aux aires ciblées. Elle propose plutôt d'attendre que l'ensemble des aires protégées soient connues et ce, par province naturelle. Advenant le cas où il n'y aurait pas assez de superficies pour atteindre les objectifs nationaux en terme de protection, nous pourrions alors nous tourner vers certains agrandissements. Actuellement, nous jugeons dangereux pour la représentativité de l'échantillonnage de notre province naturelle de procéder à de tels agrandissements.

Les impacts potentiels sur notre industrie sont nombreux mais se rapportent principalement à la baisse de la possibilité forestière. Cet aspect doit être analysé dans son tout et non de façon locale. Nous nous expliquons. Les baisses de possibilité doivent être regardées en fonction des impacts, non pas uniquement sur la zone étudiée, mais bien sur l'ensemble du territoire où elles auront lieu. Il en va de même de la portée suggérée des CCMV qui ne se limitera pas seulement à la limite de l'aire protégée mais bien à toute intervention susceptible d'avoir un impact sur cette aire. Nous sommes d'avis qu'il y a moyen de rencontrer nos obligations de protection et de mise en valeur des aires protégées en minimisant les impacts sur la possibilité forestière.

Finalement, avant de mettre en conserve un territoire donné nous croyons que l'on devrait considérer la quantité d'usagers qui pourra profiter de ce territoire. Certains territoires proposés ne serviront qu'à une minorité d'utilisateurs et ne seront accessibles qu'au gens bien nantis ayant les moyens de se payer un voyage en hydravion ou en hélicoptère et ce, sans compter les frais de pourvoiries associés. Il est plutôt de mise d'analyser l'ensemble des opportunités qui s'offrent à nous pour conjurer les besoins de tous. Un partage des ressources forestières et fauniques (saumon) est réaliste et faisable surtout avec les nouveaux objectifs de protection et de mise en valeur des forêts publiques qui seront en vigueur dès 2008.

1.0 Introduction :

Produits Forestiers Arbec inc. Division Scierie Port-Cartier (anciennement Uniforêt Scierie-Pâtes inc.) est une entreprise forestière bien implantée dans le milieu et détenant un contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF) sur l'aire commune 094-20. Celle-ci œuvre dans le milieu depuis plus de 10 ans. Elle possède deux types d'installations à même la ville de Port-Cartier, soit une scierie qu'elle opère elle-même et une usine de pâte qu'elle loue à la compagnie Katahdin. Arbec est considérée comme étant un des plus gros employeurs de cette municipalité puisqu'elle génère plus de 2 350 emplois directs, indirects et induits à Port-Cartier, en forêt et dans la MRC des Sept-Rivières. Le CAAF qu'elle détient lui procure un approvisionnement annuel en bois de 1 000 000m³ (812 231m³ suite à la loi 71) quelle a récolté dans sa presque totalité lors de ses bonnes années. Depuis 1994, Produits Forestiers Arbec inc. (antérieurement Uniforêt Scierie-pâtes) a eu son lot d'impacts négatifs. Elle a dû faire face à plusieurs difficultés dont un re-démarrage difficile de ses installations, une pénurie de main d'œuvre qualifiée, à un manque d'équipements forestiers, à des variations de prix importantes, à la fermeture de son usine de pâte, aux droits compensatoires américains, à une tutelle du syndic, ... Les divers arrêts et re-démarrages qui ont eu cours au niveau des installations de Port-Cartier (Uniforêt et ses prédécesseurs) ainsi que les délais qui se sont écoulés entre eux ont raréfié la quantité de main d'œuvre qualifiée en région. Afin de se dissocier de ces divers éléments négatifs des dernières années et de profiter de l'occasion pour réorienter sa mission et ses activités, notre compagnie vient de changer de nom. Elle est cependant la compagnie dont les activités économiques ont perduré le plus longtemps à même les installations actuelles. Toutefois, cette fierté pourrait grandement s'effriter voir même être anéantie selon l'aboutissement des divers dossiers en cours ayant un potentiel d'impacts majeurs sur la qualité et la quantité de l'approvisionnement en bois.

2.0 Intérêts dans les projets d'aires protégées :

Le dossier de la stratégie québécoise sur les aires protégées est un dossier qui tient à cœur à la compagnie Produits Forestiers Arbec inc. Division Scierie Port-Cartier pour deux raisons, soit parce que nous trouvons important de conserver des témoins locaux et représentatifs des caractéristiques du milieu forestier québécois et que nous croyons que ces objectifs sont atteignables dans le respect de nos activités forestières. Étant un acteur local de développement forestier depuis plus de 10 ans, nous avons acquis de très bonnes expertises et connaissances forestières sur le territoire de l'aire commune 094-20, qui est actuellement sollicité pour l'implantation des aires protégées du lac Pasteur et de la Rivière Moisie. Sur le même territoire, plusieurs autres facteurs auront un impact important sur l'approvisionnement de notre usine ainsi que sur les activités économiques qui l'entourent. Nous nous devons donc, pour la survie de l'industrie forestière et des emplois y étant reliés, de trouver des solutions respectant les besoins de protection et de conservation du milieu tout en permettant de minimiser les impacts sur la possibilité forestière et l'économie locale. C'est pour ces raisons et puisque le bois est à la base de notre industrie justifiant notre existence et nos emplois, que chaque mètre cube de bois revêt une importance capitale pour nous. C'est dans cet ordre d'idée que nous comptons participer activement à la délimitation finale des aires protégées qui seront implantés sur le territoire où nous exerçons nos activités. Tout agrandissement ou proposition d'aire protégée située en dehors d'un CAAF nous paraît comme étant une proposition idéale.

3.0 Acceptabilité pour le milieu :

Selon notre point de vue, les fondements des projets d'aires protégées ne peuvent être rejetés compte-tenu de leurs importances pour le milieu et les générations à venir. Cependant, afin que les projets conservent leur caractère d'acceptabilité pour la population québécoise et mondiale, il faut respecter les enjeux de la Stratégie québécoise sur les aires protégées. Ces derniers dictent, entre-autre, que le réseau québécois d'aire protégée ait une bonne et adéquate représentation d'échantillons de toute la diversité biologique du Québec. La superficie couverte par ce réseau d'aires protégées devra s'élever à 8% du territoire en 2007.

Nous sommes d'avis qu'idéalement, les projets d'agrandissement d'aires protégées devraient être ré-analysés à la suite de l'annonce ou de l'arrêt par décret, de l'ensemble des aires protégées d'une province naturelle donnée. De cette façon, en connaissant l'ensemble du portrait de cette province, les intervenants du milieu ainsi que les instances gouvernementales seront à même de prendre des décisions éclairées sur la justification des agrandissements proposés quant à leur répartition spatiale sur le territoire (Province, régions, sous-régions et localement), à leur pertinence, à leur représentativité biologique et aux impacts de tels ajouts (en superficie et %) sur l'ensemble de la province. Dans le cas contraire, on risque de créer involontairement un déséquilibre régional de proportion d'aires protégées pouvant également jouer sur la représentativité du réseau qui sera finalement établi en 2007.

Afin de bien évaluer la portée de l'agrandissement d'une aire protégée, nous sommes d'avis que le contexte général de la province naturelle doit être pris en considération. Dans le cas contraire, certains agrandissements, malgré l'apparence d'amélioration de la protection d'un territoire ou d'augmentation de la représentativité des attentes du milieu local, pourraient nuire à la représentation des échantillons au niveau de la province. Il en va de même pour les divers impacts reliés à ces superficies qui se retrouveront d'avantage localisés que distribués dans la province naturelle.

De plus, si nos gouvernements décident de suivre certaines des recommandations de la commission Coulombe à l'effet d'augmenter la proportion du territoire à mettre sous réserve, les agrandissements analysés pourraient servir à rencontrer ses nouvelles obligations. Nous croyons cependant que les agrandissements utilisés en ce sens devront être répartis le plus uniformément possible dans toute la province naturelle afin de diluer les impacts négatifs pour les industries locales. La perte d'un emploi en région est beaucoup plus dommageable que la perte du même emploi dans les grands centres. Rapporté au prorata de la population totale, cet emploi a une importance relative beaucoup plus grande ; elle est beaucoup plus significative pour la population locale.

Malgré nos souhaits de fonctionnement et par mesure de prudence, nous exprimerons notre opinion concernant les projets actuels du Lac Pasteur et de la Rivière Moisie ainsi que sur les agrandissements potentiels y étant relatifs.

3.1 Lac Pasteur :

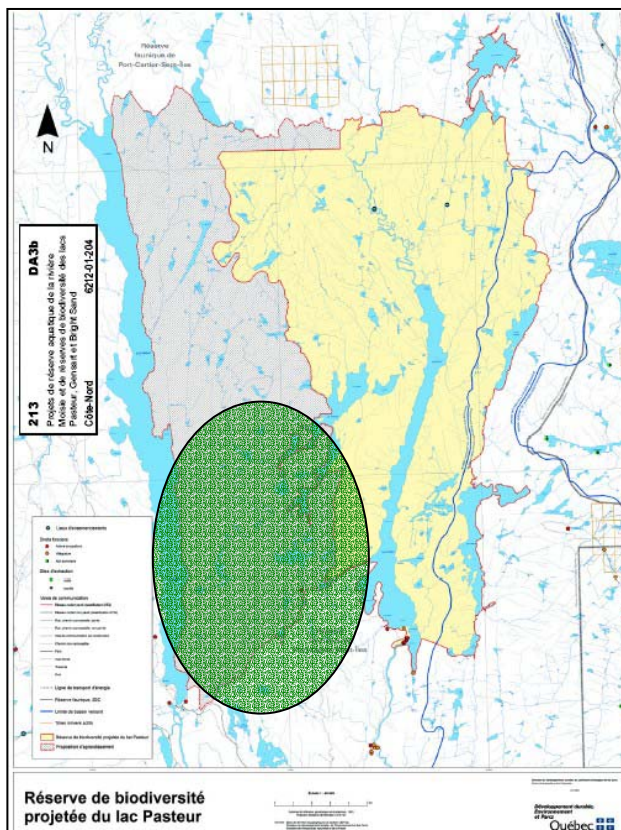


Figure #1 – Agrandissement proposé

3.1.1 Proposition initiale :

Nous sommes en accord avec la proposition initiale de cette aire protégée projetée. Cette délimitation correspond à la limite d'une réserve forestière dont les volumes de bois sont déjà exclus de la possibilité forestière du territoire ; elle n'a donc aucun impact sur nos activités mis à part le fait que ces bois ne nous seront jamais rendus disponibles.

3.1.2 Proposition d'agrandissement :

Les deux tiers de la proposition d'agrandissement de l'aire protégée projetée du Lac Pasteur ne nous cause pas de problème puisque les superficies sélectionnées sont non-récoltables pour des raisons de pentes fortes ou pour des raisons de faibles volumes de bois (m^3/ha et/ou $dm^3/tige$). Cependant, la partie sud indiquée sur la *figure #1* –

Agrandissement proposé – représente du bois commercial, économiquement intéressant et dans des conditions de terrains propices aux opérations forestières.

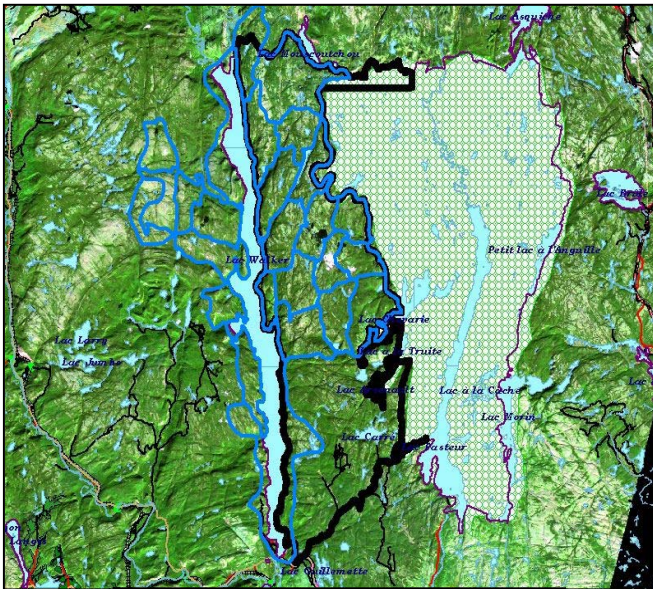


Figure #2 – Nouvelle proposition

3.1.3 Modifications proposées :

Selon une analyse opérationnelle du secteur, nous en sommes arrivés à formuler une proposition différente de la modification de l'agrandissement de l'aire protégée qui est représentée à la **figure #2 – Nouvelle proposition**. Cette nouvelle proposition (en bleu) permettrait d'agrandir l'aire protégée de 44 km² de plus que la proposition d'agrandissement de la figure #1 en abaissant les impacts sur la possibilité forestière de 2 800m³ annuellement. Elle permettrait également d'inclure le Lac Walker dans l'aire protégée tel que discuté entre le Ministère de l'environnement, du développement durable et des Parcs et le secteur faune du MRNF. Les détails des calculs de possibilité forestière seront présentés à l'**annexe 1**.

Il est à noter que la nouvelle proposition trouve ses limites sur les abords de cours d'eau et d'escarpement, ce qui en facilitera l'identification sur le terrain. Dans ce cas-ci, la majeure partie des volumes qui seront soustraits de la possibilité forestière l'aurait été en raison de leur caractère d'inaccessibilité (enclavés ou en pentes fortes) alors qu'une partie des peuplements soustraits par la proposition d'agrandissement d'origine auraient pu être récoltés.

3.1.4 Recommandations :

Selon les éléments avancés au point 3.0, nous croyons que la proposition d'origine sans les agrandissements devrait être recommandée au Ministre mais que la recommandation de tout agrandissement devrait se faire ultérieurement. Cependant, advenant le cas où un agrandissement devait être proposé, nous souhaiterions que ce dernier soit modelé, en tout ou en partie, sur notre proposition afin de minimiser les impacts sur la possibilité forestière.

Nous recommandons fortement la création d'un CCMV pour l'aire protégée du lac Pasteur. De plus, puisque les décisions prises par les CCMV pourront avoir des répercussions à l'extérieur de l'aire protégée qui sera retenue, nous vous demandons la possibilité d'y ajouter un siège par domaine d'activité industrielle (forêts, mines, hydro-électricité, ...) pour celui de l'aire protégée du Lac Pasteur.

