

Valoriser les savoirs des Cris de Waswanipi sur l'orignal pour améliorer l'aménagement forestier de leurs territoires de chasse

Taking into Consideration Waswanipi Cree Knowledge about Moose to Improve Forest Management on their Hunting Grounds

Hugo Jacqmain, Solange Nadeau, Louis Bélanger, Réhaume Courtois, Luc Bouthillier et Christian Dussault

Volume 36, numéro 2-3, 2006

Les premières nations et la forêt

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1081853ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/1081853ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Recherches amérindiennes au Québec

ISSN

0318-4137 (imprimé)

1923-5151 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Jacqmain, H., Nadeau, S., Bélanger, L., Courtois, R., Bouthillier, L. & Dussault, C. (2006). Valoriser les savoirs des Cris de Waswanipi sur l'orignal pour améliorer l'aménagement forestier de leurs territoires de chasse. *Recherches amérindiennes au Québec*, 36(2-3), 19–32. <https://doi.org/10.7202/1081853ar>

Résumé de l'article

Cet article propose d'intégrer savoirs autochtones et savoirs scientifiques dans le but de faciliter la convergence des points de vue et d'offrir des stratégies d'aménagement mieux adaptées au contexte socio-écologique des Cris de Waswanipi. Dans le premier volet de cette étude, des entrevues ont été menées, auprès des chasseurs cris, sur l'habitat de l'orignal et sur les impacts, pour cet animal, des pratiques de l'industrie forestière. Après analyse, il s'avère que les informations fournies par les trappeurs cris rejoignent les connaissances scientifiques existantes sur l'espèce étudiée. Par contre, certains éléments fondamentaux divergent. C'est sur ceux-ci que portera le second volet de cette recherche intégrative qui vise à l'amélioration des connaissances scientifiques sur l'orignal dans cet habitat nordique. Les deux savoirs seront ensuite intégrés sur une base écosystémique commune en vue d'élaborer une foresterie plus acceptable pour le territoire des Cris, *Eeyou Astchee*.



Valoriser les savoirs des Cris de Waswanipi sur l'original pour améliorer l'aménagement forestier de leurs territoires de chasse

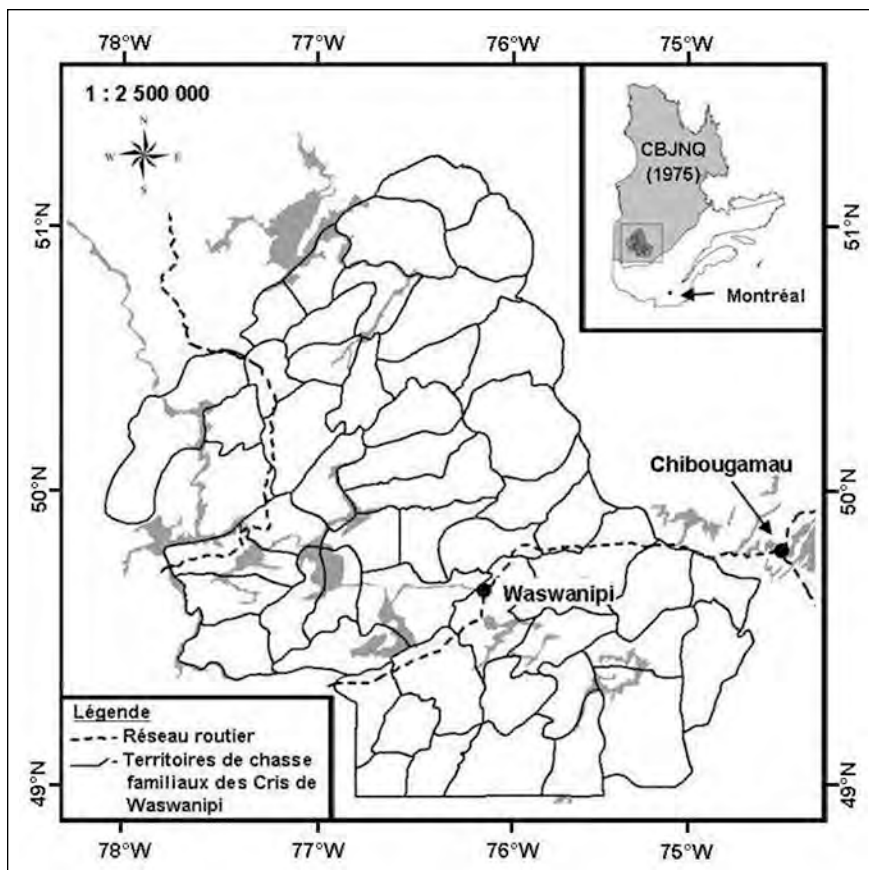
**Hugo
Jacqmain,
Solange
Nadeau, Louis
Bélanger,
Réhaume
Courtois, Luc
Bouthillier et
Christian
Dussault***

DEPUIS bientôt quarante ans, l'exploitation forestière à grande échelle bat son plein dans le Moyen Nord québécois, en particulier sur les territoires de chasse familiaux des Cris de Waswanipi (*Eeyou Astchee*). Elle a engendré en peu de temps l'implantation d'un réseau routier dense, l'afflux de nouveaux habitants et de visiteurs, ainsi qu'une pression accrue sur l'exploitation des ressources fauniques. L'impact cumulé des grandes aires coupées à blanc, de la détérioration des habitats fauniques et de l'emprise du territoire par le réseau routier a créé des conflits d'utilisation des terres ainsi qu'une perception négative, chez les Cris, de l'impact de la foresterie sur leur mode de vie. L'antagonisme des intérêts pour l'utilisation des ressources, entre les sociétés autochtone et non autochtone, a mené cette dernière à reconnaître la nécessité d'harmoniser l'aménagement forestier au mode de vie cri et à établir un mécanisme légal de participation des Cris à la planification forestière (SAA 2002). La participation adéquate des Cris à ce processus d'harmonisation, qui implique une sensibilité accrue à leurs besoins d'utilisation du territoire, requiert la reconnaissance et l'utilisation de leurs savoirs sur les milieux naturels (Pelletier 2003). Par contre, les divergences culturelles et politiques qui perdurent entre les autorités crie et gouvernementales ont

contribué à restreindre les efforts mutuels de collaboration, chaque partie ayant administré les ressources naturelles à partir d'informations incomplètes par rapport aux connaissances et aux besoins de l'autre (Feit 1987). De telles divergences ont été identifiées comme des contraintes au développement de collaborations fructueuses en matière de gestion des ressources naturelles (Daniels et Walker 2001). De plus, les Cris expriment leurs besoins et connaissances dans leur propre culture avec des concepts, des termes et des valeurs distincts de ceux des scientifiques et industriels non autochtones (Feit 1973). Il demeure donc laborieux et peu spontané pour les gestionnaires et aménagistes forestiers de collaborer efficacement avec les communautés crie. Aussi, les besoins et les connaissances des Cris sur les milieux naturels n'ont pas encore été traduits dans un format intelligible pour les aménagistes forestiers, ce qui restreint l'intégration de ces informations aux connaissances techniques de ces derniers.

Dans ce contexte, l'identification des besoins des chasseurs crie et l'utilisation de leurs connaissances sur les milieux naturels, en complément de ceux des scientifiques et des aménagistes forestiers, constituent une prémisse à l'établissement d'une réelle compréhension mutuelle susceptible de mener à une gestion forestière plus acceptable pour

* H. Jacqmain, L. Bélanger et L. Bouthillier : Faculté de foresterie et de géomatique, Pavillon Abitibi-Price, Université Laval, Québec ; S. Nadeau : Ressources naturelles Canada, Service canadien des Forêts, Centre forestier de l'Atlantique, Fredericton ; R. Courtois et C. Dussault : ministère des Ressources naturelles et de la faune du Québec, Direction de la recherche sur la faune, Québec.



toutes les parties. Ainsi, puisqu'aucun système de connaissance n'est complet en soi, il y aurait un réel bénéfice mutuel à fusionner les savoirs autochtones et scientifiques pour une meilleure gestion des écosystèmes. Dans le même sens, la gestion adaptative des ressources naturelles, davantage utilisée en milieu autochtone (Berkes 1998), insiste sur l'importance d'intégrer les connaissances écologiques des utilisateurs locaux aux processus d'acquisition de données et de suivi (Carlsson et Berkes 2005). Cette participation adéquate des autochtones à la foresterie passerait ainsi par la coexistence, et non par la réduction et l'inclusion, de leur mode de gestion avec celui des industriels (Wyatt 2004). Ce besoin d'intégrer les connaissances développées par les utilisateurs des ressources et par les experts techniques n'est pas propre à la foresterie, puisqu'il pose également un défi à la gestion d'autres ressources naturelles (p. ex. gestion des stocks de poisson, gestion des populations fauniques, etc.) [ISRE 1998; Mackinson 2001].

À la demande des leaders cris dans le dossier forestier à Waswanipi, l'orignal a été choisi comme sujet d'étude afin de valider ce nouveau modèle de collaboration. L'orignal est la principale espèce d'intérêt culturel des Cris, pour laquelle ils détiennent des niveaux d'exploitation garantis. Il leur fournit viande et cuir (Scott et Feit 1992; Feit 1998). Il est de surcroît reconnu comme une espèce représentative de la forêt boréale (Courtois *et al.* 1998) qui peut être utilisée pour évaluer l'état de santé des écosystèmes (Jackson *et al.* 1991) et servir de base d'aménagement des territoires de chasse familiaux autochtones (Hénault *et al.* 1999; Potvin *et al.* 1999; Jacqmain et Bélanger 2002). Les Cris réclamaient une telle étude devant le

manque de documentation des impacts de la foresterie sur l'habitat de l'orignal en territoire nordique (Joyal 1987). Pour les Cris de Waswanipi, l'orignal est pour ainsi dire l'élément central des confrontations avec le gouvernement provincial sur l'impact de la foresterie et la gestion des populations, et ce, depuis plus d'une trentaine d'années.

Cette étude s'inscrit dans un projet novateur où nous avons utilisé simultanément et conjointement les savoirs autochtones et scientifiques afin de bâtir une vision commune de la situation de l'orignal en pessière noire nordique. Nous estimons qu'une telle formule peut favoriser une meilleure compréhension mutuelle et permettre l'atteinte des objectifs de participation. Ce projet favorisera l'articulation des besoins des Cris en termes d'aménagement forestier et le développement de stratégies sylvicoles mieux adaptées au contexte socio-écologique de Waswanipi. Nous espérons ainsi identifier des options pour le développement d'une foresterie plus acceptable.

