



# Planification impossible dans les forêts publiques de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec ?

La forêt d'Abitibi-Témiscamingue, très majoritairement publique, est sous la responsabilité du ministère des Ressources Naturelles et de la Faune (MRNF). La Loi sur les Forêts permet de déléguer aux compagnies forestières le rôle d'aménager et d'exploiter la forêt productive. Concrètement, les compagnies forestières signent des Contrats d'Aménagement et d'Approvisionnement Forestier avec le MRNF pour approvisionner leurs usines.

Le CAAF confère aux compagnies le droit et le devoir de récolter un volume annuel de bois rond sur un territoire fixe défini par le MRNF. Le volume à prélever chaque année est déterminé dans le Plan Général d'Aménagement Forestier, plan qui définit la stratégie d'aménagement pour une période de 25 ans. Ce volume tient compte des capacités de régénération de la forêt et des différentes utilisations du territoire forestier calculées au moyen d'un logiciel appelé Sylva II.



Transport, l'étape finale de la récolte

## LA PLANIFICATION TACTIQUE ET OPÉRATIONNELLE, UN MÉTIER À DEUX VISAGES

Le planificateur dispose donc d'un objectif à atteindre : un volume dé-

terminé à prélever chaque année sur un territoire donné. Son rôle est de délimiter spatialement les secteurs ou blocs de coupe qui seront récoltés tout au long de l'année. La tâche est complexe car le planificateur doit prendre en compte aussi bien les critères techniques très précis de la réglementation forestière et des critères économiques ainsi que des critères beaucoup moins précis, quantifiables et prévisibles comme les demandes des tiers (les autochtones par exemple) ou les imprévus pouvant survenir lors de l'exploitation forestière.

Concrètement, la planification tactique et opérationnelle se traduit par deux plans d'aménagement définis par la loi sur les Forêts : le Plan Quinquennal d'Aménagement Forestier (PQAF) et le Plan Annuel d'Intervention Forestière (PAIF). Le planificateur conçoit ces deux plans à peu près de la même façon; le plan quinquennal correspond pour plusieurs à une succession de cinq plans annuels. On peut distinguer deux composantes dans la rédaction de ces plans.

Respecter les normes forestières tout en planifiant une exploitation rentable vis-à-vis des critères économiques de la compagnie constitue la partie technique du travail du planificateur où il utilise son expérience et sa connaissance de la forêt pour limiter au mieux les imprévus et minimiser les coûts.

La deuxième composante de son travail est tournée vers la communication et la gestion des imprévus. Au sein même de la compagnie, le département planification a pour rôle de répondre aux besoins d'approvisionnement des usines de la compagnie en utilisant au mieux les capacités de récolte du département opérations

forestières qui organise et suit le travail en forêt. Il a aussi un rôle important de représentation des intérêts de la compagnie dans les réunions avec le MRNF et les tiers dans le processus d'approbation du PQAF et PAIF.

## ÉLABORATION DES PLANS D'AMÉNAGEMENTS TACTIQUES ET OPÉRATIONNELS

La conception des plans d'aménagement est relativement complexe avec, d'une part, le nombre de règles à respecter et, d'autre part, les volumes et surfaces mis en jeu dans une seule aire commune (ces aires communes ont fait l'objet de modifications et deviendront des unités d'aménagement forestier (UAF)).

On peut distinguer trois grandes étapes dans l'élaboration de ces plans, soit une phase préliminaire de mise à jour des données, données qui permettent ensuite au planificateur de déterminer le tracé des chemins et des blocs de coupes et, enfin, la phase d'approbation où les plans sont portés à la connaissance et à la discussion avec le MRNF et les tiers. En pratique, ces étapes ne sont pas successives mais se réalisent souvent en parallèle. Les données sont mises à jour au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation forestière, c'est-à-dire en continu. La délimitation des blocs de coupe et le tracé des chemins se font souvent ponctuellement quand les données ont été mises à jour.

## DÉLIMITATION DES BLOCS DE COUPES ET TRACÉ DES CHEMINS

### LES CONTRAINTES LÉGALES

Dans la délimitation des blocs de coupe et le tracé des chemins, on peut



distinguer trois sources de contraintes ou normes à respecter pour le planificateur : la consigne de volume est fixée par le PGAF, le type d'intervention sur les peuplements est défini par le Manuel d'aménagement forestier et la localisation et répartition spatiale des coupes sont réglementées principalement par le Règlement sur les Normes d'Interventions dans les forêts du domaine de l'État (RNI). Le PGAF définit l'objectif auquel le planificateur doit parvenir. Pour chaque groupe de production prioritaire (GPP) identifié au niveau stratégique, un volume annuel de prélèvement est fixé suivant la méthode d'exploitation.