3.2 Rivière Moisie :

3.2.1 Proposition initiale :

Selon les calculs du MRNF, l'impact sur la possibilité forestière de cette proposition d'aire protégée projetée serait de l'ordre de 20 300m³ mais ne fait référence qu'aux parcellaires (unité de compilation forestière) inclus aux calculs du PGAF 1999-2024. Cependant, une nouvelle simulation du territoire nous a démontré que l'impact sur la possibilité forestière réel (parcellaires inclus et exclus au dernier calcul) est plutôt de

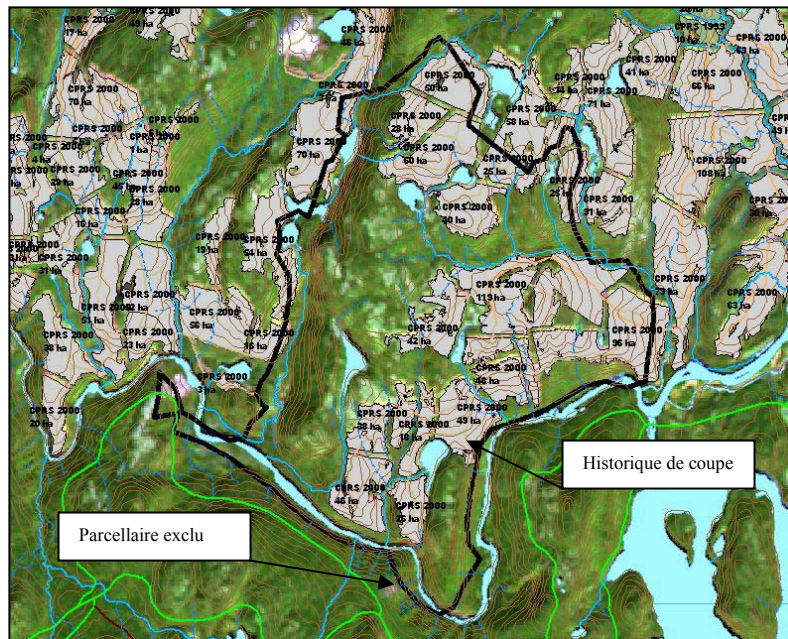


figure #3 – Récupération des volumes dans un parcellaire exclu

l'ordre de 49 000m³. Les parcellaires exclus ne devraient plus être retranchés du calcul de possibilité forestière puisque nous avons déjà démontré que nous sommes en mesure d'aller y récolter les bois qui s'y retrouvent. La **figure #3 – Récupération des volumes dans un parcellaire exclu** – démontre, par un exemple de notre historique de coupe, ce que nous avançons. De plus, les discussions avec les représentants du MRNF tendent également à réintroduire ces parties de territoire au prochain calcul. Actuellement, les avancées informatiques qui ont eu lieu depuis le dernier exercice des PGAF de 1999-2024 nous permettent de mieux évaluer le côté opérationnel du territoire. Nous sommes donc en mesure de peaufiner notre connaissance du territoire et de corriger certaines erreurs faites par le passé tel que l'exclusion de plusieurs parcellaires.

Malgré le fait que cette proposition d'aire protégée exclue près de 1 100 km² en superficies et de 50 000m³ de possibilité forestière du territoire de notre aire commune, nous pouvons comprendre le choix de société de protéger cette rivière. D'autre part, même si la majorité des bois qui s'y retrouvent auraient pu être récolté pour les fins d'approvisionnement de notre usine, il ne s'en trouve pas moins que les conditions d'opérations y seraient très difficiles.

3.2.2 Proposition d'agrandissement :

Tel qu'avancé aux points 3.0 et 3.1, nous réitérons notre proposition de ne procéder à des agrandissements des aires protégées qu'une fois la totalité de celles-ci reconnues par les instances gouvernementales et ce, par province naturelle. Cependant, puisque certains groupes ne seront pas nécessairement de cet avis, nous formulerons tout de même notre opinion sur le sujet.

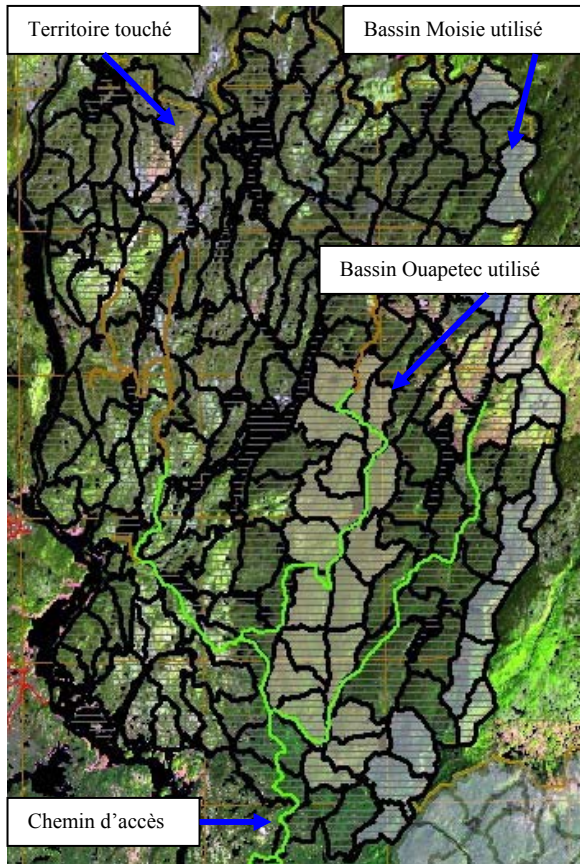


figure #4 – Superficies utilisées pour fins de calcul

Ouapetec et ce, en aval du Grand Lac Germain uniquement. La **figure #4 – Superficies utilisées pour fins de calcul** – présente les superficies que nous avons considérées lors des calculs d'impacts sur la possibilité forestière de ce secteur. Nous avons utilisé un bassin restreint afin d'établir les impacts minimums de la proposition d'agrandissement. Nous savons cependant que les revendications vont d'avantage dans le sens d'inclure l'ensemble du bassin versant de la Ouapetec à l'aire protégée de la rivière Moisie.

À la lumière des discussions qui ont eu cours lors de la première partie des audiences, plusieurs propositions d'agrandissement de cette aire protégée projetée ont été avancées mais une seule a le potentiel de nous causer préjudice soit l'extension de l'aire protégée au bassin de la rivière Ouapetec. Cette proposition, si elle est acceptée, aura des impacts négatifs et majeurs sur la possibilité forestière, l'accessibilité au territoire et sur la représentativité des aires protégées de la province naturelle D.

Cet agrandissement peut avoir un impact majeur sur la possibilité forestière de l'aire commune 094-20. L'impact calculé de la part du MRNF est de 56 000m³ pour le bassin immédiat de la rivière Ouapetec et de 37 000m³ pour la partie qui sera enclavée. En considérant les parcellaires exclus, nous arrivons à un résultat plutôt différent et dont l'impact est beaucoup plus significatif soit de 175 400m³ (14% de baisses) au lieu de 93 000m³ (7% de baisses). Puisque nous ne possédions pas la version numérique de l'agrandissement projeté, nous avons décidé de considérer les parcellaires qui bordaient immédiatement la rivière

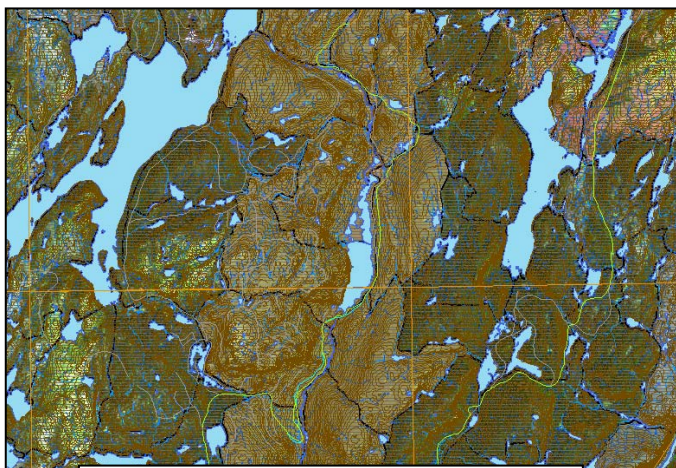


figure #5a – Accès par la rivière Ouapetec
Secteur Lac Ouapetec

En analysant les trois tracés (en vert) de la figure #4, on constate que les chemins primaires devront entrer dans le bassin de la rivière Ouapetec afin de donner accès aux massifs de bois de ce secteur. D'autre part, deux des trois chemins principaux d'accès devront longer la rivière sur plus de 50% de sa longueur. Ils devront également la traverser en deux endroits distincts (voir figures 5a et 5b).

Ces trois chemins mènent aux massifs de bois présents entre la rivière Moisie et le bassin de la rivière Ste-Marguerite. Ils sont très difficilement déplaçables vers l'ouest afin d'éviter le chevauchement avec le bassin de la rivière Ouapetec. Plus on se déplace vers le bassin de la rivière Ste-Marguerite, plus les dépôts sont minces et laissent places au roc. Hors, ces conditions de terrain sont très peu propices à la construction de chemins forestiers. À notre avis, les chemins planifiés et représentés aux figures #5a – *Accès par la rivière Ouapetec – Secteur Lac Ouapetec* et #5b – *Embouchure Rivière Ouapetec* – constituent la meilleure solution afin de limiter les traverses et de conserver le réseau routier primaire à une bonne distance avec la rivière Ouapetec.

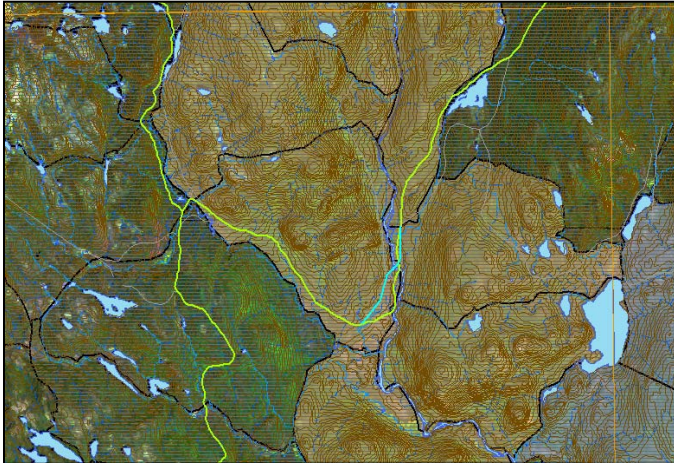


figure #5b – Accès par la rivière Ouapetec
Secteur Lac Ouapetec

L'analyse du réseau routier primaire nous indique donc que, peu importe l'ampleur de la protection demandée sur la rivière Ouapetec, cette dernière coupera l'accès à un massif de bois important de plus de 175 000m³. En conséquence, lorsque l'on considère les

impacts réels de l'agrandissement proposé, on ne peut se permettre de se limiter au bassin versant de la rivière Ouapetec puisque les impacts vont bien au-delà de ce dernier. Une superficie totale de près de 2 750km² (Parcelles aux contours noir et gras de la figure #4) serait donc affectée par l'ajout du bassin de la rivière Ouapetec à l'aire protégée de la rivière Moisie soit 17% de toutes les aires protégées de la province naturelle D. Cet ajout irait à l'encontre de la stratégie québécoise sur les aires protégées quant à une bonne et adéquate représentation d'échantillons de toute la diversité biologique du Québec.

3.2.3 Modifications proposées :

Mise à part le retrait ou la non-considération de l'agrandissement de l'aire protégée de la rivière Moisie au bassin de la rivière Ouapetec, nous n'avons aucune autre proposition de modification à formuler.

3.2.4 Recommandations :

Selon les éléments avancés au point 3.0, nous croyons que la proposition d'origine sans les agrandissements devrait être recommandée au Ministre mais que la recommandation de tout agrandissement devrait se faire ultérieurement. Nous recommandons également la création d'un CCMV pour les aires protégées de la rivière Moisie, du Lac Gensart et du Lac Bright Sand. De plus, puisque les décisions prises par les CCMV pourront avoir des répercussions à l'extérieur de l'aire protégée qui sera retenue, nous vous demandons la possibilité d'y ajouter un siège par domaine d'activité industrielle (forêts, mines, hydro-électricité, ...) pour celui de l'aire protégée de la rivière Moisie.

Dans un ordre d'idée général, qu'il y ait agrandissement ou non de la réserve aquatique de la rivière Moisie, nous avons quatre recommandations à formuler.

- 1- Exiger la remise à l'eau de tous les spécimens de saumon capturés par la pêche sportive. Un sportif (bon payeur) pourra facilement blesser un saumon dans l'optique de ne pas le remettre à l'eau et de le conserver. La justification de la remise à l'eau ou non est actuellement laissée à la bonne foi des sportifs. Laisserait-on le soin à un renard de surveiller un poulailler ?
- 2- Mettre en place un système de suivi resserré du braconnage. Certaines personnes peuvent profiter de l'isolement d'un territoire pour effectuer du braconnage. Par exemple, un accès par hydravion laisse le libre cours à l'imagination...
- 3- Exiger l'utilisation de moteurs électriques, quatre temps ou deux temps avec injection directe pour la pêche dans l'aire protégée afin de minimiser l'apport de polluants (carburants fossiles, huiles, ...) directement dans l'eau. Les moteurs hors-bords sont réputés être très polluants pour l'environnement (**voir Annexe 2**).
- 4- Exiger des modalités spéciales pour le remplissage des réservoirs d'hydravions qui s'effectue généralement sur l'eau et qui peut être une source de contaminants dans l'eau de la rivière Moisie, un habitat du saumon de l'Atlantique.

Cependant, dans le cas où des propositions d'agrandissement devaient être recommandées au Ministre, nous vous demandons de bien vouloir prendre en considération les éléments suivants qui seront détaillés en annexe:

- 1- Possibilité d'adapter le Guide des saines pratiques développées en Gaspésie aux réalités de la Côte-Nord (**Annexe 3**);
- 2- Les délais avant intervention dans le bassin de la rivière Ouapetec. Aucune intervention forestière n'y est prévue avant 5 ans, ce qui nous laisse amplement le temps de faire nos preuves en ce qui a trait à la qualité de nos opérations forestières qui seront alors certifiées environnementalement et forestièrement (**Annexe 4**);
- 3- Arrivée des nouveaux objectifs de protection et de mise en valeur du milieu forestier (OPMV) au prochain PGAF. (**Annexe 5**);
- 4- La mise en place d'une planification avant-gardiste et adaptée à la réalité du Caribou forestier basée sur l'imitation des feux de forêts reportés à la grandeur du domaine vital du Caribou et les coupes à rétention variable (**Des documents pourront être présentés et déposés lors de la deuxième partie des audiences mais ne feront pas partie intégrante de ce mémoire compte-tenu de leur caractère confidentiel**);
- 5- La possibilité de restreindre et de contrôler l'accès au territoire (un seul axe d'accès près du barrage SM3) tout en facilitant l'accès aux agents de conservation de la faune (**Annexe 6**);
- 6- La possibilité que les industriels investissent en recherche au niveau du saumon de l'Atlantique (**Annexe7**);

Annexe 1

Impacts sur la possibilité forestière

Analyse des impacts calculés et des superficies en causes**Analyse des impacts calculés et des superficies en causes**

Projet	Superficie	Volumes
Pasteur	km²	Retranchés
MRNF - Agrandissement	219,09	9 000
Produits Forestiers Arbec	263,15	5 800
Moisie	1 143,00	49 000
Ouapetec - Bassin immédiat	338,47	28 500
Ouapetec - Autre	2 744,41	146 900

Impacts anticipés		
Minimum		
Pasteur + Moisie (Origine)	1 143,00	49 000,00
Pasteur (Arbec) + Moisie	1 406,15	54 800,00
Pasteur (MRNF) + Moisie	1 362,09	58 000,00
Maximum		
Pasteur (MRNF) + Moisie + Ouapetec (bassin)	1 700,56	86 500,00
Maximum touché (indirectement)		
Pasteur (MRNF) + Moisie + Ouapetec (bassin et autre)	4 444,97	233 400,00

Impact minimum anticipé
Impact Maximum anticipé

Ce tableau résume les volumes calculés par projet d'aire protégée et par proposition d'agrandissement. L'analyse s'est effectuée sur la base du calcul (mise à jour avec la nouvelle version de Sylva II) du dernier PGAF (actuellement en vigueur). Le territoire a été re-simulé en prenant soin d'inclure les parcellaires exclus au premier calcul pour ensuite exclure la portion de territoire à mettre en réserve. Le différentiel des deux résultats nous donne l'impact sur la possibilité forestière du retrait des territoires analysés. Ces impacts seront directement imputés à l'approvisionnement de notre usine ainsi qu'aux activités économiques et sociales qui l'entourent.