Le projet s'articule autour de trois grands volets, soit 1) la documentation des besoins et connaissances des chasseurs cris concernant l'orignal par un processus d'entrevues individuelles, 2) l'amélioration des connaissances

scientifiques sur l'orignal via un suivi télémétrique de quinze orignaux pendant trois ans sur le territoire d'étude et, finalement, 3) l'intégration des deux savoirs afin de développer une vision commune et de proposer des stratégies d'aménagement innovatrices. Le présent article traite de la méthode utilisée pour documenter les besoins et les connaissances des chasseurs cris de Waswanipi; il propose une vision commune de l'orignal développée à partir des résultats d'entrevues et circonscrit cette vision dans la gestion forestière actuelle¹.

CONTEXTE ET SITE D'ÉTUDE

Les Cris de Waswanipi occupent leur territoire ancestral (*Eeyou Astchee*) depuis au moins quatre cents ans (Feit 1999). Avant l'arrivée des premiers colons européens, les Cris étaient essentiellement nomades, se déplaçant au gré des saisons et des ressources (Gagnon 1973; Tanner 1979). Plusieurs facteurs endogènes et exogènes, dont les transformations culturelles, religieuses et sociales, les nouvelles technologies, l'accès au territoire (chemin de fer et réseaux routiers), l'accroissement démographique, la colonisation du territoire par les étrangers, l'introduction de structures institutionnelles et l'exploitation des ressources naturelles, ont eu un impact sans précédent sur les Cris (Bennett 1976; Hawley 1986; Marshall 1987; Krech 1999; Brooks 2000; Feit et Beaulieu 2001; Lepage 2002). Toutes ces transformations culturelles, environnementales et sociales ont provoqué d'importants changements dans le mode de vie cri de même que sur les ressources du territoire (Bennett 1976; Savard et Proulx 1982; MCE 1998; Potvin *et al.* 1999), et plus particulièrement sur l'orignal (Messier 1993).

LA COMMUNAUTÉ DE WASWANAPI

Les Cris de la communauté de Waswanipi sont établis dans un village à quelque 800 km au nord de Montréal, lequel fut inauguré en 1975. Près de 16 % de la population pratique toujours la chasse et le piégeage de subsistance (CRA 1997). Pour les chasseurs et pêcheurs cris, la viande sauvage et le poisson comblent plus de 30 % leurs besoins alimentaires (Lévesque et Montpetit 1997). Le territoire cri est divisé en 53 territoires de chasse familiaux, couvrant chacun une superficie variant entre 300 et 500 km² et totalisant ainsi 35 000 km². Chaque territoire de chasse est sous la gouverne d'un maître de piégeage (*tallyman*) qui doit gérer les ressources de façon durable, dans un esprit de concertation avec les autres utilisateurs (SAA 2002). Malgré le caractère traditionnel du rôle imparti au maître de piégeage, notamment en ce qui a trait au commerce de la fourrure du castor, ses connaissances et son pouvoir de gestion sur l'ensemble des ressources du territoire sont toujours effectifs et respectés au sein de la communauté crie (Blacksmith 2003).

L'EXPLOITATION FORESTIÈRE DU TERRITOIRE

Récemment, l'intensification de la coupe forestière sur le territoire a poussé le gouvernement cri à entamer des procédures judiciaires contre les gouvernements provincial et fédéral et les compagnies forestières. Les accusations portaient principalement sur le non-respect de la Convention de la Baie James et du Nord québécois. Signée en 1975, cette convention devait assurer la protection de l'environnement, de la faune, des écosystèmes, des autochtones, de leurs sociétés, de leur économie et de leurs droits de chasse, de pêche et de piégeage dans le cadre de projets de mise en valeur des ressources naturelles (SAA 1997). La poursuite des Cris a abouti à la signature d'une nouvelle entente (la Paix des Braves) qui inclut un régime forestier adapté pour le territoire conventionné et une plus grande participation des Cris dans le processus de planification forestière (SAA 2002). Malgré une nette amélioration, il semble que cette nouvelle entente ne réponde pas adéquatement aux besoins des Cris et ne reconnaisse pas suffisamment l'intérêt de leurs connaissances pour l'amélioration des pratiques forestières (Blacksmith 2003; Pelletier 2003; Saganash 2004). Dans un souci d'amélioration continue du régime forestier adapté, le développement de nouvelles connaissances sur les ressources naturelles du territoire semble donc tout indiqué pour assister une mise en œuvre adéquate de cette nouvelle entente. Face aux incapacités du système de gestion précédent, cette nouvelle approche répond au besoin grandissant de décentralisation des pouvoirs de gestion gouvernementaux (Carlsson et Berkes 2005) et de valorisation des connaissances locales (McDonald 1988; Craig et Smith 1996).

MÉTHODE

Le présent projet a été parrainé par la Forêt modèle crie de Waswanipi (FMCW) qui réunit en partenariat les principaux acteurs du domaine forestier local, soit les Cris, les industriels forestiers, les gouvernements et les instituts de recherche. On vise à y développer de nouvelles pratiques de gestion et d'exploitation forestières, dans le but de tendre vers un aménagement forestier durable (aux points de vue économique, écologique et social) pour les différents intervenants.

Avec le support de la FMCW, ce projet a été développé sous forme de recherche action et de gestion adaptative. Il cadre dans la recherche action puisque la question de recherche a été développée en partenariat avec les praticiens, en réponse à une

problématique concrète, et que les résultats sont utilisés par ceux-ci pour une amélioration sociétale (Marshall et Rossman 1999). Il cadre aussi dans la gestion adaptative, puisque certaines pratiques de gestion forestière ont été évaluées et améliorées via ce projet, tout en développant de nouvelles connaissances (Carlsson et Berkes 2005).

Compte tenu du type et de la forme des informations recherchées dans cette étude, il s'est avéré nécessaire d'utiliser une méthode reconnue de collecte et d'analyse de données qualitatives. Afin de documenter les besoins et connaissances des chasseurs cris et d'en faire ressortir une vision communautaire, nous avons adopté, dans cette recherche exploratoire et descriptive, une approche inductive (Marshall et Rossman 1999; Denzin *et al.* 2000). Comparativement à une approche déductive où plusieurs hypothèses sont testées à partir de données récoltées, nous avons tenté ici de développer une vision collective à partir des connaissances spécifiques des chasseurs cris. Cette vision collective, désignée comme celle du « chasseur cri », serait susceptible d'engager une participation adéquate des Cris de Waswanipi à la foresterie.

Quatre méthodes sont généralement reconnues pour la collecte de données en recherche qualitative, soit la participation du chercheur dans le milieu de recherche, l'observation participante, l'entrevue et l'analyse de matériel culturel disponible (Marshall et Rossman 1999; Miles et Huberman 2002). La participation du chercheur, l'entrevue et l'analyse de matériel culturel disponible ont été considérées comme les méthodes étant les mieux adaptées au contexte et suffisantes pour atteindre nos objectifs. Ainsi, après l'intégration du chercheur dans le milieu sous étude et le développement des questions de recherche avec les partenaires locaux, des entrevues individuelles ont été menées avec des chasseurs cris. Afin de valider et de compléter l'information récoltée par le biais des entrevues, nous avons effectué des visites au terrain et analysé la documentation pertinente (rapports de consultations des Cris avec les industriels forestiers et rapports techniques produits par les différents départements du conseil de bande de Waswanipi).

Le vocable « connaissances cries » est utilisé ici pour désigner les savoirs écologiques locaux (Brassard 2001; Davis et Wagner 2003) des Cris de Waswanipi. Il inclut le corpus de connaissances des chasseurs cris, composé de leurs savoirs cumulés à ceux de leurs ancêtres, actualisées au contexte actuel (Johnson 1992; Baines et Williams 1993). Ces connaissances englobent donc les réactions de la faune aux impacts de l'exploitation forestière. Elles sont descriptives et permettent l'analyse et la généralisation de phénomènes naturels par simple observation et sans méthode expérimentale (Gauthier 1984).

PARTICIPATION ET COLLABORATION DE LA COMMUNAUTÉ CRIE DE WASWANAPI

La réalisation du projet est le résultat d'une étroite collaboration avec la communauté crie de Waswanipi. Afin de s'assurer un tel concours, il est impératif pour le chercheur externe d'assumer plusieurs obligations et responsabilités (Miles et Huberman 2002; Davis et Wagner 2003).

En premier lieu, ce projet est ancré dans les constats émanant de recherches antérieures (Jacqmain et Bélanger 2002) et du département forestier de Waswanipi. Le projet a été présenté à la communauté, en anglais et en cri, lors d'assemblées générales, ainsi que sur des affiches descriptives installées dans les bureaux du conseil de bande, à la radio communautaire et sur les ondes FM (*bush radio* – accessible dans les camps de

chasse sur le territoire). Le projet a aussi reçu l'approbation du conseil de bande de Waswanipi, et une résolution officielle a été émise à cet égard. Pour gagner la confiance de la communauté et faciliter sa collaboration (Miles et Huberman 2002), le chercheur principal a aussi séjourné plus de 270 jours sur le terrain, entre 2002 et 2006, à l'occasion de nombreuses visites. Hormis le travail de collecte de données, ce chercheur a participé à plusieurs activités communautaires, à des sorties de chasse, de piégeage et de pêche avec des Cris et à d'autres projets de recherche en cours dans la communauté.

En second lieu, la collaboration d'un assistant de recherche cri (Johannes 1993) a joué un rôle clé dans l'acceptation du projet au sein de la communauté. Ce collaborateur a participé aux différentes étapes du projet de recherche, mais surtout à la réalisation des entrevues (suivi auprès des participants, traduction des questions, etc) et à la collecte de documentation pertinente. Son plein engagement dès le début de la recherche, couplé à sa bonne compréhension des préceptes scientifiques et du dossier forestier, ont été un atout pour la bonne conduite des entretiens.

Finalement, quelques informateurs clés, issus de la communauté de Waswanipi, ont joué un rôle capital dans l'élaboration, l'acceptation et la réalisation de ce projet de recherche. Ces individus ont pu tenir ce rôle de par leur position politique, leurs responsabilités professionnelles, de même que leurs contacts privilégiés avec la communauté et les chasseurs cris. Ce groupe constitue en quelque sorte le comité aviseur interne à la communauté.

COLLECTE DE DONNÉES

La documentation des besoins des maîtres de piégeage, en regard de l'aménagement de leur territoire, permettra d'élaborer des stratégies d'aménagement répondant plus adéquatement à leurs exigences et qui seront, par le fait même, potentiellement plus acceptables socialement. La notoriété des maîtres de piégeage et leur légitimité sociale au sein de la communauté (Blacksmith 2003) et dans la nouvelle législation forestière (SAA 2002) en font des intervenants prioritaires en ce qui a trait à la consultation. En assumant que ces mandataires représentent les intérêts des autres utilisateurs de leur territoire de chasse (SAA 2002), il est impératif de considérer leurs besoins si l'on cherche à engager une participation adéquate des Cris à la foresterie. L'étape complémentaire pour atteindre ce niveau de participation consiste en la cueillette de données sur les connaissances des chasseurs cris (maîtres de piégeage et chasseurs d'originaux de Waswanipi) et l'utilisation de ces connaissances pour l'élaboration de stratégies d'aménagement forestier.