En forêt résineuse au nord de l'Abitibi-Témiscamingue, souvent un seul groupe est défini et il est désigné sous l'abréviation SEPM (S=sapin baumier, E= épinette noire, P= pin gris, M= mélèze laricin). Au sud de l'Abitibi-Témiscamingue, en forêt feuillue, la situation est très différente: jusqu'à 14 GPP peuvent être définis sur une seule aire commune. La forêt feuillue est beaucoup plus hétérogène que la forêt résineuse, avec des peuplements généralement mélangés, ce qui rend plus complexe la planification.



Planification de la récolte et des chemins

Les méthodes d'exploitation définies dans le PGAF sont principalement la Coupe avec Protection de la Régénération et des Sols (CPRS) et la coupe en mosaïque (CMO). La CPRS consiste à couper tous les arbres ayant un diamètre supérieur au

diamètre d'exploitation tel que défini dans le Manuel d'Aménagement Forestier en veillant à laisser sans dommages les tiges plus petites pour une surface d'un seul tenant. Les techniques de coupe partielle sont aussi utilisées mais les volumes récoltés sont faibles, le coût de ces techniques limitant souvent leur utilisation à des peuplements de feuillus précieux.

Le Manuel d'aménagement forestier est le « document guide » de l'aménagement forestier au Québec; il définit et décrit les traitements sylvicoles possibles pour chaque type écologique et chaque groupe de production prioritaire. Le planificateur doit suivre les prescriptions du Manuel d'aménagement sauf si des normes particulières à l'échelle de l'aire commune ont été fixées et pour cela, les compagnies doivent prouver que les mesures de substitution assurent une protection égale ou supérieure des ressources et du milieu forestier que celle du manuel (Loi sur les forêts, 2004, a. 25.3 et 25.3.1). En pratique, cette possibilité de dérogation est peu utilisée.

En plus d'une consigne au niveau stratégique qui définit pour chaque essence et chaque technique de coupe le volume à récolter, le planificateur doit respecter des normes qui limitent la répartition spatiale des blocs de coupes ainsi que les zones dans lesquelles l'exploitation est possible.

On peut distinguer, d'une part, les normes que l'on pourrait regrouper sous le terme normes de protection locale. Elles limitent les possibilités d'aménagement sur et autour de certains lieux forestiers que l'on peut regrouper en trois grandes catégories : des lieux d'occupation ou de présence humaine, des lieux particuliers pour la faune, ainsi que des lieux particuliers sur le plan écologique. Ces limites sont de diverses natures, cela comprend l'interdiction totale d'aménager et donc de récolter, des contraintes sur la planification des opérations

sylvicoles comme le maintien d'une lisière, des normes à respecter pour la construction d'infrastructures ainsi que des contraintes opérationnelles comme la limitation de la période d'exploitation. La surface concernée par ces règles est généralement inférieure à 5 % de la surface de forêt productive. Parmi ces normes, les plus importantes en surface sont celles liées aux milieux aquatiques du fait de leur omniprésence au Québec.

Les contraintes associées sont le maintien d'une lisière de 20 m autour des milieux aquatiques permanents (RNI, article 2) et l'interdiction de construire des infrastructures à proximité (RNI, articles 13, 16, 17 et 22). Par exemple, un chemin peut être construit s'il se trouve au-delà d'une distance variable en fonction du type de cours d'eau : 30 m pour les intermittents, 60 m pour les permanents ; en cas de forte pente, la distance est plus élevée.

D'autre part, on peut regrouper les normes qui s'appliquent globalement sur l'aire commune.

Il s'agit d'abord du maintien d'un minimum de 30 % de surface forestière d'une hauteur supérieure à 7 m au sein de chaque unité territoriale de référence (RNI, 2004, a. 80).

Des règles sont données pour la géométrie des blocs de coupe (RNI, 2004, a. 74 et 79). En forêt résineuse par exemple, la surface maximale de coupe pour un bloc est de 150 ha avec l'obligation de répartir la taille des coupes dans les proportions suivantes : au moins 20 % des coupes doivent avoir une surface inférieure à 50 ha et au moins 70 % doivent avoir une surface inférieure à 100 ha avec en plus une contrainte de forme pour les coupes supérieu-



res à 100 ha, la longueur doit correspondre au moins à quatre fois la largeur.

D'autres règles in uencent la répartition des blocs de coupes. Un intervalle minimum entre coupes est à respecter : 100 m pour des blocs d'aire supérieure à 100 ha, 60m sinon. (RNI, article 75). À partir de 2005, le plani cateur doit réaliser 60 % (en surface) des blocs de coupes en coupe mosaïque (CMO).