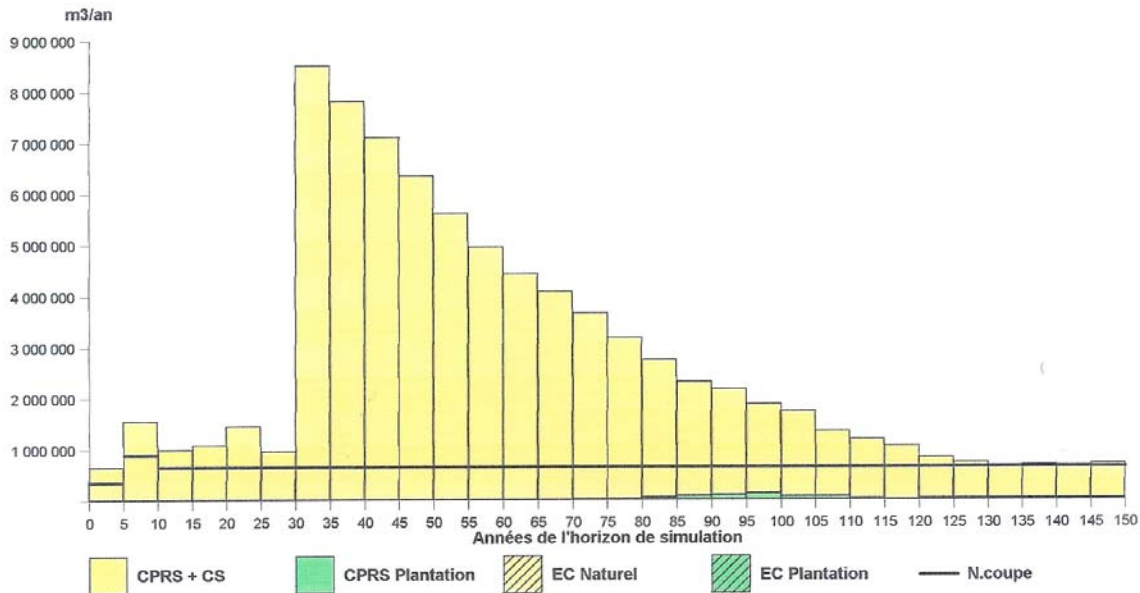
Les pages suivantes présentent le détail de chacune des simulations et présentant d'abord la simulation du territoire d'origine (incluant les parcellaires exclus du secteur en question seulement) et ensuite, les résultats de la simulation retranchant le territoire d'analyse.

Les effets peuvent être limités si les projets actuels sont autorisés tel quel alors qu'ils peuvent être substantiellement dramatiques si les agrandissements proposés sont autorisés. L'impact minimum est de 49 000m³ alors que l'impact maximum est de 233 400m³. L'élément qui a le plus d'impact est l'isolement du territoire entre le bassin SM3 et la rivière Moisie par l'ajout du bassin de la rivière Ouapetec dans l'aire protégée de la Moisie. On parle alors de 146 900m³ pour l'enclave et de 28 500m³ pour le bassin. L'impact global de l'ajout de la rivière Ouapetec en aire protégée est donc de 175 400m³, ce qui représente plus de 75% de la réduction en volume calculé.

Pasteur calcul révisé (tous les parcellaires inclus) :

Résultats de simulation

Territoire: AC09420B - Compartiment(s): Tous - Série(s): Toutes - Date de mise à jour: 2005/05/16
 Production prioritaire: Sapin, épinettes, pin gris, mélèzes - Groupe de calcul: Résineux (SEPM)



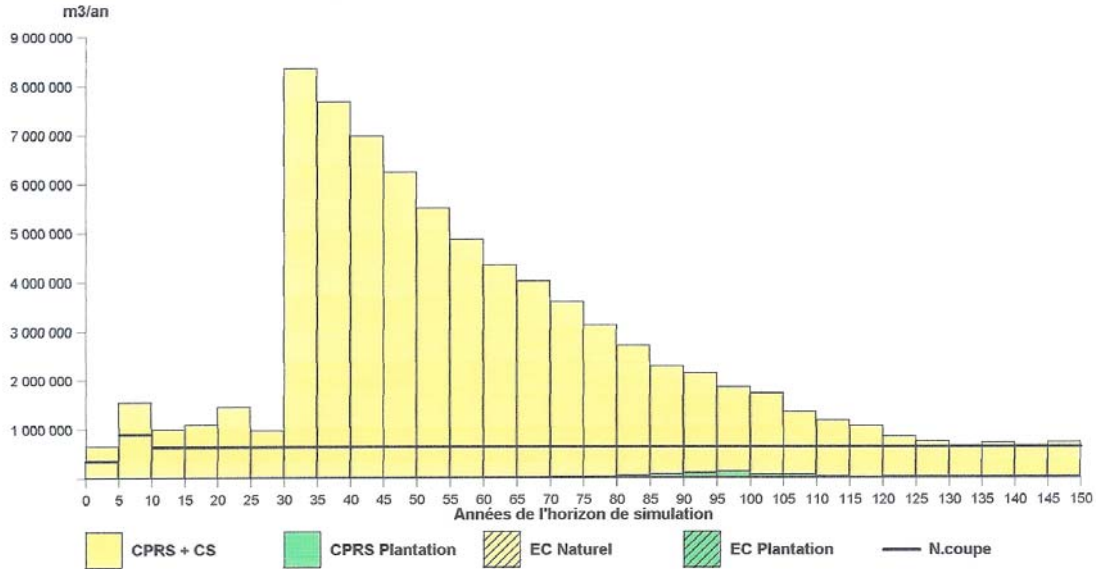
Périodes		Superficies traitées en ha/an				Volumes exploitables en m³/an					Volumes exploités en m³/an					Niveau de coupe		
		Éclaircie comm.		CPRS + CS		Éclaircie comm.		CPRS + CS			Total		Éclaircie comm.		CPRS + CS			
de	à	Plant.	Autres	Plant.	Autres	Plant.	Autres	Plant.	Autres	Pl.+Aut.	Plant.	Autres	Plant.	Autres	Pl.+Aut.	Plant.	Autres	Pl.+Aut.
1	1	0	0	0	2 818	0	0	0	646 367	646 367	0	0	0	344 000	344 000	0	0	888 500
2	2	0	0	0	7 491	0	0	0	1 550 574	1 550 574	0	0	0	888 500	888 500	0	0	643 100
3	3	0	0	0	5 907	0	0	0	993 380	993 380	0	0	0	643 100	643 100	0	0	643 100
4	4	0	0	0	6 343	0	0	0	1 086 863	1 086 863	0	0	0	643 100	643 100	0	0	643 100
5	5	0	0	0	5 706	0	0	0	1 453 844	1 453 844	0	0	0	643 100	643 100	0	0	643 100
6	6	0	0	0	6 456	0	0	0	956 977	956 977	0	0	0	643 100	643 100	0	0	643 100
7	7	0	0	0	6 023	0	0	0	8 513 227	8 513 227	0	0	0	643 100	643 100	0	0	643 100
8	8	0	0	0	6 819	0	0	0	7 818 868	7 818 868	0	0	0	643 100	643 100	0	0	643 100
9	9	0	0	0	8 373	0	0	0	7 114 684	7 114 684	0	0	0	643 100	643 100	0	0	643 100
10	10	0	0	0	8 055	0	0	0	6 360 214	6 360 214	0	0	0	643 100	643 100	0	0	643 100
11	11	0	0	0	8 540	0	0	0	5 810 881	5 810 881	0	0	0	643 100	643 100	0	0	643 100
12	12	0	0	0	5 622	0	0	0	4 952 297	4 952 297	0	0	0	643 100	643 100	0	0	643 100
13	13	0	0	0	5 838	0	0	0	4 425 982	4 425 982	0	0	0	643 100	643 100	0	0	643 100
14	14	0	0	0	5 796	0	0	0	4 079 435	4 079 435	0	0	0	643 100	643 100	0	0	643 100
15	15	0	0	0	5 253	0	0	13 338	3 638 576	3 651 914	0	0	0	643 100	643 100	0	0	643 100
16	16	0	0	0	4 796	0	0	14 100	3 159 383	3 173 483	0	0	0	643 100	643 100	0	0	643 100
17	17	0	0	0	6 076	0	0	44 000	2 701 319	2 745 319	0	0	0	643 100	643 100	0	0	643 100
18	18	0	0	0	7 398	0	0	66 130	2 245 100	2 311 231	0	0	0	643 100	643 100	0	0	643 100
19	19	0	0	0	5 935	0	0	89 249	2 073 540	2 162 789	0	0	0	643 100	643 100	0	0	643 100
20	20	0	0	627	5 600	0	0	112 785	1 749 038	1 861 823	0	0	71 745	571 355	643 100	0	0	643 100
21	21	0	0	200	6 228	0	0	63 080	1 668 714	1 731 794	0	0	22 040	621 060	643 100	0	0	643 100
22	22	0	0	600	5 777	0	0	63 080	1 293 881	1 356 961	0	0	63 080	580 020	643 100	0	0	643 100
23	23	0	0	200	6 601	0	0	19 950	1 164 577	1 184 527	0	0	19 950	623 150	643 100	0	0	643 100
24	24	0	0	0	6 404	0	0	0	1 058 467	1 058 467	0	0	0	643 100	643 100	0	0	643 100
25	25	0	0	200	6 503	0	0	19 950	814 038	833 988	0	0	19 950	623 150	643 100	0	0	643 100
26	26	0	0	200	7 139	0	0	19 950	715 325	735 275	0	0	19 950	623 150	643 100	0	0	643 100
27	27	0	0	200	7 978	0	0	19 950	628 984	648 934	0	0	19 950	623 150	643 100	0	0	643 100
28	28	0	0	200	7 813	0	0	19 950	653 070	673 020	0	0	19 950	623 150	643 100	0	0	643 100
29	29	0	0	200	7 876	0	0	19 950	625 138	645 088	0	0	19 950	623 150	643 100	0	0	643 100
30	30	0	0	200	8 462	0	0	19 950	687 588	707 538	0	0	19 950	623 150	643 100	0	0	643 100

SYLVA II - Modèle par courbes - [c:\sylv\va\ilaire forestière b]
 2005/05/16 (D:\D\G\1)

Pasteur calcul agrandissement Initial :

Résultats de simulation

Territoire: AC094208 - Compartiment(s): Tous - Série(s): Toutes - Date de mise à jour: 2005/05/16
 Production prioritaire: Sapin, épinettes, pin gris, mélèzes - Groupe de calcul: Résineux (SEPM)