Puisque le but de la présente recherche était de récolter et analyser l'information la plus détaillée possible sur des thèmes précis, le mode de l'enquête a été préféré au sondage. La documentation des besoins et connaissances des chasseurs cris a été effectuée principalement par le biais d'entrevues semi dirigées (Marshall et Rossman 1999). Ce type d'entrevue est basé sur l'utilisation d'une liste de thèmes à couvrir, sans avoir recours à des questions spécifiques et structurées (Patton 1990). Cette méthode est tout particulièrement bien adaptée au contexte autochtone qui exige beaucoup de flexibilité (Whiteman 2004; Ohmagari et Berkes 1997; Sutherland 2002). Ce type d'entrevue permet d'aborder des sujets spécifiques tout en laissant émerger des informations parallèles et pertinentes pendant les échanges. Pour fin d'archivage et d'analyse, l'utilisation d'un enregistreur portatif a permis la retranscription intégrale de l'ensemble des entrevues.

Afin de récolter toute l'information nécessaire à cette étude, l'entrevue a été divisée en deux grandes parties, une première traitant des populations d'originaux et des pratiques de chasse, et une deuxième des cycles saisonniers des originaux et de l'impact de la foresterie sur leur habitat. Selon les thèmes traités, des supports visuels (cartes, photos de peuplements forestiers et de divers traitements sylvicoles) ont été utilisés en cours d'entrevue. Il est à préciser que plusieurs autres thèmes connexes qui ont été abordés en cours d'entrevues mais qui n'étaient pas appropriés aux objectifs de la recherche, ne sont pas discutés dans le présent document. Ces thèmes couvriraient entre autres les comportements de l'original en période de reproduction, l'interaction entre l'animal et le chasseur, l'interprétation sacrée des signes de la chasse, etc.

La grille thématique et la façon d'aborder les questions ont été longuement discutées avec les informateurs clés, puis ont été soumises en pré-test à trois participants potentiels, conformément à la méthodologie de Berg (1998). Ce pré-test a servi à évaluer le niveau d'aisance par rapport au sujet, à tester la flexibilité et la pertinence des thèmes abordés et à estimer la durée moyenne d'une entrevue. Par la suite, lors des entrevues, certains sujets d'intérêt ont été abordés à plusieurs reprises afin de résoudre toute incompréhension exprimée ou ressentie par les participants (Berg 1998). De plus, pour assurer une bonne compréhension mutuelle, la perception que le chercheur avait des réponses reçues était systématiquement discutée avec les participants (Gauthier 1984). Pour éviter d'influencer la teneur des renseignements reçus, aucune information scientifique ou résultat préliminaire du suivi télémétrique (volet II de la recherche) n'a été transmis aux répondants en cours du processus d'entrevues.

Afin de rencontrer les chasseurs cris reconnus pour leurs connaissances sur les originaux, la sélection de l'échantillon subséquent a été effectuée selon la méthode « boule de neige » (Biernacki et Waldorf 1981), qui bâtit, à partir d'un petit groupe de base, une banque de participants potentiels selon une méthode dite de chaîne de référence. Le groupe de base a été identifié avec les informateurs clés et l'assistant de recherche. Il fut décidé que les entrevues cesseraient lorsque la saturation de l'information reçue serait atteinte (lorsqu'aucune nouvelle information n'est fournie par de nouveaux participants) ou lorsque les références fournies par les nouveaux participants auraient déjà été entendues (Seidman 1991; Miles et Huberman 2002). Ainsi, il fut important de faire quelques analyses préliminaires, en cours de processus, afin d'évaluer si un tel seuil était atteint.

En complément des sessions d'entrevue, plusieurs visites sur le terrain ont été effectuées avec les chasseurs cris et/ou dans des secteurs identifiés par ceux-ci. Lors de ces visites, pendant les travaux de recherche, lors des discussions informelles inattendues et durant les diverses activités communautaires auxquelles le chercheur a participé (total de 270 jours à Waswanipi), certaines informations pertinentes ont été recueillies. Par ces observations, il a été possible de mieux comprendre le contexte d'étude, d'effectuer une première forme d'analyse des informations reçues et de concevoir une base d'analyse appropriée au contexte afin d'interpréter adéquatement les résultats.

ANALYSE DES DONNÉES

Les informations recueillies lors des entrevues ont été étudiées suivant la technique d'analyse de contenu (Gauthier 1984; Marshall et Rossman 1999; Berg 1998; Miles et Huberman 2003).

Cette méthode permet de faire ressortir les principales idées véhiculées par les chasseurs cris et d'en déterminer certaines tendances. Le logiciel d'analyse qualitative Nvivo a été utilisé pour gérer, codifier et analyser les données amassées au cours des entrevues. La codification des informations a été effectuée de façon dirigée et ouverte. Ainsi, puisque les thèmes d'entrevue étaient relativement bien circonscrits, une grande partie de la codification a été appuyée sur ces thèmes (Marshall et Rossman 1999). La codification des informations supplémentaires qui ont émergé des discussions s'est faite de façon ouverte, en proposant, validant et modifiant des catégories enracinées dans les données de base (Strauss et Corbin 1990). Dans l'ensemble du processus de codification, toutes les catégories étaient assez consistantes en soi et différentes entre elles, pour qu'il n'y ait pas de confusion (Marshall et Rossman 1999).

Pour fins de comparaison, chaque participant s'est vu donner des attributs selon son niveau de connaissance (expert ou non), son âge et son statut (maître de piégeage ou chasseur d'original). L'attribut d'expert était basé sur le nombre de fois qu'un participant était identifié par les gens interviewés. Puisque l'échantillon était relativement petit ($n = 30$) et non aléatoire, et puisque nous ne voulions pas faire d'inférences sur la population, aucune analyse statistique n'a été effectuée sur les informations recueillies.

VALIDATION DES RÉSULTATS

La validation des résultats est sans aucun doute majeure dans le processus d'analyse des données (Marshall et Rossman 1999; Miles et Huberman 2003). Afin de corriger ou minimiser les erreurs d'interprétation par le chercheur, des séances de validation ont été programmées à deux reprises avec quelques chasseurs cris ayant pris part aux entrevues. Certains résultats préliminaires ont ainsi été présentés successivement à quelques jeunes experts (30-50 ans) et à quelques autres plus âgés (50-70 ans) pour fins de discussion. Ces rencontres, menées sous la forme de groupes de discussion (Marshall et Rossman 1999), ont aussi permis de parfaire les éléments qui manquaient de précision. Le degré de compréhension et d'acceptation des résultats par les personnes qui ont participé aux entrevues était donc considéré comme une première forme de validation (Denzin 1989; Miles et Huberman 2003). Dans le même sens, la présentation et la discussion de ces résultats avec les intervenants clés faisaient partie du processus de validation. À propos, le présent document a été présenté et discuté avec certains de ces intervenants clés. Ultimement, le degré d'utilisation des résultats dans le régime forestier de l'entente Cris/Québec était aussi considéré comme une mesure de la validité des résultats obtenus. La validation des résultats a donc été assurée via l'application du principe de triangulation (Denzin 1989; Miles et Huberman 2003). Ainsi, l'utilisation simultanée de plusieurs méthodes de collecte de données, pour la recherche d'une même information, et le degré de concordance des résultats permettent d'en évaluer la validité. En ce sens, la crédibilité des résultats dans la présente recherche a été assurée par l'utilisation parallèle des entrevues semi dirigées, des groupes de discussion et des visites sur le terrain, supportés par la documentation pertinente recueillie en cours de projet.

RÉSULTATS

SOMMAIRE DES ENTREVUES

Après les discussions avec les informateurs clés et l'assistant de recherche, les huit maîtres de piégeage, considérés comme

experts de l'original et identifiés comme groupe de base, ont accepté de participer aux projets. Au fil des rencontres subséquentes avec d'autres chasseurs cris identifiés par ce groupe de base, c'est un total de trente-huit participants qui ont été sélectionnés par la méthode « boule de neige ». Pour des raisons de logistique, trois participants potentiels résidant dans les autres communautés cris n'ont pas été choisis, et pour des raisons personnelles, deux chasseurs cris ont décliné l'invitation de participer au projet. Au total, trente chasseurs cris ont été rencontrés ($n = 21$ maîtres de piégeage et 8 chasseurs d'originaux), laissant trois autres participants qui n'ont pas été rencontrés pour des raisons de logistique. Presque la moitié des maîtres de piégeage de la communauté de Waswanipi (21 sur 52) ont donc été consultés. Cependant, puisqu'il n'existe pas de registre des chasseurs cris d'originaux, nous ne pouvons pas évaluer la représentativité de notre échantillon. Nous avons néanmoins respecté nos seuils de saturation de l'information et des personnes identifiées. La durée des entrevues variait de quarante-cinq minutes à deux heures, selon la volubilité et le niveau de connaissance des participants. Les séances de validation ont été menées avec quatre jeunes chasseurs cris et sept chasseurs plus âgés.

LES POPULATIONS D'ORIGNAUX ET LES PRATIQUES DE CHASSE CRIES

Partant de l'objectif premier qui est de proposer des stratégies d'aménagement mieux adaptées aux besoins des Cris, il s'est avéré nécessaire d'évaluer l'importance relative de l'original dans leur mode de vie.

LES POPULATIONS D'ORIGNAUX

Selon quelques répondants, il y aurait eu, au cours des trente dernières années, certaines fluctuations des populations d'originaux qui sont attribuables à une chasse trop intensive, à la chasse sportive et à l'altération des habitats. Dans l'ensemble, les chasseurs cris trouveraient fort intéressant qu'à l'échelle de leur territoire de chasse familial ces populations d'originaux soient généralement plus élevées et plus stables dans le temps. Cela, pensent-ils, pourrait assurer une récolte soutenue, dans un contexte où l'accroissement démographique se traduit par une augmentation constante du nombre de chasseurs d'originaux sur le territoire.