La CMO consiste à immobiliser pour chaque surface coupée suivant la technique CPRS, une surface équivalente pendant 10 ans. Un certain nombre de conditions telles que le volume sur pied et la répartition en essences permet de s'assurer de la similarité entre le bloc résiduel et le bloc coupé (RNI, 2004, article 79.1 à 79.9). Sur le territoire de l'entente Cri-Québec, les normes précédentes sont complétées par d'autres normes plus contraignantes dé nies à différentes échelles de territoire.

### LES CONTRAINTES ÉCONOMIQUES LIÉES À LA COMPAGNIE FORESTIÈRE

Il faut garder à l'esprit que les plans fournis par le plani cateur permettent l'obtention des permis d'exploitation qui identi ent les chemins à construire et les blocs à récolter. Ce même plan doit permettre l'approvisionnement de manière continue d'une usine ou des usines de la compagnie forestière. De plus, le plani cateur dispose généralement d'un budget xe pour les opérations, ayant des répercussions directes au niveau de sa plani cation. L'opération la plus coûteuse étant la construction de chemins, un critère du type volume récolté par kilomètre de chemin construit est souvent utilisé par le plani cateur pour s'assurer de la viabilité économique de sa plani cation.

### LA RÉOLUTION DE TOUTES CES CONTRAINTES EST PARFOIS DIFFICILE

Suivant le type de forêt aménagée et son historique, le plani cateur se trouve face à une tâche plus ou moins dif cile. En effet, dans des aires communes qui ont déjà été fortement exploitées, le plani cateur n'a souvent pas beaucoup de choix et doit récolter tout ce qu'il est possible de récolter en respectant le Manuel d'aménagement.

Dans les forêts résineuses au nord de l'Abitibi-Témiscamingue, la situation est souvent plus simple car la forêt ayant été moins exploitée, le plani cateur a plus de marge de manœuvre. Cependant, celle-ci s'est réduite avec la mise en place de l'entente Cri-Québec qui multiplie les normes à respecter. Il n'y a pas de méthode simple pour arriver à résoudre toutes les contraintes de plani cation. Le plani cateur procède souvent par la méthode essai erreur. Il essaie une certaine disposition de blocs avec un certain chemin, il véri e si toutes les contraintes sont respectées et, si ce n'est pas le cas, il corrige jusqu'à trouver le bon compromis entre le respect des normes et les contraintes économiques de l'exploitation forestière. L'expérience du plani cateur joue ici un rôle important.

### LE PROCESSUS D'APPROBATION DES PLANS D'AMÉNAGEMENTS TACTIQUES ET OPÉRATIONNELS

La rédaction des plans d'aménagement conduit le plani cateur à représenter les intérêts de la compagnie forestière vis-à-vis du MRNF et des utilisateurs de la forêt (chasseurs, autochtones). En effet, le MRNF est le garant du respect de la législation forestière. De plus, la plani cation tactique et opérationnelle touche directement les utilisateurs de la forêt en délimitant précisément les zones de récolte. Il est donc important de les informer et de recueillir leur avis pour tenir compte de leurs usages de la forêt.

Pour que la compagnie, le MRNF et les tiers s'accordent sur la plani cation tactique et opérationnelle, la législation oblige que les plans soient approuvés par le MRNF avant de pouvoir commencer toute intervention en forêt. Le plani cateur doit respecter une certaine procédure avant de soumettre ses plans pour approbation au Ministère.



Rencontre d'information et de consultation des plans

photo : Pierre Cartier

La législation prévoit que le PQAF soit rendu disponible pour information pendant 45 jours. Le public peut demander à être consulté pour exprimer des demandes pendant les 25 premiers jours. Au niveau du PAIF, seule la date de dépôt est xée légalement au 1<sup>er</sup> décembre.

Le plani cateur est en contact direct avec les communautés autochtones. Ces dernières sont souvent consultées sous la forme d'une réunion de présentation des plans d'aménagement par le plani cateur aux représentants de ces communautés en présence du MRNF. Cette forme de consultation est rendue explicitement obligatoire dans l'Entente Cri-Québec sur le territoire de l'Entente.

Ainsi, une fois cette étape de consultation réalisée et les éventuelles modi cations intégrées, le plani cateur peut soumettre ses plans pour approbation au MRNF. Si toutes les normes sont respectées, les plans sont approuvés. Dans le cas contraire,



le planificateur doit corriger ses plans suivant les directives du MRNF.