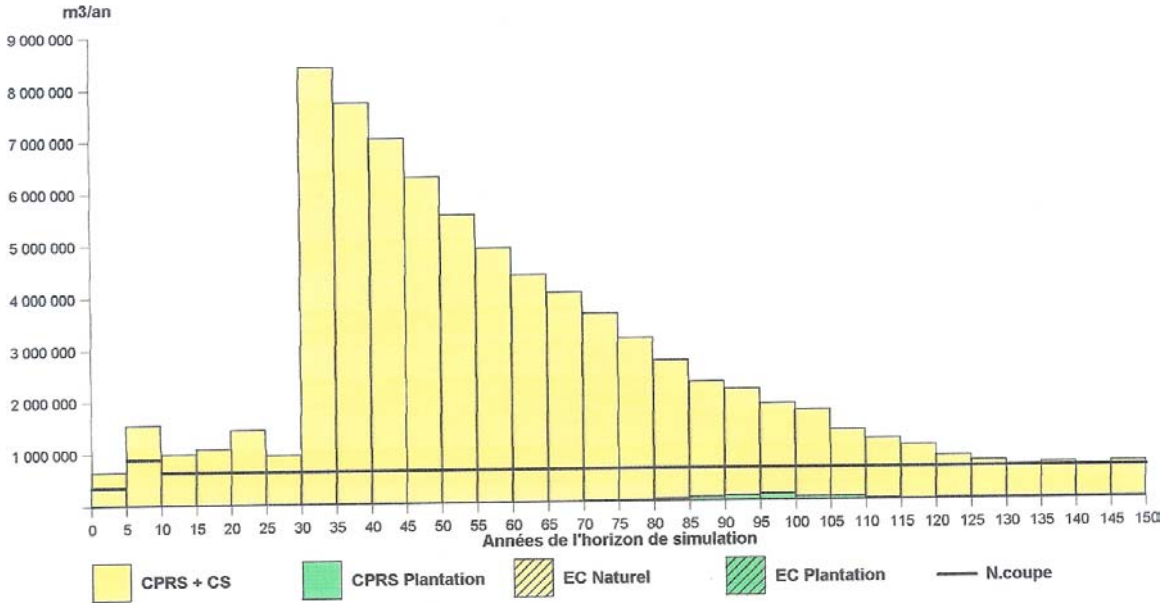
Périodes de	à	Superficies traitées en ha/an				Volumes exploitables en m3/an					Volumes exploités en m3/an					Niveau de coupe
		Éclaircie comm.		CPRS + CS		Éclaircie comm.		CPRS + CS		Total	Éclaircie comm.		CPRS + CS		Total	
		Plant.	Autres	Plant.	Autres	Plant.	Autres	Plant.	Autres	Pl.+Aut.	Plant.	Autres	Plant.	Autres	Pl.+Aut.	
1	1	0	0	0	2 818	0	0	0	646 367	646 367	0	0	0	344 000	344 000	344 000
2	2	0	0	0	7 491	0	0	0	1 550 574	1 550 574	0	0	0	888 500	888 500	888 500
3	3	0	0	0	5 766	0	0	0	993 380	993 380	0	0	0	634 100	634 100	634 100
4	4	0	0	0	6 248	0	0	0	1 086 863	1 086 863	0	0	0	634 100	634 100	634 100
5	5	0	0	0	5 612	0	0	0	1 453 844	1 453 844	0	0	0	634 100	634 100	634 100
6	6	0	0	0	6 397	0	0	0	966 233	966 233	0	0	0	634 100	634 100	634 100
7	7	0	0	0	5 946	0	0	0	8 363 987	8 363 987	0	0	0	634 100	634 100	634 100
8	8	0	0	0	6 700	0	0	0	7 677 376	7 677 376	0	0	0	634 100	634 100	634 100
9	9	0	0	0	8 224	0	0	0	6 981 750	6 981 750	0	0	0	634 100	634 100	634 100
10	10	0	0	0	8 054	0	0	0	6 237 530	6 237 530	0	0	0	634 100	634 100	634 100
11	11	0	0	0	8 195	0	0	0	5 509 031	5 509 031	0	0	0	634 100	634 100	634 100
12	12	0	0	0	5 517	0	0	0	4 864 964	4 864 964	0	0	0	634 100	634 100	634 100
13	13	0	0	0	5 730	0	0	0	4 348 566	4 348 566	0	0	0	634 100	634 100	634 100
14	14	0	0	0	5 684	0	0	0	4 011 959	4 011 959	0	0	0	634 100	634 100	634 100
15	15	0	0	0	5 166	0	0	13 338	3 579 433	3 592 770	0	0	0	634 100	634 100	634 100
16	16	0	0	0	4 750	0	0	14 100	3 109 044	3 123 144	0	0	0	634 100	634 100	634 100
17	17	0	0	0	6 157	0	0	44 000	2 659 968	2 703 968	0	0	0	634 100	634 100	634 100
18	18	0	0	0	7 438	0	0	66 130	2 212 561	2 278 692	0	0	0	634 100	634 100	634 100
19	19	0	0	0	5 788	0	0	89 249	2 049 567	2 138 816	0	0	0	634 100	634 100	634 100
20	20	0	0	627	5 531	0	0	112 785	1 733 587	1 846 372	0	0	71 745	562 355	634 100	634 100
21	21	0	0	200	6 162	0	0	63 080	1 667 635	1 730 715	0	0	22 040	612 060	634 100	634 100
22	22	0	0	600	5 697	0	0	63 080	1 289 721	1 352 801	0	0	63 080	571 020	634 100	634 100
23	23	0	0	200	6 403	0	0	19 950	1 157 059	1 177 008	0	0	19 950	614 150	634 100	634 100
24	24	0	0	0	6 296	0	0	0	1 056 204	1 056 204	0	0	0	634 100	634 100	634 100
25	25	0	0	200	6 400	0	0	19 950	818 753	838 703	0	0	19 950	614 150	634 100	634 100
26	26	0	0	200	7 005	0	0	19 950	722 770	742 720	0	0	19 950	614 150	634 100	634 100
27	27	0	0	200	7 853	0	0	19 950	635 003	654 953	0	0	19 950	614 150	634 100	634 100
28	28	0	0	200	7 739	0	0	19 950	691 538	711 488	0	0	19 950	614 150	634 100	634 100
29	29	0	0	200	7 631	0	0	19 950	622 332	642 282	0	0	19 950	614 150	634 100	634 100
30	30	0	0	200	8 394	0	0	19 950	703 095	723 045	0	0	19 950	614 150	634 100	634 100

SYLVA II - Modèle par courbes - [c:\syl\vaillaire forestière b]
 2005/05/16 11:08:41

Pasteur calcul agrandissement Arbec :

Résultats de simulation

Territoire: AC09420B - Compartiment(s): Tous - Série(s): Toutes - Date de mise à jour: 2005/05/16
 Production prioritaire: Sapin, épinettes, pin gris, mélèzes - Groupe de calcul: Résineux (SEPM)



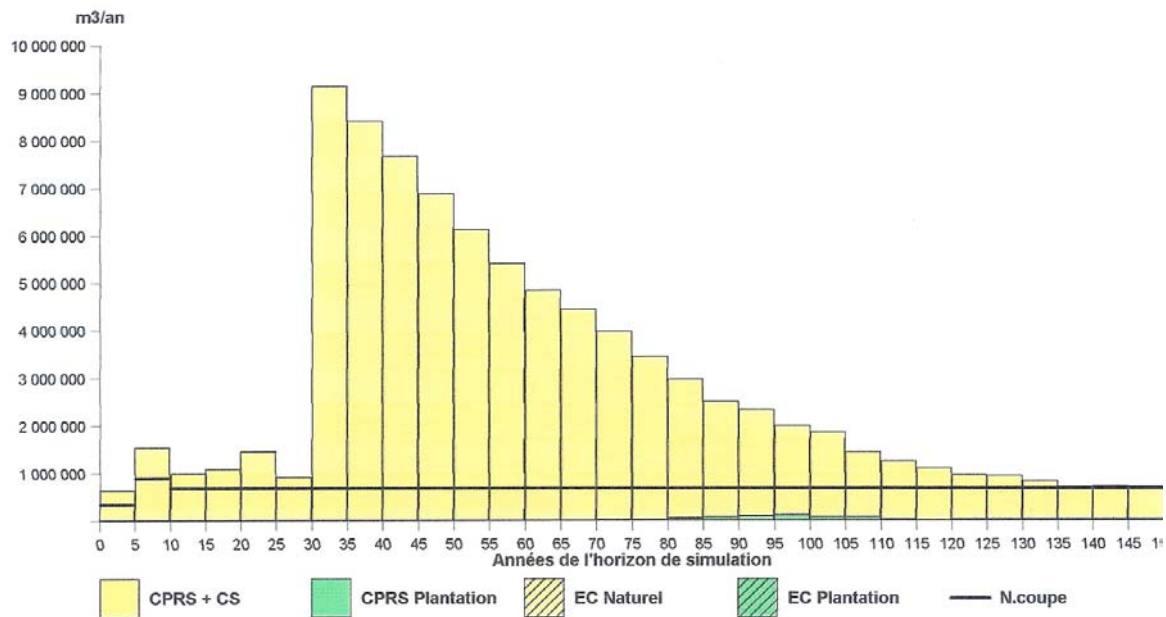
Périodes de à	Superficies traitées en ha/an				Volums exploitables en m3/an					Volums exploités en m3/an					Niveau de coupe	
	Éclaircie comm.		CPRS + CS		Éclaircie comm.		CPRS + CS		Total	Éclaircie comm.		CPRS + CS		Total		
	Plant.	Autres	Plant.	Autres	Plant.	Autres	Plant.	Autres	Pl.+Aut.	Plant.	Autres	Plant.	Autres	Pl.+Aut.		
1	1	0	0	0	2 818	0	0	0	646 367	646 367	0	0	0	344 000	344 000	344 000
2	2	0	0	0	7 491	0	0	0	1 550 574	1 550 574	0	0	0	888 500	888 500	888 500
3	3	0	0	0	5 811	0	0	0	993 380	993 380	0	0	0	637 300	637 300	637 300
4	4	0	0	0	6 282	0	0	0	1 086 863	1 086 863	0	0	0	637 300	637 300	637 300
5	5	0	0	0	5 844	0	0	0	1 453 844	1 453 844	0	0	0	637 300	637 300	637 300
6	6	0	0	0	6 421	0	0	0	962 958	962 958	0	0	0	637 300	637 300	637 300
7	7	0	0	0	5 974	0	0	0	8 410 585	8 410 585	0	0	0	637 300	637 300	637 300
8	8	0	0	0	6 744	0	0	0	7 721 956	7 721 956	0	0	0	637 300	637 300	637 300
9	9	0	0	0	8 275	0	0	0	7 024 052	7 024 052	0	0	0	637 300	637 300	637 300
10	10	0	0	0	8 051	0	0	0	6 277 265	6 277 265	0	0	0	637 300	637 300	637 300
11	11	0	0	0	8 316	0	0	0	5 546 783	5 546 783	0	0	0	637 300	637 300	637 300
12	12	0	0	0	5 559	0	0	0	4 899 281	4 899 281	0	0	0	637 300	637 300	637 300
13	13	0	0	0	5 758	0	0	0	4 379 686	4 379 686	0	0	0	637 300	637 300	637 300
14	14	0	0	0	5 742	0	0	0	4 039 134	4 039 134	0	0	0	637 300	637 300	637 300
15	15	0	0	0	5 198	0	0	13 338	3 603 456	3 616 793	0	0	0	637 300	637 300	637 300
16	16	0	0	0	4 783	0	0	14 100	3 129 823	3 143 923	0	0	0	637 300	637 300	637 300
17	17	0	0	0	6 000	0	0	44 000	2 677 206	2 721 206	0	0	0	637 300	637 300	637 300
18	18	0	0	0	7 496	0	0	66 130	2 226 646	2 292 777	0	0	0	637 300	637 300	637 300
19	19	0	0	0	5 862	0	0	89 249	2 060 557	2 149 806	0	0	0	637 300	637 300	637 300
20	20	0	0	627	5 557	0	0	112 785	1 741 614	1 854 399	0	0	71 745	565 555	637 300	637 300
21	21	0	0	200	6 185	0	0	63 080	1 671 172	1 734 252	0	0	22 040	615 260	637 300	637 300
22	22	0	0	600	5 727	0	0	63 080	1 295 389	1 358 469	0	0	63 080	574 220	637 300	637 300
23	23	0	0	200	6 474	0	0	19 950	1 164 018	1 183 968	0	0	19 950	617 350	637 300	637 300
24	24	0	0	0	6 330	0	0	0	1 062 022	1 062 022	0	0	0	637 300	637 300	637 300
25	25	0	0	200	6 428	0	0	19 950	821 148	841 098	0	0	19 950	617 350	637 300	637 300
26	26	0	0	200	7 048	0	0	19 950	724 693	744 643	0	0	19 950	617 350	637 300	637 300
27	27	0	0	200	7 896	0	0	19 950	638 588	658 538	0	0	19 950	617 350	637 300	637 300
28	28	0	0	200	7 774	0	0	19 950	689 242	709 192	0	0	19 950	617 350	637 300	637 300
29	29	0	0	200	7 675	0	0	19 950	624 645	644 595	0	0	19 950	617 350	637 300	637 300
30	30	0	0	200	8 416	0	0	19 950	696 996	716 946	0	0	19 950	617 350	637 300	637 300

SYLVA II - Modèle par courbes - [c:\sylvailaire forestière b]
 2005/05/16 (18:02:43)

Moisie calcul révisé (tous les parcellaires inclus) :

Résultats de simulation

Territoire: AC09420B - Compartiment(s): Tous - Série(s): Toutes - Date de mise à jour: 2005/05/06
 Production prioritaire: Sapin, épinettes, pin gris, mélèzes - Groupe de calcul: Résineux (SEPM)



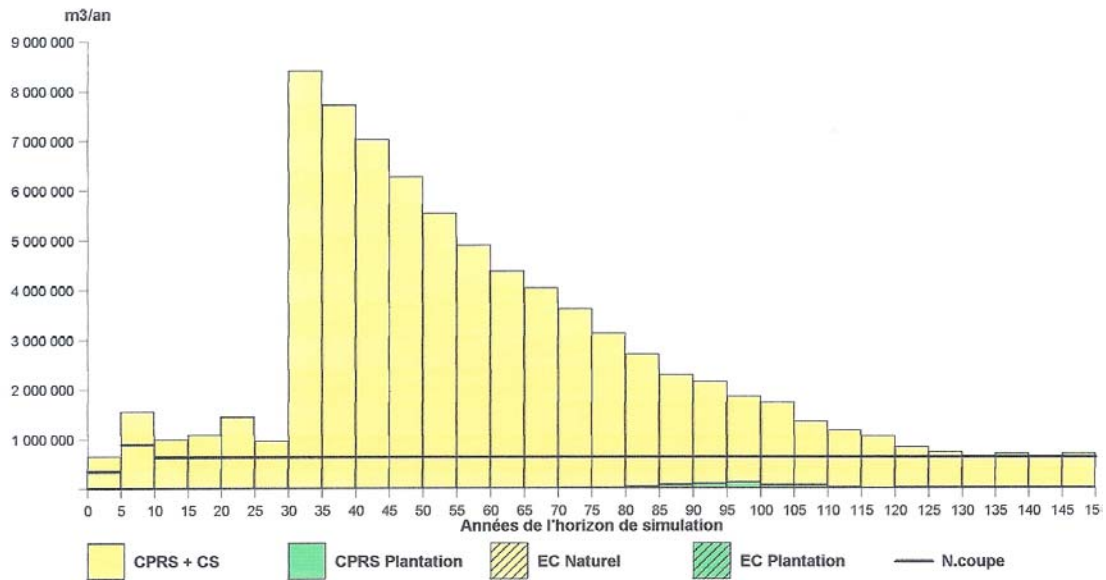
Périodes	Superficies traitées en ha/an				Volums exploitables en m³/an						Volums exploités en m³/an						Niveau de coupe
	Éclaircie comm.		CPRS + CS		Éclaircie comm.		CPRS + CS		Total	Éclaircie comm.		CPRS + CS		Total			
	de	à	Plant.	Autres	Plant.	Autres	Plant.	Autres		Pl.+Aut.	Plant.	Autres	Plant.		Autres	Pl.+Aut.	
1	1	0	0	0	2 818	0	0	0	646 367	646 367	0	0	0	344 000	344 000	344 000	
2	2	0	0	0	7 491	0	0	0	1 550 574	1 550 574	0	0	0	888 500	888 500	888 500	
3	3	0	0	0	6 586	0	0	0	993 380	993 380	0	0	0	686 500	686 500	686 500	
4	4	0	0	0	6 904	0	0	0	1 086 863	1 086 863	0	0	0	686 500	686 500	686 500	
5	5	0	0	0	6 150	0	0	0	1 453 844	1 453 844	0	0	0	686 500	686 500	686 500	
6	6	0	0	0	6 600	0	0	0	912 366	912 366	0	0	0	686 500	686 500	686 500	
7	7	0	0	0	6 430	0	0	0	9 138 621	9 138 621	0	0	0	686 500	686 500	686 500	
8	8	0	0	0	7 268	0	0	0	8 403 702	8 403 702	0	0	0	686 500	686 500	686 500	
9	9	0	0	0	8 992	0	0	0	7 661 860	7 661 860	0	0	0	686 500	686 500	686 500	
10	10	0	0	0	8 292	0	0	0	6 868 289	6 868 289	0	0	0	686 500	686 500	686 500	
11	11	0	0	0	9 687	0	0	0	6 115 262	6 115 262	0	0	0	686 500	686 500	686 500	
12	12	0	0	0	5 869	0	0	0	5 410 845	5 410 845	0	0	0	686 500	686 500	686 500	
13	13	0	0	0	6 146	0	0	0	4 836 994	4 836 994	0	0	0	686 500	686 500	686 500	
14	14	0	0	0	6 231	0	0	0	4 443 621	4 443 621	0	0	0	686 500	686 500	686 500	
15	15	0	0	0	5 469	0	0	13 338	3 962 784	3 976 122	0	0	0	686 500	686 500	686 500	
16	16	0	0	0	5 198	0	0	14 100	3 439 225	3 453 325	0	0	0	686 500	686 500	686 500	
17	17	0	0	0	5 645	0	0	44 000	2 922 920	2 966 920	0	0	0	686 500	686 500	686 500	
18	18	0	0	0	7 403	0	0	66 130	2 439 214	2 505 345	0	0	0	686 500	686 500	686 500	
19	19	0	0	0	6 188	0	0	89 249	2 246 341	2 335 590	0	0	0	686 500	686 500	686 500	
20	20	0	0	627	6 138	0	0	112 785	1 887 463	2 000 248	0	0	71 745	614 755	686 500	686 500	
21	21	0	0	200	6 676	0	0	63 080	1 797 211	1 860 291	0	0	22 040	664 460	686 500	686 500	
22	22	0	0	600	6 091	0	0	63 080	1 386 808	1 449 888	0	0	63 080	623 420	686 500	686 500	
23	23	0	0	200	7 151	0	0	19 950	1 225 677	1 245 627	0	0	19 950	666 550	686 500	686 500	
24	24	0	0	0	6 897	0	0	0	1 112 316	1 112 316	0	0	0	686 500	686 500	686 500	
25	25	0	0	200	6 961	0	0	19 950	940 876	960 826	0	0	19 950	666 550	686 500	686 500	
26	26	0	0	200	7 473	0	0	19 950	922 210	942 160	0	0	19 950	666 550	686 500	686 500	
27	27	0	0	200	8 488	0	0	19 950	801 143	821 093	0	0	19 950	666 550	686 500	686 500	
28	28	0	0	200	8 142	0	0	19 950	677 499	697 449	0	0	19 950	666 550	686 500	686 500	
29	29	0	0	200	8 751	0	0	19 950	709 192	729 142	0	0	19 950	666 550	686 500	686 500	
30	30	0	0	200	9 006	0	0	19 950	692 208	712 158	0	0	19 950	666 550	686 500	686 500	