LES PRATIQUES DE CHASSE

Avec la venue des nouveaux outils et moyens de transport (p. ex. carabine avec télescope, réseau routier sur tout le territoire, véhicule tout-terrain, etc.), la majorité des chasseurs cris a adopté de nouvelles pratiques de chasse. Avant le développement du réseau routier, la chasse se pratiquait principalement durant l'hiver, lorsque l'épaisseur de neige et la croûte de glace sur la neige diminuent la mobilité des animaux, et sur le bord de plans d'eau à la fin de l'été et à l'automne. La chasse d'hiver n'est maintenant pratiquée que par quelques chasseurs à temps plein ou plus traditionalistes. Aujourd'hui, la majorité des Cris chassent principalement à l'automne, quelquefois sur les abords des plans d'eau, mais principalement le long des chemins forestiers, où les grandes aires de coupe à blanc offrent une bonne visibilité. À Waswanipi, il existe même une période de deux semaines de congé officiel, dite du *moose break*, réservée à la chasse automnale de l'original. Ce congé permet ainsi à tous les travailleurs et étudiants de se rendre sur le territoire pour la chasse à l'original. L'automne et la fin de l'hiver sont donc les saisons prisées par les chasseurs d'originaux, bien

que des chasses estivales puissent avoir lieu pour pallier le manque de viande dans certains foyers. Le printemps, qui coïncide avec la période de mise bas de l'original, est l'unique saison pendant laquelle la chasse n'est pas pratiquée.

Même si les originaux ne sont pas considérés comme des biens privés, les maîtres de piégeage préfèrent généralement que les chasseurs d'originaux demandent la permission de chasser sur leur territoire. Si l'on considère l'étendue du réseau routier sans contrôle, cette autorité traditionnelle est le seul moyen dont disposent les maîtres de piégeage pour gérer le nombre de prises. Les répondants s'entendent généralement pour dire que la plupart des chasseurs de la communauté respectent l'autorité des maîtres de piégeage. Cependant, parmi ceux-ci, plusieurs se plaignent que certains chasseurs externes (d'autres communautés ou non autochtones) entrent sur le territoire de Waswanipi sans se soucier de leur autorité.

UTILISATION DE L'ORIGINAL

Si certaines pratiques de chasse à l'original ont pu changer avec les années, la vision de partage des bénéfices de cette chasse reste unanimement ancrée dans la culture crie. Ainsi, une bête abattue sera très rapidement distribuée dans la parenté immédiate du chasseur (4-5 familles) et partagée dans la communauté (personnes âgées, veuves, etc.), sans oublier le maître de piégeage, titulaire du territoire d'où l'animal provient. Il n'est pas rare qu'il ne reste que moins d'un quart de l'original pour la famille du chasseur. Ce partage se fait sur une base volontaire, mais l'annonce d'une chasse fructueuse amène bien souvent des sollicitations impromptues de la part de ceux et celles qui n'ont pas accès à la viande d'original.

Le cuir d'original est toujours utilisé et très prisé pour la confection de vêtements et d'outils traditionnels, utilisés au quotidien ou vendus comme produits d'artisanat. La préparation, le tannage et le fumage de la peau d'original reviennent le plus souvent aux aînés. Certains chasseurs distribuent gratuitement leurs peaux d'original tandis que d'autres les vendent. Compte tenu de la valeur marchande actuelle d'une peau d'original (entre 200 et 800 \$ selon la dimension et le stade de transformation), la majorité des chasseurs d'originaux considère les bénéfices potentiels du cuir lorsqu'ils récoltent une bête. Les chasseurs crie trouvent aussi une utilité pour toutes les autres parties de l'original. La tête et le poitrail sont conservés pour les festins familiaux, et les intestins, le cœur, le foie et les reins sont consommés en priorité. Quelques chasseurs crie utilisent encore les os pour travailler les cuirs d'animaux et en consomment la moelle.

Enfin, la chasse à l'original conserve, sans aucun doute, une place primordiale dans la pratique et la transmission de la culture crie. Tous les chasseurs crie interviewés ont ainsi indiqué que c'est pendant la chasse et la vie en forêt qu'ils ont eu accès au savoir de leurs ancêtres, l'ont interprété et adapté à contexte, puis l'ont transmis à leur descendance. Selon ces derniers, il est vital que ces connaissances crie soient transmises, car elles sont la base d'une bonne gestion et de la conservation des territoires de chasse familiaux.

La survie de notre culture réside dans la transmission de nos connaissances, des aînés aux jeunes. L'original est en ce sens une vraie célébration. Il permet aux familles, et aux familles étendues, de se rassembler en forêt pour se remémorer nos racines et apprendre le partage. Ce sont ces connaissances qui permettront aux jeunes de protéger le territoire avec la foresterie. (Chasseur crie, 45 ans)

LES BESOINS ET HABITATS SAISONNIERS DE L'ORIGINAL

De nombreuses années de chasse et d'observation de l'original ont permis aux chasseurs crie de développer un riche corpus de connaissances par rapport à l'espèce. Au fil des générations, ces connaissances ont évolué pour s'adapter aux changements du milieu naturel.

LES RESSOURCES IMPORTANTES POUR L'ORIGINAL

Tous les chasseurs crie reconnaissent que l'original, de par sa taille et l'ampleur de ses déplacements, a besoin d'une importante quantité de nourriture. La dépendance de l'original envers sa nourriture influencera beaucoup ses déplacements quotidiens et saisonniers. Selon leur expérience, les chasseurs crie s'accordent donc tous pour dire que l'original utilisera en priorité les sites qui offrent de la nourriture en abondance, tels les peuplements feuillus et mixtes et les milieux riverains. À l'opposé, les peuplements purs de résineux, sans strate arbuscive feuillue, sont considérés comme moins utiles pour l'alimentation de l'original. Les chasseurs crie ont toutefois reconnu l'importance de ces forêts de conifères comme couvert de protection pour l'original lors de ses déplacements entre les différents sites d'alimentation.

Les autres ressources importantes pour l'original identifiées par la plupart des chasseurs crie sont le couvert (contre les prédateurs, mais principalement contre les précipitations hivernales et les fortes chaleurs estivales), l'eau (pour ses plantes aquatiques et la protection qu'elle offre contre les prédateurs et les insectes piqueurs) et la tranquillité (tout au cours de l'année, mais principalement lors des périodes de mise bas et de rut). Pour certains chasseurs, la priorité accordée à l'original dans la gestion des habitats fauniques de leur territoire favorisera plusieurs autres animaux, puisqu'il est la plus grosse bête ayant besoin de nourriture et de couvert.

Dans la majorité des cas, les chasseurs crie ne reconnaissent pas de différences importantes entre les besoins des mâles et ceux des femelles en ce qui a trait aux ressources recherchées. Ils ont cependant observé que les mâles se déplacent sur de plus grandes distances et que les femelles sélectionnent habituellement des habitats plus isolés et offrant un meilleur couvert, en période de mise bas et lorsqu'elles sont accompagnées de jeunes veaux.

Au gré des saisons, les besoins des originaux changent ainsi que la forme et l'accessibilité des différentes ressources identifiées par les chasseurs crie. De ce fait, tous les individus interviewés reconnaissent que l'original suit un cycle annuel, qui le fait se déplacer entre différents habitats saisonniers. De façon générale, les participants ont identifié cinq saisons principales durant lesquelles l'original a des besoins spécifiques (période de mise bas, été, automne, hiver et printemps). Les intervalles temporels de ces différentes saisons peuvent varier en fonction des températures et précipitations annuelles.

LA PÉRIODE DE MISE BAS

Tous les participants ont identifié que la période de mise bas de l'original a lieu au printemps, entre la mi-mai et le début de juin. Dans la majorité des cas, les signes de mise bas ont surtout été constatés dans les milieux humides et quelquefois dans les milieux riverains et les îles ou péninsules. Les chasseurs crie estiment que l'eau est un élément important lors de la mise bas, puisqu'elle engendre un climat plus tempéré et un sol plus mouilleux essentiels pour le confort de la femelle et du veau. Ils considèrent aussi que ces endroits offrent une bonne protection

contre les prédateurs (loup et ours), puisqu'ils sont relativement isolés, offrent un couvert de fuite adéquat et présentent une végétation dense. Quelques chasseurs cris soutiennent aussi que la femelle orignal peut avoir à se déplacer sur d'importantes distances pour mettre bas, afin de s'éloigner des prédateurs potentiels. Étant donné que des femelles accompagnées d'un faon ont été aperçues dans des secteurs précis pendant des années consécutives, certains chasseurs cris estiment qu'un bon site de mise bas peut être réutilisé annuellement.

LA SAISON ESTIVALE

Tous les chasseurs cris s'accordent sur le fait que, quelques semaines après la mise bas, lorsque les jeunes veaux sont plus mobiles, les milieux aquatiques deviennent un milieu de prédilection pour l'orignal. Ainsi, ils ont observé que dès la mi-juin, les orignaux se retrouvent très souvent sur les bords des rivières, des lacs et quelquefois des étangs à castors, où ils retrouvent de jeunes pousses d'herbes, de feuilles et de plantes aquatiques. Ils ont aussi remarqué que les orignaux peuvent être submergés pendant de longues minutes pour se mettre à l'abri des insectes piqueurs et des températures trop élevées. Par contre, tous les répondants reconnaissent que les orignaux ne sont pas confinés aux milieux aquatiques l'été et utilisent d'autres types d'habitats pour satisfaire leurs besoins. Ainsi certains chasseurs cris ont observé que les orignaux vont quelquefois utiliser comme sites de repos les forêts matures d'épinettes noires aux abords des cours d'eau. La plupart des répondants ont aussi spécifié que les plans d'eau qui regorgent de plantes aquatiques sont souvent utilisés pendant plusieurs années consécutives par les orignaux. Ainsi, ces secteurs sont privilégiés pour la chasse estivale.

LA SAISON AUTOMNALE, LA PÉRIODE DU RUT ET DE L'ACCOUPLEMENT

Selon la majorité des répondants, la période de reproduction de l'orignal aurait lieu entre la mi-septembre et la mi-octobre, ce qui correspond à la période de chasse intensive dite du « moose break ». Selon ces derniers, c'est lorsque les feuilles des arbres décidus commencent à changer de couleur que les orignaux se préparent activement pour l'accouplement. Les chasseurs cris ont observé que, comparativement aux terrains plus mous (*soft grounds*) utilisés pour la période de mise bas, les terrains durs (*hard grounds*) sur les petites buttes ou à flancs de montagne seraient recherchés en cette période. Certains chasseurs cris affirment aussi que les orignaux peuvent utiliser les secteurs de coupe qui offrent une bonne visibilité pour les séances de confrontation entre mâles.