### **EN PRATIQUE, LES PLANS D'AMÉNAGEMENT TACTIQUES ET OPÉRATIONNELS SONT MODIFIÉS PLUSIEURS FOIS PAR AN**

Les plans annuels sont conçus au départ avec une marge de manœuvre, ceci en planifiant 20 % de volume supplémentaire à récolter en plus du volume annuel fixe dans le PGAF. Malgré cela, le planificateur est obligé de modifier deux à quatre fois le PAIF en cours d'année pour pouvoir récolter le volume annuel attribué. Plusieurs explications peuvent être avancées.

En premier lieu, on peut s'interroger sur la fiabilité des données de base qui servent à la planification. En effet, les estimations de volume faites par le MRNF avec les données des inventaires décennaux surestiment de façon plus ou moins importante le volume de 2 à 20 % suivant le type de forêt.

En second lieu, les imprévus au niveau des opérations et des demandes des tiers sont majoritairement à l'origine de ces modifications. On peut citer des imprévus météorologiques, comme un été pluvieux rendant impossible la récolte de certains blocs ou les imprévus de terrain comme la présence d'un ruisseau non cartographié ou la présence d'une héronnière et enfin, les imprévus techniques : des machines ne sont pas disponibles au moment requis, un chemin n'a pas été tracé comme planifié, autant d'événements qui font que tout ce qui est planifié n'est pas récolté.

Idéalement, le processus de participation au niveau du PQAF devrait permettre de résoudre la question une fois pour cinq ans mais en réalité les demandes des tiers peuvent survenir après que le plan ait été approuvé. Le planificateur doit tout de même en tenir compte et cela implique de ne pas récolter ce qui était initialement prévu.

Le troisième élément qui peut être à l'origine de modification est le MRNF. En effet, ce dernier peut dans certains cas changer le volume annuel à récolter sur l'aire commune afin de faire face à ses nouveaux engagements envers l'ensemble des utilisateurs.

Ainsi, il n'est pas rare de modifier trois fois par an le plan annuel. Naturellement, ces modifications se répercutent au PQAF qui est lui aussi modifié quand l'écart entre ce qui a été planifié et ce qui a été effectivement récolté devient trop important.

### **CONCLUSION**

La planification tactique et opérationnelle est l'étape-clé de l'aménagement forestier. C'est particulièrement vrai au Québec où le choix a été fait de conserver un prélèvement annuel en volume au niveau stratégique. D'autres états ont fait le choix d'un prélèvement en surface à récolter comme consigne à suivre pour le planificateur. Cela simplifierait beaucoup la tâche du planificateur car actuellement si le volume est mal estimé, ce qui arrive souvent, le planificateur est obligé d'aller chercher les volumes manquants ailleurs que prévu. Le plus souvent, ce volume est récolté dans les zones planifiées à récolter pour les années suivantes. Le rythme des modifications est amplifié à cause des demandes des tiers qui ne sont pas toujours exprimées lors de la consultation. L'inconvénient cependant d'avoir un prélèvement en surface est l'incertitude sur le volume récolté et donc, des problèmes possibles d'approvisionnement des usines.

Dans les deux cas, ce qui est nécessaire pour que la planification tactique et opérationnelle soit pertinente, c'est que le planificateur dispose de données fiables et précises. Actuellement, c'est le MRNF principalement qui fournit ces données mais leur précision est très variable. Plus de souplesse et de communication entre le



photo : Jean-Marc St-Amant

Les barrages de castor peuvent être à l'origine du retard dans les opérations de récolte.



MRNF et les compagnies forestières pour l'acquisition des données terrains sont souhaitables pour améliorer la pertinence des données.

D'autre part, on peut constater que les planificateurs ont parfois une charge de travail très importante et il serait peut-être judicieux, dans certains cas, de consacrer plus de ressources à la planification tactique et opérationnelle. Une bonne planification permettrait d'anticiper les problèmes et éviter de perdre de l'argent. Actuellement, ce n'est pas le cas pour toutes les aires communes et certains planificateurs sont contraints de réagir aux problè-

mes plutôt que de les anticiper faute de moyens techniques et humains.

De nos jours, la planification traverse une période d'évolution relativement rapide qui a vu l'apparition de normes supplémentaires comme l'Entente Cri-Québec en 2002, les objectifs de protection et de mise en valeur (OPMV) et le rapport Coulombe sur la gestion de la forêt. Cette évolution est aussi un facteur d'explication des nombreuses modifications des plans d'aménagement car le planificateur doit modifier ses plans à chaque mise en place effective d'une nouvelle norme. On peut penser que des outils de simulation

spatiale adaptés aux particularités de la planification forestière permettront de contribuer à l'analyse et à l'intégration de ces futurs changements.

#### POUR EN SAVOIR PLUS

Ministère des Ressources naturelles 1997. Cahier des objectifs de protection du règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public (RNI), Gouvernement du Québec, 99 p.