SYLVA II - Modèle par courbes - [c:\sylva\vaire forestière b]
 2005/05/06 (187MWC)

Moisie calcul impact de base :

Résultats de simulation

Territoire: AC09420B - Compartiment(s): Tous - Série(s): Toutes - Date de mise à jour: 1998/03/11
 Production prioritaire: Sapin, épinettes, pin gris, mélèzes - Groupe de calcul: Résineux (SEPM)



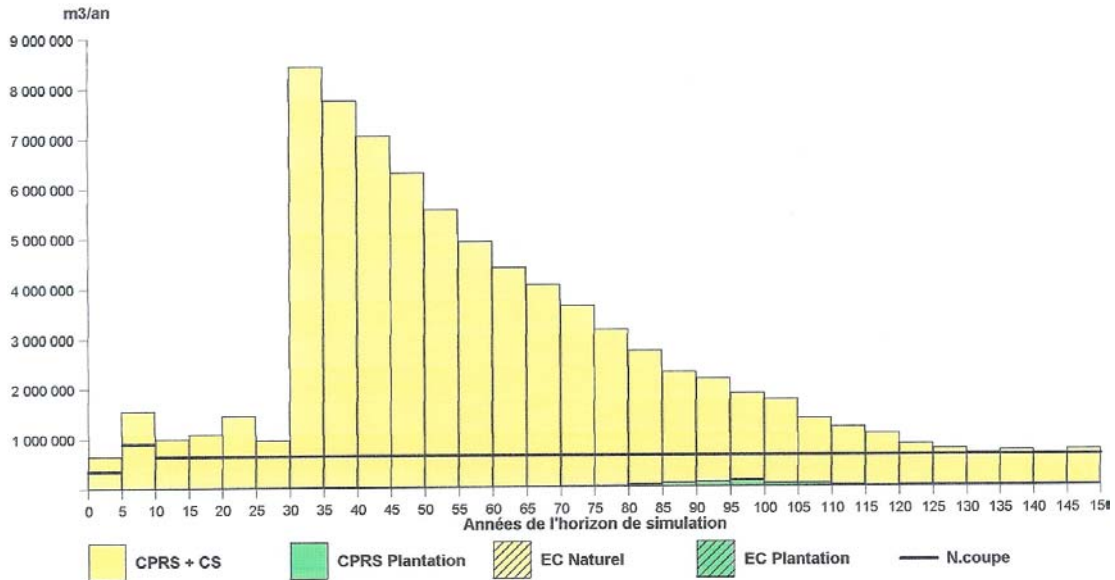
Périodes	Superficies traitées en ha/an				Volums exploitables en m3/an					Volums exploités en m3/an					Niveau de coupe	
	Éclaircie comm.		CPRS + CS		Éclaircie comm.		CPRS + CS		Total	Éclaircie comm.		CPRS + CS		Total		
	de	à	Plant.	Autres	Plant.	Autres	Plant.	Autres	Pl.+Aut.	Plant.	Autres	Plant.	Autres	Pl.+Aut.		
1	1	0	0	0	2 818	0	0	0	646 367	646 367	0	0	0	344 000	344 000	344 000
2	2	0	0	0	7 491	0	0	0	1 550 574	1 550 574	0	0	0	888 500	888 500	888 500
3	3	0	0	0	5 814	0	0	0	993 380	993 380	0	0	0	637 500	637 500	637 500
4	4	0	0	0	6 284	0	0	0	1 086 863	1 086 863	0	0	0	637 500	637 500	637 500
5	5	0	0	0	5 646	0	0	0	1 453 844	1 453 844	0	0	0	637 500	637 500	637 500
6	6	0	0	0	6 422	0	0	0	962 752	962 752	0	0	0	637 500	637 500	637 500
7	7	0	0	0	5 975	0	0	0	8 409 785	8 409 785	0	0	0	637 500	637 500	637 500
8	8	0	0	0	6 747	0	0	0	7 720 981	7 720 981	0	0	0	637 500	637 500	637 500
9	9	0	0	0	8 279	0	0	0	7 022 912	7 022 912	0	0	0	637 500	637 500	637 500
10	10	0	0	0	8 050	0	0	0	6 275 979	6 275 979	0	0	0	637 500	637 500	637 500
11	11	0	0	0	8 325	0	0	0	5 545 380	5 545 380	0	0	0	637 500	637 500	637 500
12	12	0	0	0	5 561	0	0	0	4 897 616	4 897 616	0	0	0	637 500	637 500	637 500
13	13	0	0	0	5 760	0	0	0	4 377 792	4 377 792	0	0	0	637 500	637 500	637 500
14	14	0	0	0	5 742	0	0	0	4 037 010	4 037 010	0	0	0	637 500	637 500	637 500
15	15	0	0	0	5 195	0	0	13 338	3 601 093	3 614 430	0	0	0	637 500	637 500	637 500
16	16	0	0	0	4 769	0	0	14 100	3 127 254	3 141 354	0	0	0	637 500	637 500	637 500
17	17	0	0	0	6 013	0	0	44 000	2 674 406	2 718 406	0	0	0	637 500	637 500	637 500
18	18	0	0	0	7 492	0	0	66 130	2 223 598	2 289 728	0	0	0	637 500	637 500	637 500
19	19	0	0	0	5 848	0	0	89 249	2 057 266	2 146 515	0	0	0	637 500	637 500	637 500
20	20	0	0	627	5 558	0	0	112 785	1 738 022	1 850 807	0	0	71 745	566 755	637 500	637 500
21	21	0	0	200	6 188	0	0	63 080	1 667 129	1 730 209	0	0	22 040	615 460	637 500	637 500
22	22	0	0	600	5 732	0	0	63 080	1 291 286	1 354 366	0	0	63 080	574 420	637 500	637 500
23	23	0	0	200	6 480	0	0	19 950	1 159 834	1 179 784	0	0	19 950	617 550	637 500	637 500
24	24	0	0	0	6 341	0	0	0	1 057 607	1 057 607	0	0	0	637 500	637 500	637 500
25	25	0	0	200	6 435	0	0	19 950	816 330	836 280	0	0	19 950	617 550	637 500	637 500
26	26	0	0	200	7 074	0	0	19 950	719 445	739 395	0	0	19 950	617 550	637 500	637 500
27	27	0	0	200	7 883	0	0	19 950	633 681	653 631	0	0	19 950	617 550	637 500	637 500
28	28	0	0	200	7 781	0	0	19 950	683 213	703 163	0	0	19 950	617 550	637 500	637 500
29	29	0	0	200	7 687	0	0	19 950	617 932	637 882	0	0	19 950	617 550	637 500	637 500
30	30	0	0	200	8 415	0	0	19 950	688 508	708 458	0	0	19 950	617 550	637 500	637 500

SYLVA II - Modèle par courbes - [c:\sylv\va\va forestière b]
 2005/05/04 10:07:15

Ouapetec calcul révisé (tous les parcellaires inclus) :

Résultats de simulation

Territoire: AC09420B - Compartiment(s): Tous - Série(s): Toutes - Date de mise à jour: 2005/05/16
 Production prioritaire: Sapin, épinettes, pin gris, mélèzes - Groupe de calcul: Résineux (SEPM)



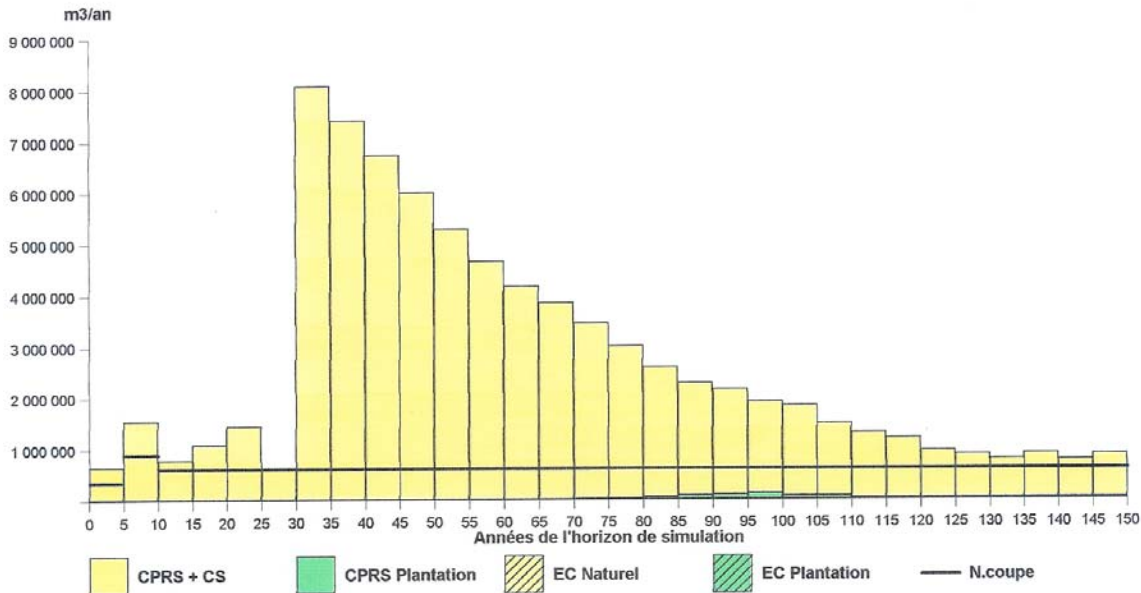
Périodes		Superficies traitées en ha/an				Volums exploitables en m3/an					Volums exploités en m3/an				Niveau de coupe	
		Éclaircie comm.		CPRS + CS		Éclaircie comm.		CPRS + CS		Total	Éclaircie comm.		CPRS + CS			Total
de	à	Plant.	Autres	Plant.	Autres	Plant.	Autres	Plant.	Autres	Pl.+Aut.	Plant.	Autres	Plant.	Autres	Pl.+Aut.	
1	1	0	0	0	2 818	0	0	0	646 367	646 367	0	0	0	344 000	344 000	344 000
2	2	0	0	0	7 491	0	0	0	1 550 574	1 550 574	0	0	0	888 500	888 500	888 500
3	3	0	0	0	5 831	0	0	0	993 380	993 380	0	0	0	638 500	638 500	638 500
4	4	0	0	0	6 295	0	0	0	1 086 863	1 086 863	0	0	0	638 500	638 500	638 500
5	5	0	0	0	5 658	0	0	0	1 453 844	1 453 844	0	0	0	638 500	638 500	638 500
6	6	0	0	0	6 428	0	0	0	961 721	961 721	0	0	0	638 500	638 500	638 500
7	7	0	0	0	5 993	0	0	0	8 433 755	8 433 755	0	0	0	638 500	638 500	638 500
8	8	0	0	0	6 743	0	0	0	7 743 189	7 743 189	0	0	0	638 500	638 500	638 500
9	9	0	0	0	8 281	0	0	0	7 042 983	7 042 983	0	0	0	638 500	638 500	638 500
10	10	0	0	0	8 104	0	0	0	6 294 204	6 294 204	0	0	0	638 500	638 500	638 500
11	11	0	0	0	8 249	0	0	0	5 562 699	5 562 699	0	0	0	638 500	638 500	638 500
12	12	0	0	0	5 568	0	0	0	4 914 550	4 914 550	0	0	0	638 500	638 500	638 500
13	13	0	0	0	5 769	0	0	0	4 394 200	4 394 200	0	0	0	638 500	638 500	638 500
14	14	0	0	0	5 743	0	0	0	4 052 969	4 052 969	0	0	0	638 500	638 500	638 500
15	15	0	0	0	5 200	0	0	13 338	3 616 309	3 629 647	0	0	0	638 500	638 500	638 500
16	16	0	0	0	4 779	0	0	14 100	3 141 750	3 155 850	0	0	0	638 500	638 500	638 500
17	17	0	0	0	6 046	0	0	44 000	2 688 356	2 732 356	0	0	0	638 500	638 500	638 500
18	18	0	0	0	7 555	0	0	66 130	2 236 745	2 302 875	0	0	0	638 500	638 500	638 500
19	19	0	0	0	5 881	0	0	89 249	2 074 912	2 164 161	0	0	0	638 500	638 500	638 500
20	20	0	0	627	5 569	0	0	112 785	1 750 722	1 863 507	0	0	71 745	566 755	638 500	638 500
21	21	0	0	200	6 193	0	0	63 080	1 684 823	1 747 903	0	0	22 040	616 460	638 500	638 500
22	22	0	0	600	5 732	0	0	63 080	1 310 041	1 373 121	0	0	63 080	575 420	638 500	638 500
23	23	0	0	200	6 499	0	0	19 950	1 173 416	1 193 366	0	0	19 950	618 550	638 500	638 500
24	24	0	0	0	6 326	0	0	0	1 071 458	1 071 458	0	0	0	638 500	638 500	638 500
25	25	0	0	200	6 425	0	0	19 950	829 609	849 559	0	0	19 950	618 550	638 500	638 500
26	26	0	0	200	7 008	0	0	19 950	734 279	754 229	0	0	19 950	618 550	638 500	638 500
27	27	0	0	200	7 929	0	0	19 950	644 295	664 245	0	0	19 950	618 550	638 500	638 500
28	28	0	0	200	7 813	0	0	19 950	699 220	719 170	0	0	19 950	618 550	638 500	638 500
29	29	0	0	200	7 693	0	0	19 950	634 314	654 264	0	0	19 950	618 550	638 500	638 500
30	30	0	0	200	8 431	0	0	19 950	714 627	734 577	0	0	19 950	618 550	638 500	638 500