Selon les répondants, l'automne est une période charnière dans les habitudes alimentaires de l'orignal. Ainsi, c'est à ce moment qu'il délaisse les feuilles et les herbes pour consommer les pousses annuelles des arbres et arbustes (peuplier faux-tremble, le bouleau à papier, le sorbier d'Amérique, l'érable à épis, le saule et le sapin baumier). Avec la chute des températures et la tombée de la neige, la majorité des chasseurs cris a observé que l'orignal délaisse les milieux riverains et se dirige principalement dans les secteurs plus élevés, composés de vallons et de collines. Selon la majorité des répondants cris, c'est dans ce type de secteurs que se retrouvent fréquemment les jeunes peuplements mixtes et feuillus recherchés par l'orignal pour sa nourriture. De la mi-octobre à la mi-décembre, ils ont aussi remarqué que l'orignal se déplacera fréquemment entre les plans d'eau et les milieux riverains utilisés l'été et les secteurs

forestiers montagneux utilisés l'hiver, jusqu'à ce qu'il se forme une couche de glace définitive sur les lacs et les rivières.

LA SAISON HIVERNALE

La plupart des chasseurs cris ont identifié l'hiver comme la période la plus difficile pour l'orignal, principalement à cause de l'épaisseur de neige au sol qui limite ses déplacements. Certains ont qualifié cette période comme le moment où l'orignal retourne à l'abri dans le bois, plutôt que de séjourner dans les milieux aquatiques ou plus ouverts comme il le fait durant les autres saisons. Ils soutiennent que c'est au moment où l'épaisseur de neige limite ses déplacements (environ un mètre de neige) que l'orignal préférera les peuplements plus matures et plus denses. Pour certains chasseurs cris, il s'agit d'une période privilégiée pour chasser l'orignal, puisqu'il est plus facile à retracer et à rattraper.

Les répondants sont unanimes au sujet de l'importance des peuplements mixtes matures pendant cette période, en raison de la nourriture et du couvert qu'ils offrent simultanément. Selon eux, l'orignal y consomme des jeunes branches d'arbres feuillus et de sapin qui lui sont accessibles. Dans ces peuplements, l'importance de la présence d'arbres résineux matures a aussi été mise en évidence de par le couvert qu'ils procurent. Ce couvert est essentiel pour limiter l'épaisseur de neige au sol et protéger les animaux contre les précipitations et les vents froids. Ils ont aussi constaté que les flancs de montagnes, d'exposition sud, étaient préférentiellement utilisés par l'orignal. Certains ont remarqué que les peuplements feuillus en bordure de peuplements résineux matures sont aussi utilisés en cette période, l'orignal y trouvant la nourriture à proximité du couvert. Ils ont aussi mentionné que ces peuplements matures et denses d'épinettes retiennent une bonne partie des précipitations nivales et sont utilisés préférentiellement par l'orignal pour ses déplacements entre les sites d'alimentation.

Certains répondants soutiennent que l'orignal réagit à la quantité de nourriture présente dans son habitat d'hiver. Ainsi, un secteur qui présente une carence de nourriture sera délaissé pendant un an ou deux pour être réutilisé par la suite lorsque de nouvelles branches auront suffisamment poussé. Certains secteurs ont cependant été identifiés comme des habitats d'hiver permanents puisque la végétation se régénère suffisamment d'une année à l'autre pour y soutenir les orignaux. Ces secteurs sont bien connus des chasseurs cris et sont même parfois comparés à des pâturages, tant leur occupation est soutenue.

Nos montagnes à orignaux '*moose yards*' c'est notre garde-manger. S'il y a assez de nourriture pour eux, c'est certain qu'on sera capable d'y tuer un orignal ou deux à chaque année. Nos grands-parents connaissaient bien ces endroits parce qu'ils étaient aussi leurs secteurs de chasse à l'hiver. Ces montagnes à orignaux, c'est vraiment important de les protéger. (Maître de piégeage cri, 69 ans)

LA PÉRIODE DE FIN D'HIVER ET DU DÉBUT DU PRINTEMPS

À l'approche du mois de mars, tous les chasseurs cris ont remarqué que l'augmentation graduelle des températures provoque la formation d'une couche durcie au-dessus de la neige, qui limite drastiquement les déplacements des orignaux. Ils soutiennent que l'orignal sélectionnera des habitats très précis et s'y établira pendant toute la période où la croûte sur la neige est présente. Certains chasseurs ont remarqué que l'orignal pouvait restreindre ses mouvements quotidiens à quelques centaines de mètres dans un même secteur. Avec cette couche de

neige durcie, c'est une période d'activité intensive pour les chasseurs et trappeurs cris puisqu'il leur est plus facile de se déplacer partout dans les bois en motoneige et en raquettes.

Selon la majorité des répondants, ces habitats de faible superficie seraient situés principalement dans les forêts mixtes matures, composées de larges arbres résineux et d'une forte régénération en essences feuillues et en sapin. Les déplacements de l'orignal étant extrêmement restreints, il peut ainsi trouver refuge sous les conifères et avoir accès à la nourriture dans son environnement immédiat, soit à quelques dizaines de mètres. Comparativement à la saison hivernale, la plupart des chasseurs cris ont constaté que la consommation de brouet de sapin était plus importante pendant cette période de transition entre l'hiver et le printemps.

D'après tous les répondants, lorsque l'épaisseur de neige a diminué de façon significative et que la fonte des glaces se fait sentir dans les petits ruisseaux, l'orignal retournera graduellement vers les rivières et les lacs. C'est donc vers la fin avril, considèrent-ils, que l'orignal utilisera les ruisseaux intermittents et les petits ruisseaux qui prennent source dans la montagne pour redescendre dans les vallées. Comme certains chasseurs cris l'ont mentionné, puisque ces endroits sont plus fertiles, ils permettent la croissance rapide de plusieurs essences forestières utilisées intensivement par l'orignal. Ils ont remarqué que le sapin et le saule sont les essences les plus consommées par l'orignal pendant cette courte période.

Finalement, les participants ont mentionné que, pendant le mois de mai, lors de l'émergence des nouvelles plantes printanières, l'orignal changera son régime alimentaire pour se nourrir de nouveau d'herbes et de feuilles.

LA STRUCTURE SPATIALE DES DIFFÉRENTS HABITATS SAISONNIERS

Selon la majorité des participants, les différents habitats saisonniers doivent présenter un agencement spatial adéquat pour être utilisés par les orignaux. Ainsi, les chasseurs cris considèrent qu'il est préférable que ces habitats soient reliés entre eux par un système hydrologique comprenant de petites rivières et ruisseaux et par une matrice de forêt mature. Ils ont observé que les milieux riverains et les massifs de forêts matures sont fréquemment utilisés par les orignaux pour accéder à différents habitats importants. Les montagnes de forêts mixtes matures, les sites de mise bas et les milieux aquatiques doivent donc être interconnectés entre eux afin d'en assurer une utilisation soutenue par l'orignal.

LES IMPACTS DE LA FORESTIERIE SUR L'ORIGNAL

L'occupation soutenue du territoire par les chasseurs cris leur permet d'observer certains impacts sur l'orignal de la coupe forestière, des chemins forestiers et des travaux d'aménagement. De par leur participation aux processus de consultation avec les compagnies forestières, ils ont acquis des connaissances sur la foresterie et assimilé le langage forestier. Ils sont ainsi en mesure de proposer certaines pistes de solution afin de réduire les effets de ces impacts sur leur mode de vie.

IMPACTS DE LA COUPE FORESTIÈRE

Les impacts immédiats de la coupe forestière, identifiés unanimement par tous les chasseurs cris, concernent la perte de sites d'alimentation et de secteurs offrant du couvert de protection pour l'orignal. Selon eux, l'altération d'un secteur par la coupe forestière fera s'éloigner les orignaux, ce qui contribuera à une diminution des populations à l'échelle de ce secteur.

Dans la majorité des cas, les chasseurs cris soutiennent que la forêt résiduelle, laissée sous forme de bandes séparatrices entre les coupes et le long des cours d'eau, n'est pas d'assez grande superficie pour être utilisée par l'orignal. Ainsi, il arrive que les chasseurs y aperçoivent des orignaux, mais ces derniers sont uniquement de passage vers un secteur plus propice.

Comme l'habitat d'hiver a été qualifié de critique pour l'orignal, les répondants ont spécifié que la coupe de bois dans les forêts mixtes matures est très dommageable. La plupart des chasseurs cris ont observé qu'un habitat d'hiver utilisé chaque année par l'orignal sera délaissé pour une longue période après une coupe forestière. Ce n'est pas seulement la destruction de l'habitat comme tel que les chasseurs cris critiquent, mais aussi l'isolement de certains habitats d'hiver du reste de la matrice forestière. Ils ont en effet remarqué qu'un habitat d'hiver laissé intact lors d'une coupe forestière, mais séparé de la matrice forestière, sera moins propice à être utilisé par l'orignal.

Le bruit et l'empiètement du territoire par la machinerie forestière ont aussi été identifiés comme nuisibles pour l'orignal. Les chasseurs cris estiment que les nombreux déplacements occasionnés par la coupe forestière causent une diminution de la qualité de la viande d'orignal. Ils estiment que les animaux n'ont pas suffisamment de temps pour se nourrir et se reposer adéquatement, ce qui rend la viande moins tendre et moins grasse.

En comparaison avec les feux de forêt qui ont cours sur le territoire depuis des milliers d'années, certains chasseurs cris soutiennent que la coupe a sensiblement les mêmes effets à court terme. Ainsi, ils ont remarqué qu'une coupe et un feu feront tous deux diminuer instantanément la quantité de couvert et de nourriture essentiels à l'orignal. Par contre, ils ont remarqué que le type de végétation qui s'installe après feu présente une plus grande proportion de tiges feuillues et donc une source de nourriture plus intéressante pour l'orignal. La régénération d'un secteur brûlé est aussi considérée par la plupart des chasseurs cris comme plus naturelle et donc plus acceptable. Il arrive ainsi que quelques maîtres de piégeage perçoivent le passage du feu comme un événement naturel positif qui rajeunit les forêts et produit des habitats essentiels pour certaines espèces d'intérêt (castor, lièvre, lynx, orignal, etc.).

À l'instar de la régénération après feu, les chasseurs cris reconnaissent bien qu'après un certain nombre d'années, un parterre de coupe se régénère et pourra être utilisé à nouveau par l'orignal comme site d'alimentation. Ainsi, une régénération de plus de deux mètres, composée d'essences feuillues, commence à être considérée comme propice à l'orignal par la majorité des chasseurs cris. En fonction du type d'exploitation, des essences en régénération et de la richesse du site, les chasseurs cris estiment qu'il faut en moyenne plus de dix ans après coupe pour atteindre ce seuil. Afin d'optimiser l'attrait pour l'orignal, il faut cependant qu'un couvert de protection se trouve à proximité de l'ancienne coupe. Ainsi, les chasseurs cris ont observé qu'un orignal qui utilise une aire en régénération ne s'éloignera pas trop loin de la limite avec la forêt mature. Quelques chasseurs ont évalué que l'utilisation d'un milieu ouvert se faisait essentiellement dans les cent premiers mètres de lisière boisée. Lorsque la jeune végétation atteint une hauteur suffisante (≈ 7 mètres) et que l'orignal utilise cette nouvelle forêt comme refuge, le couvert proximal de forêt mature perd alors de son importance. En moyenne, les chasseurs cris ont estimé qu'il faut attendre plus d'une trentaine d'années avant qu'une ancienne coupe puisse être considérée comme un

habitat potentiel pour l'orignal, et non seulement un site d'alimentation. Par contre, ce stade de développement pré-mature n'est pas considéré comme suffisant pour la restauration des habitats de fin d'hiver, puisque les chasseurs cris n'ont pas encore observé d'originaux utilisant une ancienne coupe pendant cette période.

IMPACTS DU DÉVELOPPEMENT DU RÉSEAU ROUTIER

Le développement d'un important réseau routier sur l'Eeyou Astchee, résultant de l'exploitation commerciale de la forêt depuis plus de quarante ans, a un impact sans précédent sur le mode de vie cris et sur l'orignal. Les chasseurs cris considèrent que l'accès sans contrôle a accru le nombre et la mobilité des chasseurs d'originaux sur les territoires de chasse familiaux. Puisque de grandes coupes totales bordent ces chemins forestiers, ils considèrent aussi que l'accès a augmenté la vulnérabilité des originaux à la chasse. En conséquence, presque tous les chasseurs cris attribuent au développement du réseau routier l'augmentation des succès de chasse et une diminution relative des populations d'originaux. Ils considèrent aussi que les chemins forestiers facilitent le braconnage en amplifiant l'impact négatif sur les populations.

Par contre, il y a une dichotomie évidente entre la position des maîtres de piégeage qui ont expérimenté le développement d'un réseau routier sur le territoire et ceux dont le territoire se trouve encore exempt de chemin forestier. Ainsi, l'envahissement du territoire par les chasseurs non autorisés et l'exploitation abusive de l'orignal, principalement en bordure des chemins, sont fortement déplorés par les maîtres de piégeage ayant des coupes sur leur territoire. Quelques-uns d'entre eux ont même signalé qu'il leur était maintenant impossible de gérer les ressources fauniques et de contrôler la chasse dans les secteurs où les populations d'originaux ont été fortement diminuées. Par contre, certains des maîtres de piégeage qui ont encore des territoires vierges aimeraient disposer d'un accès à leur terrain de chasse par la route et ce, pendant toute l'année. L'utilité que revêtent maintenant les chemins forestiers pour la poursuite du mode de vie cris limite beaucoup les options des maîtres de piégeage qui essaient d'atténuer leurs impacts. Ainsi, ils sont conscients qu'ils ne peuvent pas bloquer les chemins puisque ces derniers sont utilisés par des chasseurs cris qui accèdent à d'autres territoires de chasse. Beaucoup d'entre eux préfèrent cependant les chemins temporaires d'hiver qui limitent considérablement l'accès pendant les autres saisons.

IMPACTS DES TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT

Les travaux sylvicoles, qui suivent la coupe forestière, sont aussi critiqués par les chasseurs cris qui perçoivent là un impact certain sur l'orignal. Ces chasseurs sont indifférents quant à l'impact d'une plantation d'épinettes dans un ancien peuplement résineux, puisqu'il ne s'agit pas d'une essence recherchée par l'orignal. En revanche, ils se disent contre la conversion de peuplement qui transforme un ancien peuplement mixte, profitable pour l'orignal principalement en automne et en hiver, en peuplement résineux peu avantageux pour l'espèce. Dans le même sens, tous les chasseurs cris ont signalé l'impact négatif des travaux d'éclaircie précommerciale qui élimine systématiquement la nourriture recherchée par l'orignal (arbres feuillus et sapin) et son couvert de protection. Ils estiment que la coupe a déjà eu suffisamment d'impacts sur l'orignal et qu'il serait plus judicieux de laisser l'habitat se régénérer par lui-même

afin de limiter le dérangement des animaux qui recommencent graduellement à l'utiliser.

PROPOSITIONS POUR ATTÉNUER LES IMPACTS DE LA FORESTERIE

Lorsqu'on leur a demandé ce qui pouvait être amélioré en foresterie, tous les chasseurs cris ont clairement exprimé que, sans la foresterie, il n'y aurait pas d'impacts négatifs. Partant de ce fait, aucune option d'aménagement forestier n'est alors considérée comme bénéfique pour l'orignal, mais seulement intéressante afin d'en atténuer les impacts. À l'unanimité, les chasseurs cris estiment que l'amélioration des pratiques forestières passe avant tout par un meilleur dialogue avec les forestiers et une considération accrue de leurs besoins, comme de ceux de leurs espèces vedettes. Ils demandent avant tout que les travaux forestiers soient planifiés de façon à ne pas perturber les originaux dans leurs différents habitats saisonniers utilisés aussi comme sites de chasse.

En ce qui a trait aux coupes, les chasseurs cris sont catégoriques sur le fait que les montagnes fréquentées par l'orignal, principalement à l'automne et l'hiver, devraient être protégées et interconnectées. Dans ces habitats, ce sont principalement les forêts mixtes matures et celles composées de sapin qui devraient jouir d'une attention toute particulière. Dans le cas où une protection intégrale serait impossible, la majorité des chasseurs cris a demandé que s'y fassent des coupes partielles, de faible intensité et de faible superficie, afin de conserver une dominance de nourriture et de couvert entremêlés. Dans le cas d'une coupe plus intensive, les chasseurs cris soutiennent que la protection de la régénération préétablie et des sols réduirait de façon importante le délai de restauration d'un habitat à orignal perturbé. Comme il a été mentionné plus haut, les parterres en régénération, où la végétation en place est principalement composée d'essences feuillues et de sapin, devraient être laissés à eux-mêmes et donc exempts de travaux d'éclaircies.

Selon les chasseurs cris, la coupe de type mosaïque, où la forêt est coupée par petits blocs de cinquante hectares en laissant des aires équivalentes de forêt résiduelle, semblerait une solution de rechange plus adéquate que la coupe conventionnelle où les grands parterres de coupe sont séparés par des petites bandes de forêt résiduelle. Par contre, ils estiment qu'il faudra attendre que la régénération atteigne sept mètres, ce qui peut prendre environ trente ans, pour que cette zone puisse être utilisée comme couvert par l'orignal et donc que la forêt résiduelle puisse être récoltée. Même quand cette nouvelle forêt aura atteint un certain stade de maturité, les chasseurs cris estiment qu'il sera nécessaire de conserver quelques habitats de fin d'hiver dans le secteur d'intervention afin que l'orignal puisse y demeurer. Ils estiment aussi que les bandes riveraines devraient être élargies (en moyenne entre 60 et 100 m) afin de pouvoir être utilisées par l'orignal comme habitat et corridors de déplacement afin d'assurer la connectivité. Tous les participants ont aussi identifié que de plus larges bandes riveraines limiteraient le chablis dans les cours d'eau et assureraient ainsi un accès permanent pour les déplacements des chasseurs.

Finalement, tous les chasseurs cris ont mentionné que le réseau routier sur le territoire devrait être mieux planifié, avec un droit de regard attribué aux maîtres de piégeage. Une réduction de l'accès et un meilleur contrôle sur celui-ci permettraient de diminuer considérablement les impacts importants de la chasse à l'orignal en bordure des chemins forestiers, de la chasse non autorisée par les maîtres de piégeage et du braconnage. En réponse à cette problématique, plusieurs maîtres de piégeage

proposent d'installer des systèmes de clôtures, d'enlever les ponceaux des chemins secondaires après intervention et de laisser des bandes de forêt résiduelle le long des chemins forestiers comme barrière visuelle. Certains maîtres de piégeage demandent déjà aux compagnies forestières d'utiliser plus de chemins d'hiver, principalement dans les secteurs d'habitats d'hiver, afin d'en minimiser l'accès le reste de l'année.

DISCUSSION ET RECOMMANDATIONS D'AMÉNAGEMENT

Le but de ce projet était de documenter les besoins et connaissances des chasseurs cris de Waswanipi par rapport à l'original. Puisqu'il s'insère dans une recherche intégrative, les résultats obtenus seront combinés à des connaissances scientifiques sur cette espèce acquises directement sur le territoire de Waswanipi. La rencontre des deux connaissances servira de base pour l'élaboration de stratégies d'aménagement de l'habitat de l'original mieux adaptées au contexte socio-écologique de Waswanipi. Par contre, afin d'utiliser adéquatement les résultats des entrevues effectuées auprès des Cris dans la recherche intégrative susmentionnée, il est nécessaire d'en faire une évaluation et une validation approfondies.

PERTINENCE DE L'ESPÈCE FAUNIQUE SÉLECTIONNÉE

L'original était sans aucun doute un choix judicieux pour valider le modèle de collaboration proposé. Outre son importance politique, nous avons démontré qu'il est l'espèce prioritaire pour orienter l'aménagement des territoires de chasse familiaux des Cris de Waswanipi. Les Cris sont relativement cohérents quant à la priorité attribuée à cette espèce, puisque chaque fois qu'ils ont cartographié des zones sensibles sur leur terrain de chasse, l'original en était l'espèce d'intérêt sous-jacente (Penn et Mongeon 1985; Jacqmain et Bélanger 2002; Dupont *et al.* 2005). Il est clair que pour les Cris, l'importance de l'original dépasse la simple utilisation alimentaire ou matérielle et contribue à la vitalité ainsi qu'à la pérennité de la culture (mode de vie, identité, valeurs et connaissances). Ce phénomène a aussi été observé par Feit (1987) à Waswanipi, ainsi que par Roussy (1998) chez les Atikamekw d'Opitciwan (communauté autochtone voisine de Waswanipi se situant en partie dans le même écosystème) qui en est venu à la conclusion que l'original n'est pas seulement bon pour manger, mais aussi pour penser.

EFFICACITÉ ET VALIDITÉ DE LA MÉTHODE UTILISÉE

Dans l'ensemble, l'utilisation d'entrevues individuelles de type semi-dirigé a semblé adéquate et bien adaptée au contexte, ce qui nous a permis d'atteindre nos objectifs. Nous avons bénéficié d'un taux élevé de participation (91 %) de la part des personnes approchées. L'utilisation de la méthode « boule de neige » nous a permis de consulter la plupart des chasseurs d'originaux de Waswanipi considérés comme les plus connaisseurs. L'utilisation du cri, de l'anglais et du français lors des entrevues a permis de franchir la barrière linguistique en permettant aux participants de s'exprimer dans le langage de leur choix. Puisque notre échantillon de base était composé d'individus provenant de différents groupements familiaux, nous sommes confiants d'avoir abordé la diversité des points de vue des chasseurs d'originaux de Waswanipi. Cette confiance dans les résultats obtenus est de plus renforcée par la cohérence qui ressort des informations récoltées lors des entrevues, des groupes de discussions, des visites au terrain et de la documentation disponible sur place.