SYLVA II - Modèle par courbes - [c:\sylva\forestière b]
 2005/05/16 (DR0511)

Ouapatec calcul agrandissement initial :

Résultats de simulation

Territoire: AC09420B - Compartiment(s): Tous - Série(s): Toutes - Date de mise à jour: 2005/05/16
 Production prioritaire: Sapin, épinettes, pin gris, mélèzes - Groupe de calcul: Résineux (SEPM)



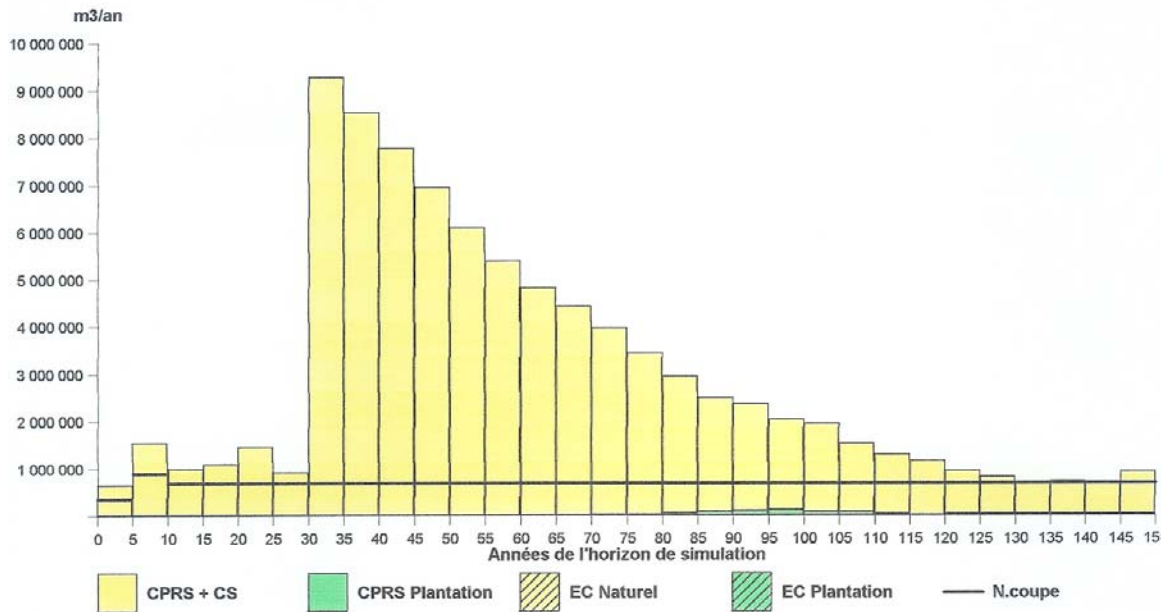
Périodes		Superficies traitées en ha/an				Volums exploitables en m3/an					Volums exploités en m3/an					Niveau de coupe			
		Éclaircie comm.		CPRS + CS		Éclaircie comm.		CPRS + CS			Total		Eclaircie comm.		CPRS + CS			Total	
de	à	Plant.	Autres	Plant.	Autres	Plant.	Autres	Plant.	Autres	Pl.+Aut.	Plant.	Autres	Plant.	Autres	Pl.+Aut.	Plant.	Autres	Pl.+Aut.	
1	1	0	0	0	2 818	0	0	0	646 367	646 367	0	0	0	344 000	344 000	0	0	0	344 000
2	2	0	0	0	7 491	0	0	0	1 550 574	1 550 574	0	0	0	888 500	888 500	0	0	0	888 500
3	3	0	0	0	5 616	0	0	0	779 473	779 473	0	0	0	610 000	610 000	0	0	0	610 000
4	4	0	0	0	5 992	0	0	0	1 086 863	1 086 863	0	0	0	610 000	610 000	0	0	0	610 000
5	5	0	0	0	5 405	0	0	0	1 453 844	1 453 844	0	0	0	610 000	610 000	0	0	0	610 000
6	6	0	0	0	5 893	0	0	0	610 184	610 184	0	0	0	610 000	610 000	0	0	0	610 000
7	7	0	0	0	5 737	0	0	0	8 086 639	8 086 639	0	0	0	610 000	610 000	0	0	0	610 000
8	8	0	0	0	6 395	0	0	0	7 415 732	7 415 732	0	0	0	610 000	610 000	0	0	0	610 000
9	9	0	0	0	7 824	0	0	0	6 735 151	6 735 151	0	0	0	610 000	610 000	0	0	0	610 000
10	10	0	0	0	8 081	0	0	0	6 006 446	6 006 446	0	0	0	610 000	610 000	0	0	0	610 000
11	11	0	0	0	7 152	0	0	0	5 286 003	5 286 003	0	0	0	610 000	610 000	0	0	0	610 000
12	12	0	0	0	5 594	0	0	0	4 662 711	4 662 711	0	0	0	610 000	610 000	0	0	0	610 000
13	13	0	0	0	5 451	0	0	0	4 167 825	4 167 825	0	0	0	610 000	610 000	0	0	0	610 000
14	14	0	0	0	5 555	0	0	0	3 852 706	3 852 706	0	0	0	610 000	610 000	0	0	0	610 000
15	15	0	0	0	4 968	0	0	13 338	3 434 807	3 448 145	0	0	0	610 000	610 000	0	0	0	610 000
16	16	0	0	0	4 562	0	0	14 100	2 999 404	3 013 504	0	0	0	610 000	610 000	0	0	0	610 000
17	17	0	0	0	6 899	0	0	44 000	2 560 179	2 604 179	0	0	0	610 000	610 000	0	0	0	610 000
18	18	0	0	0	7 114	0	0	66 130	2 210 726	2 276 856	0	0	0	610 000	610 000	0	0	0	610 000
19	19	0	0	0	5 508	0	0	89 249	2 065 707	2 154 956	0	0	0	610 000	610 000	0	0	0	610 000
20	20	0	0	627	5 349	0	0	112 785	1 792 801	1 905 586	0	0	71 745	538 255	610 000	0	0	0	610 000
21	21	0	0	200	5 978	0	0	63 080	1 775 451	1 838 531	0	0	22 040	587 960	610 000	0	0	0	610 000
22	22	0	0	558	5 405	0	0	63 080	1 433 225	1 496 305	0	0	58 875	551 125	610 000	0	0	0	610 000
23	23	0	0	42	6 499	0	0	24 395	1 294 031	1 318 426	0	0	4 445	605 555	610 000	0	0	0	610 000
24	24	0	0	200	5 934	0	0	21 090	1 189 444	1 210 534	0	0	21 090	588 910	610 000	0	0	0	610 000
25	25	0	0	200	5 609	0	0	19 950	937 584	957 534	0	0	19 950	590 050	610 000	0	0	0	610 000
26	26	0	0	200	6 227	0	0	19 950	860 615	880 565	0	0	19 950	590 050	610 000	0	0	0	610 000
27	27	0	0	200	7 699	0	0	19 950	771 466	791 416	0	0	19 950	590 050	610 000	0	0	0	610 000
28	28	0	0	200	7 463	0	0	19 950	883 036	902 986	0	0	19 950	590 050	610 000	0	0	0	610 000
29	29	0	0	200	7 199	0	0	19 950	754 602	774 552	0	0	19 950	590 050	610 000	0	0	0	610 000
30	30	0	0	200	7 910	0	0	19 950	862 953	882 903	0	0	19 950	590 050	610 000	0	0	0	610 000

SYLVA II - Modèle par courbes - [c:\sylva\ilaire forestière b]
 2005/05/16 (DR05.1C)

Bassin enclavé calcul révisé (tous les parcellaires inclus) :

Résultats de simulation

Territoire: AC09420B - Compartiment(s): Tous - Série(s): Toutes - Date de mise à jour: 2005/05/16
 Production prioritaire: Sapin, épinettes, pin gris, mélèzes - Groupe de calcul: Résineux (SEPM)



Périodes	Superficies traitées en ha/an				Volumen exploitables en m³/an						Volumen exploités en m³/an						Niveau de coupe
	Éclaircie comm.		CPRS + CS		Éclaircie comm.		CPRS + CS		Total	Éclaircie comm.		CPRS + CS		Total			
	Plant.	Autres	Plant.	Autres	Plant.	Autres	Plant.	Autres		Plant.	Autres	Plant.	Autres		Plant.+Aut.		
1	1	0	0	0	2 818	0	0	0	646 367	646 367	0	0	0	344 000	344 000	344 000	
2	2	0	0	0	7 491	0	0	0	1 550 574	1 550 574	0	0	0	888 500	888 500	888 500	
3	3	0	0	0	6 573	0	0	0	993 380	993 380	0	0	0	687 400	687 400	687 400	
4	4	0	0	0	6 918	0	0	0	1 086 863	1 086 863	0	0	0	687 400	687 400	687 400	
5	5	0	0	0	6 159	0	0	0	1 453 844	1 453 844	0	0	0	687 400	687 400	687 400	
6	6	0	0	0	6 612	0	0	0	911 460	911 460	0	0	0	687 400	687 400	687 400	
7	7	0	0	0	6 487	0	0	0	9 284 216	9 284 216	0	0	0	687 400	687 400	687 400	
8	8	0	0	0	7 216	0	0	0	8 531 032	8 531 032	0	0	0	687 400	687 400	687 400	
9	9	0	0	0	8 899	0	0	0	7 766 950	7 766 950	0	0	0	687 400	687 400	687 400	
10	10	0	0	0	9 292	0	0	0	6 949 201	6 949 201	0	0	0	687 400	687 400	687 400	
11	11	0	0	0	8 250	0	0	0	6 088 308	6 088 308	0	0	0	687 400	687 400	687 400	
12	12	0	0	0	6 309	0	0	0	5 388 100	5 388 100	0	0	0	687 400	687 400	687 400	
13	13	0	0	0	6 102	0	0	0	4 821 784	4 821 784	0	0	0	687 400	687 400	687 400	
14	14	0	0	0	6 164	0	0	0	4 433 319	4 433 319	0	0	0	687 400	687 400	687 400	
15	15	0	0	0	5 750	0	0	13 338	3 949 300	3 962 638	0	0	0	687 400	687 400	687 400	
16	16	0	0	0	5 164	0	0	14 100	3 422 462	3 436 562	0	0	0	687 400	687 400	687 400	
17	17	0	0	0	6 462	0	0	44 000	2 909 627	2 953 627	0	0	0	687 400	687 400	687 400	
18	18	0	0	0	8 792	0	0	66 130	2 427 370	2 493 500	0	0	0	687 400	687 400	687 400	
19	19	0	0	0	6 031	0	0	89 249	2 275 671	2 364 920	0	0	0	687 400	687 400	687 400	
20	20	0	0	627	6 289	0	0	112 785	1 916 652	2 029 437	0	0	71 745	615 655	687 400	687 400	
21	21	0	0	159	7 024	0	0	63 080	1 868 398	1 931 478	0	0	17 524	669 876	687 400	687 400	
22	22	0	0	641	6 040	0	0	67 751	1 456 175	1 523 926	0	0	67 751	619 649	687 400	687 400	
23	23	0	0	200	7 155	0	0	19 950	1 275 319	1 295 269	0	0	19 950	667 450	687 400	687 400	
24	24	0	0	0	6 879	0	0	0	1 165 766	1 165 766	0	0	0	687 400	687 400	687 400	
25	25	0	0	200	6 804	0	0	19 950	924 610	944 560	0	0	19 950	667 450	687 400	687 400	
26	26	0	0	200	7 419	0	0	19 950	794 823	814 773	0	0	19 950	667 450	687 400	687 400	
27	27	0	0	200	8 593	0	0	19 950	669 894	689 844	0	0	19 950	667 450	687 400	687 400	
28	28	0	0	200	8 602	0	0	19 950	691 029	710 979	0	0	19 950	667 450	687 400	687 400	
29	29	0	0	200	8 525	0	0	19 950	681 450	701 400	0	0	19 950	667 450	687 400	687 400	
30	30	0	0	200	9 114	0	0	19 950	902 947	922 897	0	0	19 950	667 450	687 400	687 400	

SYLVA II - Modèle par courbes - [c:\sylva\ilva forestière b]
 2005/05/16 / D&O P 1

Annexe 2

Pollution des moteurs hors-bord

Selon Environnement Canada

Environnement
CanadaEnvironment
Canada

Canada

English	Contactez-nous	Aide	Recherche	Site du Canada
Quoi de neuf À notre sujet	Thèmes	Publications	Météo	Accueil



BULLETIN SCIENCE ET ENVIRONNEMENT

mai / juin 2000

De la fumée sur l'eau



Si l'on demandait aux propriétaires de chalet où ils aimeraient le moins se baigner, la plupart diraient que c'est à la marina locale, où les embarcations à moteur laissent des nappes luisantes d'huile à la surface de l'eau et des nuages de gaz d'échappement

bleus dans l'air. Les anciens moteurs à deux temps utilisés pour la grande majorité des quelque trois millions d'embarcations au Canada sont d'importantes sources de pollution de l'environnement qui contaminent le milieu marin et crachent chaque année dans l'atmosphère d'importantes quantités de polluants.

Les émissions provenant de sources hors route, comme les embarcations à moteur, l'équipement utilisé pour la pelouse et le jardin, et les véhicules de construction, représentent environ 20% de tout le smog produit par les sources mobiles au Canada. Toutefois, à l'encontre des automobiles, les moteurs marins n'ont jamais été assujettis à des règlements sur les émissions et sont donc beaucoup moins propres et efficaces. On a calculé qu'un moteur hors-bord à deux temps de 70 chevaux-vapeur (ch) produisait en une heure la même quantité de polluants hydrocarbonés qu'une nouvelle automobile parcourant 8 000 kilomètres.

Légers, peu coûteux et de longue durée, les moteurs à deux temps n'ont pas changé pour la peine depuis les années 40. Ils sont inefficaces et salissants parce que les orifices d'échappement dans les cylindres restent ouverts pendant une courte période de temps alors qu'une charge de carburant et d'air entre dans la chambre de combustion par l'orifice d'admission, ce qui a pour effet de permettre à une partie du carburant de sortir du cylindre avant la fermeture de l'orifice d'échappement. Il en résulte que le moteur expulse jusqu'à 40 % de son carburant sans le brûler. Les moteurs à deux temps posent un autre problème : comme ils nécessitent un mélange d'huile et d'essence, une partie du carburant expulsé est de l'huile brute.