NIVEAU DE CONVERGENCE CHEZ LES RÉPONDANTS

Étant donné la forte convergence dans l'information recueillie auprès des différents participants, il n'a pas été nécessaire de recourir à leurs attributs (niveau d'expertise, âge, statut) afin d'effectuer des analyses comparatives. Par contre, nous avons observé des différences fondamentales dans la quantité et la précision de l'information partagée. Ainsi, les répondants qualifiés d'experts, sur la base de la fréquence de référence par les autres participants, ont fourni généralement plus de détails pertinents et précis que la moyenne des répondants. Leur niveau de connaissances provient du fait qu'ils étaient, pour la grande majorité, aînés et/ou maîtres de piégeage (moyenne d'âge de 65 ans). Ces gens sont généralement reconnus, au sein de la communauté, comme détenant une bonne connaissance des milieux naturels (Feit 1987; Blacksmith 2003).

Notre échantillon n'était pas représentatif de l'ensemble de la communauté de Waswanipi, ce qui n'était pas l'objectif visé; il représentait plutôt de façon adéquate la « classe » des chasseurs de la communauté. Il était ainsi composé d'individus reconnus et respectés en ce qui concerne le sujet de la présente recherche (Feit 1987; SAA 2002; Blacksmith 2003). De par leur légitimité sociale et leurs responsabilités dans le processus de planification forestière, les répondants devraient avoir permis d'identifier une vision d'aménagement, celle du chasseur cri, susceptible de favoriser la participation adéquate des Cris de Waswanipi à la foresterie.

CONVERGENCE DE LA VISION DU CHASSEUR CRI AVEC LA LITTÉRATURE

LES POPULATIONS D'ORIGNAUX ET LES PRATIQUES DE CHASSE

Les observations recueillies auprès des chasseurs cris quant aux fluctuations des populations d'originaux sur l'ensemble de leur territoire (*Eeyou Ascthee*) coïncident avec ce qui est généralement reconnu dans la littérature. Ainsi, l'original était peu abondant au début du xx^e siècle et il s'est graduellement installé sur le territoire à la suite des grands feux de forêt qui datent d'une centaine d'années (Feit 1987; Marshall 1987). Par contre, l'ouverture du territoire, la chasse abusive et la détérioration des habitats auraient eu un impact négatif sur les populations d'originaux dans les années 1970 (Joyal 1987; Messier 1993). En ce qui concerne les pratiques de chasse à Waswanipi, la description que nous rapportons coïncide avec celle de Feit (1987). Il semble donc y avoir une bonne constance à ce sujet depuis l'avènement de la foresterie sur le territoire. Par contre, avec l'implantation du réseau routier, nous avons remarqué une utilisation grandissante des chemins forestiers pour la chasse estivale et automnale. L'utilisation de cette méthode de chasse, simple et efficace, illustre bien l'opportunisme intrinsèque des chasseurs de subsistance (Feit 1986; Mongeon 1993).

LES BESOINS ET HABITATS SAISONNIERS DE L'ORIGINAL

Peu d'études se sont intéressées à la sélection d'habitat et aux impacts de la foresterie sur l'original dans la pessière noire nordique. Certaines recherches, réalisées dans d'autres types de milieux, peuvent cependant être mises en relation avec les présents résultats afin d'en évaluer le niveau de correspondance.

Les ressources importantes nécessaires à l'original, telles que décrites par les chasseurs cris, sont généralement reconnues par la communauté scientifique (OMNR 1988; Courtois 1993; Dussault 2001). Tel qu'observé par les participants, la différence

majeure entre les habitats recherchés par les orignaux mâles et les femelles réside dans une sélection plus marquée des habitats offrant un meilleur couvert par ces dernières (Courtois *et al.* 2002; Dussault *et al.* 2005). À l'instar de ce que mentionnent les répondants, il semble que le sapin baumier soit davantage utilisé par l'orignal dans cette région, en comparaison avec ce qui est généralement rapporté dans la littérature (Courtois 1993; Crête et Courtois 1997). Tel que rapporté par Hébert (2006) à Waswanipi, les chasseurs cris soutiennent que les milieux riverains sont utilisés plus intensément et ce, pendant toute l'année, comme habitats et trajets préférentiels pour les déplacements saisonniers. Cela concorderait avec les observations de Grenier et Audet (1974), de Nault et Martineau (1983) et de Peek (1974) qui ont toutefois étudié l'orignal dans des milieux beaucoup plus nordiques.

La description du cycle annuel fournie par les chasseurs cris s'accorde relativement bien avec les différentes observations scientifiques (OMNR 1988; Courtois 1993; Dussault 2001). Toutefois, l'importance de la connectivité entre les différents habitats saisonniers est peu mentionnée dans la littérature scientifique, alors qu'elle a été mise en évidence par les chasseurs cris de Waswanipi et les Atikamekw d'Opitciwan (Roussy 1998). La fréquentation des milieux humides pour la mise bas est, elle aussi, peu rapportée dans la littérature, quoique certaines études rapportent que les sites de mise bas en Ontario sont situés sur les îles ou presqu'îles (Leptich et Gilbert 1986; Addison *et al.* 1990). Par contre, d'autres enquêtes auprès des chasseurs autochtones de Waswanipi (Feit 1987) et d'Opitciwan (Roussy 1998) ont aussi fait état de l'importance de ces milieux pour la mise bas et de leur réutilisation régulière sur plusieurs années consécutives. En période hivernale, le recours aux peuplements mixtes est aussi reconnu par les scientifiques (Grenier et Audet 1974; Girard et Joyal 1984; Joyal 1987; Crête 1989; Crête et Courtois 1997; Dussault 2001). En revanche, l'importance des peuplements mixtes matures utilisés à la fin de l'hiver et tôt au printemps que décrivent les chasseurs cris, est rarement mentionnée dans la littérature scientifique. Finalement, comparativement aux chasseurs cris, les recherches scientifiques insistent peu sur la réutilisation de certains sites, à l'hiver et quelquefois à l'été et au moment de la mise bas (Crête et Jordan 1981; Joyal 1987).

LES IMPACTS DE LA FORESTERIE

Contrairement à l'argument généralement véhiculé en aménagement, et selon lequel les coupes seraient bénéfiques pour l'orignal (Telfer 1974; Hundertmark *et al.* 1990), les chasseurs cris soutiennent qu'elles entraînent plusieurs effets négatifs. Même si ces effets peuvent s'atténuer à moyen terme, comme le démontrent d'autres études (Courtois et Beaumont 2002; Courtois *et al.* 2002), leur cumul fait que la foresterie actuelle n'est pas considérée par les Cris comme étant bénéfique. Certains de ces effets négatifs sont cependant observés par quelques chercheurs. Ainsi, comme le mentionnent les Cris, il semblerait que l'accès et le déboisement augmentent les risques de prédation et de surexploitation des orignaux (OMNR 1988; Eason 1989; Messier 1993; Rempel *et al.* 1997), principalement dans les îlots de forêt résiduelle (Girard et Joyal 1984). Il est aussi reconnu que les sites ainsi déboisés seront délaissés pendant quelques années (Courtois *et al.* 2002) et réutilisés seulement lorsque la régénération forestière aura atteint environ 2,5 m de hauteur (Courtois *et al.* 1998), soit après quinze ans dans la pessière noire nordique (Potvin *et al.* 1999),

ce qui a été également observé par les Atikamekw d'Opitciwan (Roussy 1998). Dans les sites déboisés, la forêt résiduelle laissée sous forme de longues bandes étroites ne serait effectivement pas recherchée par l'orignal (Potvin et Courtois 1998). Lorsque les orignaux utilisent, pour se nourrir, des secteurs en régénération âgés d'une quinzaine d'années, la distance maximale à laquelle ils se tiennent éloignés du couvert, telle qu'évaluée par les chasseurs cris (≈ 100 mètres), coïncide avec les observations de Joyal *et al.* (1984) et de Dussault (2001). En ce sens, et certains trappeurs le mentionnent, la coupe de type mosaïque semblerait une solution de rechange intéressante pour assurer un bon entremêlement de nourriture et d'abris, favorables à l'orignal (Girard et Joyal 1984; OMNR 1988; Courtois *et al.* 1998; Potvin *et al.* 2001). Cependant, les chasseurs cris et les scientifiques ne savent pas si l'effet atténuateur de la coupe mosaïque se maintiendra lorsque la forêt résiduelle sera récoltée, ce qui est autorisé par la réglementation lorsque la régénération atteindra trois mètres de hauteur. Finalement, certains aménagistes soutiennent, en contradiction avec les chasseurs cris, qu'une forêt en régénération de plus de six mètres pourrait être utilisée comme habitat de fin d'hiver (OMNR 1988).

Notre étude démontre bien qu'une proportion appréciable des observations des chasseurs cris est partagée par la communauté scientifique. Par rapport à l'orignal, comme le soutient Feit (1987), il n'est pas surprenant de constater plusieurs similarités entre la vision scientifique et celle des autochtones. Tous deux observent et documentent la même réalité, même si les moyens diffèrent et que les interprétations sont faites à travers un filtre culturel différent (Hunn 1993). Par contre, certains points de vue divergent sans doute à cause de particularités locales, que seuls les chasseurs cris ont pu documenter à ce jour. Ce sont, entre autres, ces éléments que le suivi télémétrique des orignaux traitera en priorité.

UTILISATION DE LA VISION DU CHASSEUR CRI EN AMÉNAGEMENT

Les besoins et connaissances des chasseurs cris de Waswanipi, qui correspondent au premier objectif de la recherche intégrative, peuvent être utilisés à titre d'archives internes à la communauté. Comme plusieurs participants à nos entrevues étaient des personnes relativement âgées, la documentation de leur savoir pourrait servir à des fins d'enseignement, pour ainsi assurer une passation des connaissances aux générations montantes. Cela est d'autant plus important dans le contexte où la vie en forêt devient de plus en plus limitée et où les occasions d'échange de connaissances se raréfient (Blacksmith 2003). Cette recherche pourra aussi servir d'outil de communication pour partager les connaissances et les besoins des chasseurs cris dans le cadre de projets d'exploitation des ressources du territoire. Par exemple, il est maintenant exigé des industriels forestiers de documenter, dans leur plan général d'aménagement forestier, les impacts de leurs exploitations forestières sur les autres utilisateurs de la forêt, et spécifiquement les Cris.