Même si les moteurs hors-bord rejettent leurs émissions dans l'eau, de récentes études ayant trait à leurs effets sur les lacs ont montré que la plupart des composés hydrocarbonés présents dans l'eau migraient dans l'air en moins de six heures, et que des échantillons prélevés à une profondeur d'un mètre environ n'étaient pas contaminés. Toutefois, les hydrocarbures lourds, comme l'huile et la graisse, demeurent plus longtemps à la surface et peuvent être nocifs pour la santé des organismes microscopiques.

Pour mieux connaître la composition des émissions des moteurs marins, le Centre de technologie environnementale (CTE) d'Environnement Canada à Ottawa a commencé à analyser les gaz d'échappement des hors-bord pour mesurer les hydrocarbures totaux, les oxydes d'azote, le monoxyde de carbone, le dioxyde de carbone, l'huile et la graisse ainsi que les BTEX (le benzène, le toluène, l'éthylbenzène et les xylènes) – des hydrocarbures aromatiques carcinogènes ou mutagènes qui se forment pendant le processus de combustion.

Les essais du CTE ont démontré que les hors-bord à deux temps produisaient douze fois plus de BTEX et cinq fois plus d'huile et de graisse que ceux à quatre temps. D'autres comparaisons entre les gaz d'échappement d'une camionnette, d'un hors-bord de 9,9 ch à deux temps et d'un hors-bord de 9,9 ch à quatre temps ont permis de constater que le hors-

Collections

Action
environnementale

Air

Changements
climatiques

Eau

Espèces en péril

Faune

L'habitat

Météo

Pollution

Science
atmosphérique

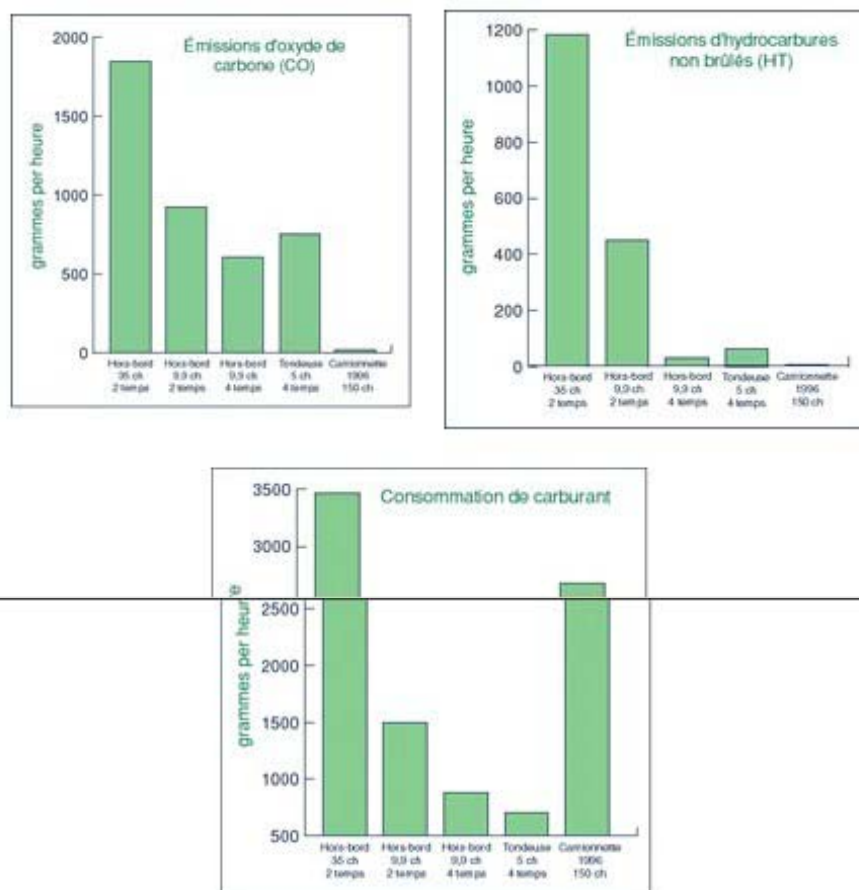
Technologie

Communiquez
avec l'éditeurVersion
imprimée

d'un hors-bord de 9,9 ch à quatre temps ont permis de constater que le hors-bord à deux temps produisait 50% plus de monoxyde de carbone que celui à quatre temps, et près de 60 fois plus que la camionnette. En outre, le moteur à deux temps produisait 15 fois plus d'hydrocarbures non brûlés que celui à quatre temps, et près de 125 fois plus que la camionnette.

Des comparaisons de ce genre expliquent la disparité entre les émissions des véhicules routiers et celles des moteurs hors-bord. Les véhicules routiers sont assujettis depuis le milieu des années 70 à des normes canadiennes concernant les émissions, ce qui a donné lieu à la mise au point et à l'application de technologies antipollution plus perfectionnées, et il en est résulté une importante réduction des émissions de ces moteurs.

Pour s'attaquer à court terme au problème de la pollution atmosphérique produite par les moteurs marins, Environnement Canada et l'Association canadienne des manufacturiers de produits nautiques (ACMPN) ont annoncé en janvier de cette année un Protocole d'entente visant à mettre volontairement sur le marché canadien des moteurs hors-bord et des motomarines moins polluants.



En vertu du Protocole, les nouveaux hors-bord et les nouvelles motomarines vendus au Canada (à compter du modèle 2001) devront satisfaire aux normes de l'*Protection Agency* (EPA) des États-Unis relatives aux moteurs marins à étincelles, et une garantie concernant les émissions sera nécessaire. Les normes fédérales américaines relatives aux émissions ont pour but de réduire de 75 % par rapport à ce qu'ils étaient auparavant les rejets d'hydrocarbures provenant des hors-bord et des motomarines fonctionnant à l'essence. Ces règles, qui établissent des normes de plus en plus rigoureuses pour les émissions, ont été graduellement appliquées depuis 1998, et elles le seront complètement d'ici 2006.

D'après l'ACMPN, le Protocole assurera que des technologies plus perfectionnées et efficaces seront offertes sur le marché canadien et que le Canada ne sera pas le dépotoir des vieilles technologies non conformes qui ne peuvent être vendues aux États-Unis ni dans d'autres pays où des règlements sur les émissions sont en vigueur. Les consommateurs verront donc un important changement dans la gamme des produits. Cette nouvelle génération de moteurs et d'embarcations sera non seulement moins polluante, mais aussi plus efficace, ce qui réduira la consommation de combustibles fossiles et la création de gaz à effet de serre qui contribuent aux changements climatiques.

Afin d'être conformes au règlement de l'EPA, la plupart des hors-bord de moins de 90 ch utiliseront probablement à l'avenir un moteur à quatre temps. Comparativement aux moteurs à deux temps du même niveau de chevaux-pouvoir, les moteurs à quatre temps consomment environ 30 % moins d'essence à plein régime, et jusqu'à 80 % moins au ralenti. Ils produisent

aussi moins de 20 % de polluants, et ils fonctionnent plus silencieusement et avec moins de secousses.

Les moteurs à quatre temps sont plus efficaces et produisent moins d'émissions parce que la soupape d'admission s'ouvre pour faire pénétrer le mélange d'air et de carburant une fois que toute la soupape d'échappement dans le haut du cylindre est fermée. En outre, étant donné que l'huile lubrifiante est contenue dans un réservoir isolé semblable à celui des automobiles, elle ne peut entrer dans le mélange d'air et de carburant, ce qui l'empêche d'être rejetée dans l'environnement.

Toutefois, les hors-bord à deux temps ne disparaîtront pas, car on a mis au point pour ces moteurs un système d'injection directe grâce auquel le processus de combustion ne produit pas d'émissions de carburant non brûlé. Ce système utilise des pompes à haute pression qui envoient des jets de carburant précisément calculés directement dans la chambre à combustion du moteur une fois que l'orifice d'échappement est fermé. Les moteurs à injection directe, plus complexes et coûteux que les moteurs réguliers à deux temps, sont sur le marché depuis quatre ans environ, mais ils se limitent généralement aux modèles de plus de 100 ch ainsi qu'aux marchés plus importants et plus rentables. Bien que les émissions de ces moteurs n'aient pas encore été vérifiées au CTE, les fabricants prétendent qu'ils satisfont à l'objectif de réduction de 75 % des hydrocarbures et qu'ils économisent 35 % plus de carburant que les anciens moteurs à deux temps munis d'un carburateur classique.

Les moteurs à quatre temps et les moteurs à injection directe coûtent tous les deux plus cher que les anciens moteurs à deux temps, mais les économies dans le coût du carburant permettront aux acheteurs de récupérer rapidement leurs investissements. Les fabricants ont aussi mis au point, pour les hors-bord, de petits convertisseurs catalytiques qui, dans certains cas, réduisent de 73 % les émissions. Cependant, en raison de problèmes d'ingénierie, l'utilisation de ces dispositifs n'est pas encore très répandue. Les hors-bord qui fonctionnent au carburant diesel présentent aussi des possibilités en ce qui concerne la réduction des émissions et une plus grande économie de carburant, mais ils occupent actuellement très peu de place sur l'ensemble du marché total en raison de leur coût plus élevé et du manque de stations-services.

Les spécialistes des politiques et les scientifiques d'Environnement Canada sont en train d'établir un plan d'action pour les véhicules, les moteurs et les carburants afin de s'attaquer au problème de la pollution atmosphérique produite par les sources mobiles; c'est l'une des mesures visant à assainir l'air que les Canadiens respirent. Ce plan, dressé de concert avec les intervenants intéressés, comportera des programmes de réduction des émissions, y compris des règlements, et sera mis en oeuvre au cours des dix prochaines années. Le Protocole d'entente sur les moteurs marins, en plus d'aider l'industrie marine du Canada à se mettre au diapason des instances les plus progressistes, la préparera à l'adoption possible de programmes de contrôle plus rigoureux à l'avenir.

D'autres articles dans ce numéro	
Promenez-vous sur le site sauvage	L'Arctique est-il contaminé ?
Les ours blancs et les POPs	Que faut-il faire pour les oies ?
Un déménagement qui favorisera la collaboration avec les universitaires	La pollution atmosphérique dans les régions vierges
Sites connexes	
L'introduction de moteurs plus propres au Canada	Protocole d'entente sur les moteurs de bateau
Normes régissant les gaz d'échappement des moteurs à explosion de type marin	L'Association canadienne des manufacturiers de produits nautiques

| [Quoi de neuf](#) | [À notre sujet](#) | [Thèmes](#) | [Publications](#) | [Météo](#) | [Accueil](#) |
| [English](#) | [Contactez-nous](#) | [Aide](#) | [Recherche](#) | [Site du Canada](#) |

La Voie verte^{MC}, site Web d'Environnement Canada

Mise à jour le : 2002-12-24

[Avis importants](#)

URL de cette page: http://www.ec.gc.ca/science/sandemay00/article1_f.html

Annexe 3

Adaptation du « Guide des saines pratiques – Gaspésie »

Introduction :

La présente annexe se veut être une réflexion sur les divers éléments ne pouvant être appliqués en tout ou en partie sur le territoire de l'aire commune 094-20. Un guide adapté devrait être élaboré par les intervenants du milieu en collaboration avec les instances gouvernementales avant de pouvoir mettre ses éléments en pratique. Pour le moment, les règles de l'art sont utilisées et ce, en respect au RNI. D'autre part, certains éléments présents dans le « Guide des saines pratiques en voirie et installation de ponceaux » élaboré par le MRNF Gaspésie / Îles-de-la-Madeleine sont déjà mis en application sur nos chantiers.

Adaptation :

Les caractéristiques du milieu qui engendre le plus de modifications à ce guide sont sans contre-dit, la nature des dépôts et la topographie. Les éléments qui feront l'objet de cette analyse ont trait à la planification des traverses de cours d'eau, le détournement des eaux de fossé et l'évacuation de l'eau de ruissellement de la surface du chemin et l'entretien des chemins forestiers. Les éléments qui ne seront pas abordés dans les paragraphes suivants sont actuellement considérés comme n'étant pas problématique ou étant déjà en application sur nos chantiers mais n'excluent pas la possibilité de les revoir ou les modifier au besoin.

Planification des traverses de cours d'eau :

Crêtes :

L'ensemble des chemins forestiers que nous planifions est préalablement localisé sur la carte du plan annuel d'intervention (PAIF) en tenant compte des quatre facteurs suivants soit le dépôt, la pente, le nombre de cours d'eau à traverser ainsi que les angles de traverses de ces derniers. En général, sur le territoire de l'aire commune 094-20, il est difficile de localiser un chemin sur ou près d'une crête d'élévation. Les dépôts que l'on y retrouve s'apparentent au roc et aux dépôts minces sur roc alors que les bancs de gravier et les dépôts meubles propices à la construction de chemin se retrouvent très souvent en bas de pente. Cependant, lorsque nous pouvons construire un chemin à ces endroits, nous avons intérêt à l'y placer afin de diminuer nos coûts de constructions reliés à la dimension et au nombre de ponceaux à installer. Toutefois, lors de la construction de nos infrastructures en bas de pente, nous nous assurons de conserver un maximum de distance avec les cours d'eau qui s'y retrouvent. Nous procédons ainsi afin de maximiser les volumes de bois qui seront récoltés et transportés à partir de ces chemins.

Tracé en forme de fer à cheval :

La construction de chemins en fer à cheval est assez difficile à réaliser sur notre territoire en raison de la topographie accidentée et de la sécurité routière. Nous essayons autant que possible de maintenir nos chemins le plus droit possible malgré qu'ils soient assez sinueux. Cet aspect est beaucoup plus facile à appliquer aux chemins d'extraction qu'aux chemins de pénétrations en raison de l'utilisation différente qui en est faite et des vitesses auxquelles on y circule. D'autre part, lors de l'implantation des tracés, nous essayons le plus possible de suivre les courbes de niveaux afin d'éviter les remblais excessifs pouvant être causés par la traverse de courbes de niveaux trop serrées. Lors de l'approche d'une traverse de cours d'eau passant par des pentes abruptes, nous avons deux solutions qui

s'offrent à nous afin de minimiser les apports de sédiments au cours d'eau. Premièrement, nous pouvons effectuer un remblai important et installer un ponceau dont la longueur aura été ajustée à la pente du talus. On se trouve à diminuer la pente du chemin et à stabiliser le talus vers le ponceau. Autrement, nous suivrons la pente jusqu'au cours d'eau et procéderons à la déviation des eaux de ruissellement de façon régulière, soit à un intervalle régulier, soit aux endroits où des drainages naturels viendront rejoindre les fossés (apport de quantités d'eau considérables dans les fossés). Les eaux de ruissellement seront détournées dans la végétation naturelle à l'extérieur des 20 mètres des cours d'eau présents et le plus possible, en réalisant un chenal de dérivation qui s'éloigne du cours d'eau. De façon générale, nous favorisons des endroits plats pour la localisation de nos traverses de cours d'eau.

Surélévation de la traverse :

Cette pratique est applicable seulement là où la topographie le permet. Lorsque la pente d'amenée à la traverse est longue, on peut procéder à cette technique. Il est toutefois difficile de procéder ainsi lorsque le cours d'eau est encavé. À ce moment, un apport considérable de matériel granulaire ainsi qu'un allongement du ponceau serait nécessaire. De plus, dans ces circonstances, cette pratique peut être considérée comme n'étant pas sécuritaire puisqu'une bosse est créée dans la chaussée et peut entraîner la perte de contrôle des véhicules voir même les endommager. Une baisse progressive est alors de mise avec un détournement des eaux de ruissellement et fossés avant le début de cette dernière.

Détournement des eaux de fossés et évacuation de l'eau de ruissellement :

Sortie de chemin secondaire :

Cet élément est difficilement envisageable dans les contraintes de pente avec lesquelles nous devons composer. On demande de planifier la sortie des chemins secondaires à des endroits qui ne sont pas en pente vers un cours d'eau. Notre territoire est composé de pentes et de faux plats et la construction de chemin est faite là où les conditions de terrain le permettent. Il est donc difficile de s'assurer que la sortie de chaque chemin secondaire et tertiaires soit réalisée sur un plateau, loin des cours d'eau. Cependant, des mesures sont prises pour dévier les eaux de fossés avant la jonction des chemins et des ponceaux y sont également installés afin de minimiser l'érosion des bords de chemins.

Détournement des eaux de fossés :

Le seul point qu'il est difficile de respecter dans cette partie du document est relatif à la création de bassins de sédimentation en bordure des chemins dans les pentes abruptes. Lorsque nous rencontrons ce genre de situation, nous procédons au détournement des eaux de fossés à l'aide de ponceaux de drainage. Les eaux de ruissellement sont déviées dans le ponceau à l'aide de roches qui sont soigneusement placées de façon à réorienter l'eau dans le ponceau. Un bassin de sédimentation est généralement créé en aval de la calvette et d'autres roches sont disposées en amont de cette dernière afin d'éviter la création de chutes pouvant créer du ravinement. Cependant, dans ces cas-ci, il n'est pas toujours faisable de créer une série de bassins de sédimentations et une déviation en forme de banane. D'autres éléments tels des troncs d'arbres morts peuvent être installés perpendiculairement au sens d'écoulement des eaux afin de les fractionner et d'en réduire le débit.

Ponceaux avec digues et bourrelets :

Cette pratique est légèrement différente sur nos chantiers. Au lieu de créer un bourrelet de matériel meuble pouvant agir comme générateur de sédiment à la fonte des neiges ou lors de fortes pluies, nous utilisons notre enrochement et notre stabilisation (mousses, éricacées,...) à cet effet. Le principe est le même soit, lorsque nous procédons à la stabilisation de nos traverses, nous installons notre enrochement ou notre matériel végétal afin de créer une barrière ou un filtre aux eaux de ruissellement.

Entretien des chemins forestiers :

Plusieurs éléments avancés sont typiquement reliés à un vieux réseau routier, ce que nous n'avons pas dans les secteurs d'intérêts. Pour le reste, nous procédons déjà de la sorte.

Annexe 4
Période d'interventions dans le bassin de la rivière
Ouapatec

PGAF 1999-2024:

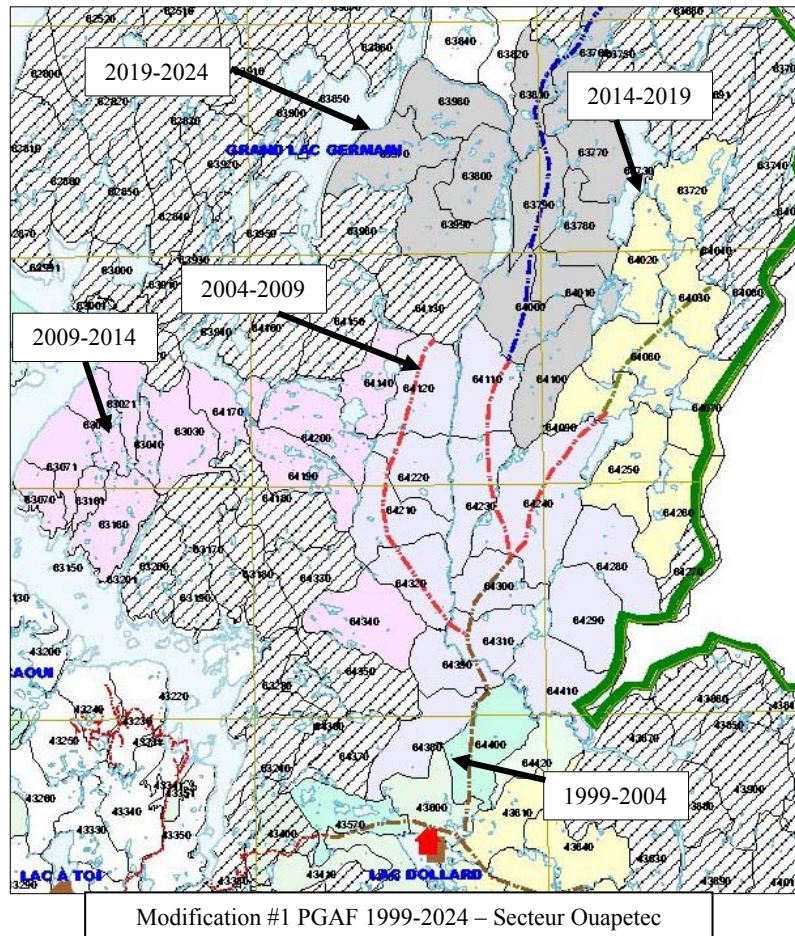
Selon la cartographie du PGAF, nous ne planifions aucune intervention directement dans le bassin de la rivière Ouapetec avant le PQAF 2004-2009. On remarque toutefois que certaines interventions avaient été planifiées dans le PQAF 1999-2004. Ces interventions avaient été ajoutées en 2000 afin d'initier les discussions avec les gens du milieu afin de les mettre au courant de nos intentions.

PQAF 2004-2007 :

Aujourd'hui, nous sommes présentement dans un plan quinquennal (PQAF) de transition entre le PGAF 1999-2024 et le nouveau PGAF qui devrait couvrir les périodes 2008-2033. Les enlignements pris pour les trois prochaines années se localisent dans l'aire C vers la route 389. Selon nos estimés, nous aurions encore des superficies récoltables dans ce secteur pour 3 à 4 autres années. Dans l'aire forestière B, nous avons deux chantiers soit celui du lac Grandmesnils et celui du la Bijold. Encore là, selon nos prédictions, nous devrions y retrouver du bois pour 3 à 4 autres années.

Enlignements futurs :

Lors des prochains PQAF (qui deviendront des programmes quinquennaux), nous tournerons nos activités de récolte vers le lac Brook et le lac Bédard pour l'aire forestière C. Pour ce qui est de l'aire forestière B, les enlignements se tourneront vers le nord du lac Houdan et du Lac Unique, dans la partie est du lac Bardoux et possiblement dans la partie sud du lac Nord-Est. Ce sera dans cette période que nous débuterons probablement nos interventions vers le bassin de la rivière Ouapetec pour y construire nos chemins d'accès principaux. Les travaux, s'ils sont autorisés, ne devraient donc pas débuter avant près de 5 ans dans ce secteur. Néanmoins, selon les réductions de volumes anticipés, selon les nouvelles divisions territoriales (UAF), selon les ententes avec les autochtones, selon la révision des affectations du territoire, nos enlignements sont sujettes au changement. Notre planification stratégique sous-tend cependant ces grandes orientations.



Annexe 5

Nouveau OPMV pour le prochain PGAF

Contexte et application :

L'arrivée du prochain PGAF aura, entre-autre, comme impact d'imposer de nouvelles mesures d'atténuation des impacts reliés aux opérations forestières. En ce sens, plusieurs éléments abordés durant la première partie des audiences trouvent réponses à même des documents de mise en œuvre des OPMV dans le prochain PGAF. Ce document est disponible à l'adresse suivante :

<http://www.mrn.gouv.qc.ca/publications/forets/consultation/document-oeuvre.pdf>

Voici la liste des OPMV qui auront un impact positif sur la protection du territoire de la rivière Ouapetec et de la ressource saumon malgré le fait qu'elle ne soit pas intégrée à l'aire protégée de la rivière Moisie.

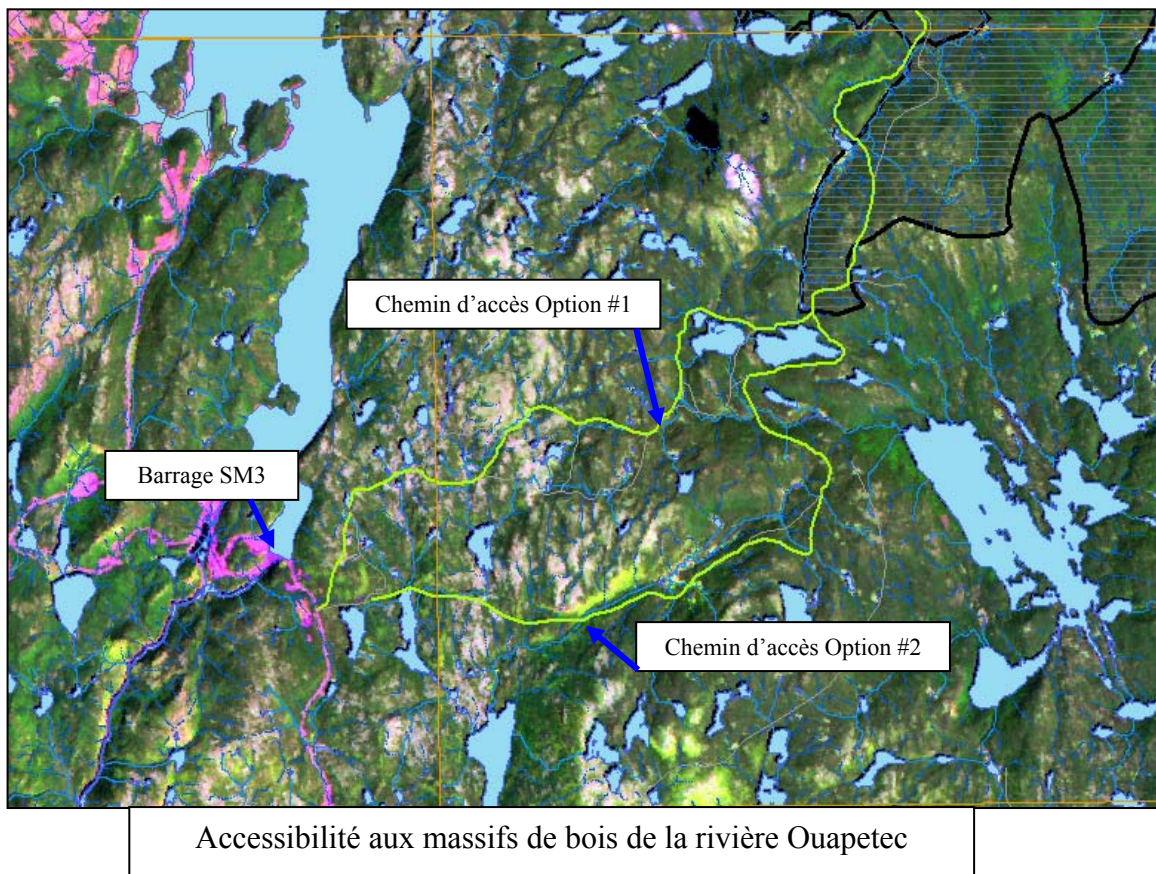
#OPMV -	Sujet
1-	Réduction de l'orniérage
3-	Protéger l'habitat aquatique en évitant l'apport de sédiments
4-	Maintenir en permanence une quantité de forêts mûres et surannées déterminée en fonction de l'écologie régionale
5-	Développer et appliquer des patrons de répartition spatiale des coupes adaptés à l'écologie régionale et socialement acceptables
6-	Protéger l'habitat des espèces menacées ou vulnérables du milieu forestier
9-	Maintenir la qualité visuelle des paysages en milieu forestier

L'ensemble de ces orientations gouvernementales seront implicitement intégrées à notre planification forestière générale, quinquennale et annuelle via un plan de protection du caribou forestier actuellement en implantation. De plus, en fonction des besoins du milieu, ce plan pourrait éventuellement être bonifié afin de respecter les besoins d'autres espèces animales rencontrées sur notre territoire.

Annexe 6

Restriction et contrôle de l'accès au territoire

L'accès aux massifs de bois de la rivière Ouapetec et des environs étant assez difficile, nous devons nous limiter à la construction d'une route principale (option #1, #2 ou autre) afin d'accéder au territoire. De plus, le barrage SM3 crée une grande étendue d'eau suivi d'une vallée profonde limitant le passage au barrage en tant que tel. Donc, à partir du Barrage, il n'y aura plus qu'une seule route d'accès à la région. Nous croyons qu'il serait opportun de placer une guérite à laquelle un suivi de la circulation et un contrôle des prises serait effectué. L'accès ainsi créé permettra également aux agents de protection et de conservation de la faune d'augmenter leur présence dans le secteur. Les frais reliés à cette guérite pourraient être assumés par un partenariat public (gouvernement) – privé (CCMV) renouvelable sur une base à déterminer. Une autre source de financement possible pourrait provenir d'un retour équitable des redevances forestières en région. La carte suivante démontre les deux options de tracé envisagées jusqu'à présent.



Annexe 7

Investissements en recherche faunique et forestière

Produits Forestiers Arbec inc. est un partenaire de la Chaire de l'Université Laval en Sylviculture et Faune basée à Baie-Comeau. Le dossier de l'impact des opérations forestières sur l'habitat du saumon de l'Atlantique correspond directement aux créneaux de cette Chaire. Il pourrait donc être envisagé de mandater cette Chaire pour effectuer des recherches dans le bassin de la rivière Ouapetec lors de nos interventions dans ce milieu. De plus, des recommandations pourraient alors être effectuées pour améliorer les activités forestières en fonction des besoins du saumon le cas échéant.

D'autre part, il est ressorti lors de la première partie des audiences qu'il y a un manque de recherche sur le saumon de l'Atlantique et que les résultats sont difficilement interprétables. Pour remédier à cette situation, s'il n'y a pas d'agrandissement d'aire protégée à la rivière Ouapetec, Produits Forestiers Arbec inc. étudiera sérieusement la possibilité d'investir des montants d'argent en recherche sur ce territoire.