Ultimement, la reconnaissance officielle de ces résultats par les autorités cris et gouvernementales favoriserait leur mise en œuvre. Ainsi, l'équipe de recherche a étroitement collaboré, à la demande des autorités cris de Waswanipi, au projet Ndoho Istchee de la FMCW. Ce projet visait à parfaire un processus de documentation de l'utilisation du territoire, afin de permettre une participation adéquate des Cris à la planification forestière. Ce processus vient tout juste d'être officiellement adopté par les

intervenants cris et gouvernementaux, qui sont responsables de la mise en œuvre de l'entente Cris/Québec. Une partie des résultats présentés ici seront prochainement intégrés dans le régime forestier adapté découlant de cette entente, et donc nécessairement appliqués dans le cadre du prochain plan général des compagnies forestières.

La documentation approfondie des besoins de l'original en pessière noire nordique, selon une perspective crie ou scientifique, n'est certes pas suffisante pour assurer une gestion adéquate et satisfaisante de ses habitats. Comme nous l'avons démontré, les Cris détiennent déjà un savoir approfondi par rapport à l'espèce, et certaines connaissances scientifiques provenant d'autres écosystèmes pourraient être adaptées au site d'étude. Ainsi, l'intégration de ces connaissances dans le système de gestion forestière devra passer par une phase de légitimation, tant auprès des Cris que des scientifiques, et par un processus de transfert de connaissances permettant d'influencer adéquatement les gens responsables des décisions d'aménagement. Les volets subséquents de la recherche intégrative traiteront de ces deux éléments. Dans un premier temps, l'approfondissement des connaissances scientifiques de l'habitat de l'original dans la pessière noire nordique permettra l'intégration des savoirs cris et scientifiques sur une base écosystémique commune. Dans un deuxième temps, les recommandations d'aménagement, basées sur ces connaissances intégrées et sur les besoins des différents acteurs, faciliteront la communication de leurs perspectives en matière d'aménagement forestier et favoriseront une participation adéquate des maîtres de piégeage et des aménagistes forestiers à la planification forestière.

De façon générale, cette recherche interdisciplinaire présente les principes directeurs d'une méthode permettant de prendre en considération des connaissances locales dans un contexte de gestion faunique et forestière. Cette méthodologie proposée serait tout aussi appropriée pour les communautés autochtones désireuses de formaliser un processus distinct de transmission de leur savoir. Cette approche interdisciplinaire a donc apporté une contribution certaine à l'étude des connaissances locales en synergie avec la science. Elle pourrait ainsi être utilisée dans d'autres domaines de gestion des ressources naturelles. Il s'agit donc d'une recherche qui peut être considérée comme un cas d'expérimentation fructueuse des techniques usuelles de collecte de données qualitatives dans une communauté autochtone.

Notes

1. Cet article constitue un chapitre de la thèse de doctorat interdisciplinaire de l'étudiant gradué Hugo Jacqmain, coordonnateur du présent projet.

Remerciements

Nous tenons à souligner le support et la participation aux projets des personnes suivantes : Allan Saganash Jr., Paul Dixon, Gillman Ottereyes, Johnny Awashish, Rhonda Oblin et Sam W. Gull. Nous tenons aussi à remercier Abel Happyjack, Allan Ottereyes, Allan Saganash Sr., Antoine Icebound, Billy Cooper, Edward Ottereyes, Franky Blacksmith, Gillman Capassissit, Jack Happyjack, Jacky Gull, James Dixon, Jimmy Cooper, John Happyjack, John Otter, Johnny Trapper, Joseph Neeposh, Louis Ottereyes, Mario Lord, Mathiew Ottereyes, Norman Ottereyes, Simeon Awashish, Simeon Mianscum, Simon A. Gull, Stanley Saganash, Wally Saganash, Willy Wapachée, et autres chasseurs cris anonymes pour

le temps précieux qu'ils nous ont accordé et la richesse de l'information qu'ils ont partagée avec nous. Nous ne pouvons finalement pas passer sous silence la contribution de la Forêt modèle crie de Waswanipi, du ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, des Fonds québécois de recherche sur la nature et les technologies, du Service canadien des forêts, de la Fondation de la faune du Québec, d'Habitat faunique Canada, de Tembec et de l'Université Laval. Meegwetch!

Ouvrages cités

- ADDISON, E.M., *et al.*, 1990 : « Calving sites of moose in Central Ontario ». *Alces* 26 : 142-153.
- BAINES, G., et N. WILLIAMS, 1993 : « Partnerships in tradition and science: Origins and intentions of the workshop », in N.M. Williams et G. Baines (dir.), *Traditional Ecological Knowledge: Wisdom for Sustainable Development* : 6-12. Centre for Resource and Environment Studies, Australian National University, Canberra.
- BENNETT, J.W., 1976 : *The Ecological Transition: Cultural Anthropology and Human Adaptation*. Pergamon Press Inc., Oxford.
- BERG, B.L., 1998 : *Qualitative Research Methods for the Social Sciences*. Needham Heights, Massachusetts.
- BERKES, F., 1998 : « Indigenous knowledge and resource management systems in the Canadian Subarctic », in F. Berkes et C. Folke (dir.), *Linking Social and Ecological Systems. Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience* : 98-128. Cambridge University Press, Cambridge.
- BIERNACKI, P., et D. WALDORF, 1981 : « Snowball Sampling: Problems and Techniques of Chain Referral Sampling ». *Sociological Methods & Research* 10(2) : 141-63.
- BLACKSMITH, G., 2003 : *Guidelines for Developing Policy on Governing Cree Traps*. Pour l'Association des trappeurs cris, Waswanipi.
- BRASSARD, M. J., 2001 : *La Construction des savoirs collectifs locaux: un outil de transformation sociale pour les petites communautés?* Thèse de doctorat, Université du Québec à Chicoutimi, Chicoutimi.
- BROOKS, R.J., 2000 : « Earthworms and the Formation of Environmental Ethics and Other Mythologies: A Darwinian Perspective », in W. Chesworth, M.R. Moss et V.G. Thomas (dir.), *Malthus and the Third Millennium* : 59-92. Faculty of Environmental Sciences, University of Guelph, Guelph.
- CARLSSON L., et F. BERKES, 2005 : « Co-management: Concepts and Methodological Implications ». *Journal of Environmental Management* 75 : 65-76.
- COURTOIS, R., 1993 : *Description d'un indice de qualité d'habitat pour l'Original (Alces alces) au Québec*. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction générale de la ressource faunique, Gouvernement du Québec, Québec.
- COURTOIS, R., et A. BEAUMONT, 2002 : « A preliminary assessment on the influence of habitat composition and structure on moose density in clear-cuts of North-Western Québec ». *Alces* 38 : 167-176.
- COURTOIS, R., C. DUSSAULT, F. POTVIN et G. DAIGLE, 2002 : « Habitat selection by moose (*Alces alces*) in clear-cut landscapes ». *Alces* 38 : 177-192.
- COURTOIS, R., J.-P. OUELLET et B. GAGNÉ, 1998 : « Characteristics of cutovers used by moose (*Alces alces*) in early winter ». *Alces* 34 : 201-211.
- CRA (Cree Regional Authority), 1997 : *Socio-economic Profile of the Nine Cree Community in Northern Québec, 1994 – update 1997*. Montréal.
- CRAIG, J., et R. SMITH, 1996 : *A Rich Forest: Traditional Knowledge, Inventory and Restoration of Culturally Important Plants and*

- Habitats in the Alteo River Watershed*. Ahousaht Ethnobotany Project, University of Victoria, Victoria.
- CRÊTE, M., 1989 : « Approximation of K carrying capacity for moose in Eastern Québec ». *Canadian Journal of Zoology* 67 : 373-380.
- CRÊTE, M., et R. COURTOIS, 1997 : « Limiting factors might obscure population regulation of moose (*Cervidae: Alces alces*) in unproductive boreal forests ». *Journal of Zoology* 245 : 765-781.
- CRÊTE, M., et P.A. JORDAN, 1981 : « Régime alimentaire des orignaux du Sud-Ouest québécois pour les mois d'avril à octobre ». *Canadian Field-Naturalist* 95 : 50-56.
- DANIELS, S.E., et G.B. WALKER, 2001 : *Working Through Environmental Conflict, the Collaborative Learning Approach*. Praeger, Westport, Connecticut.
- DAVIS, A., et J. R. WAGNER, 2003 : « Who knows? On the importance of identifying 'experts' when researching local ecological knowledge ». *Human Ecology* 31 : 463-489.
- DENZIN, N.K., 1989 : *The Research Act: A Theoretical Introduction to Sociological Methods*. Englewood Cliffs, Prentice-Hall, New-Jersey.
- DENZIN, N., K. LINCOLN, et S. YVONNA, 2000 : *Handbook of Qualitative Research*. Sage Publications, Californie.
- DUPONT, P.P., R. ROY, et L. IMBEAU, 2005 : *Modalités d'aménagement pour les aires forestières d'intérêt pour la faune dans la communauté de Waswanipi*. Centre de transfert des résidus industriels, pour la Forêt modèle crie de Waswanipi, Amos.
- DUSSAULT, C., 2001 : *Influence des contraintes environnementales sur la sélection de l'habitat de l'orignal*. Thèse de doctorat, Université Laval, Québec.
- DUSSAULT, C., et al., 2005 : « Linking moose habitat selection to limiting factors ». *Ecography* 28 : 619-628.
- EASON, G., 1989 : « Moose response to hunting and 1 km² block cutting ». *Alces* 25 : 63-74.
- FEIT, H., 1973 : « The ethno-ecology of the Waswanipi Cree, How hunter can manage their resources », in B. Cox (dir.), *Cultural Ecology* : 115-125. McClelland & Steward, Toronto.
- , 1986 : « James Bay Cree Indian management and moral considerations of fur-bearers », in *Native People and Resource Management* : 49-65. Alberta Society of Professional Zoologists, Edmonton.
- , 1987 : « North American native hunting and management of moose populations ». *Swedish Wildlife Research Supplement 1* : 25-42.
- , 1998 : « Self-management and government management of wildlife: prospects for coordination in James Bay and Canada », in R.J. Hoage et K. Moran (dir.), *Culture, The Missing Element in Conservation and Development* : 95-111. National Zoological Park, Smithsonian Institute, Washington.
- , 1999 : « James Bay Cree », in R.B. Lee (dir.), *The Cambridge Encyclopedia of Hunters and Gatherers* : 41-45. Cambridge University Press, Cambridge.
- FEIT, H., et R. BEAULIEU, 2001 : « Voices from disappearing the forest: government, corporate, and Cree participatory forestry management practices », in C. Scott (dir.), *Aboriginal Autonomy and Development in Northern Quebec and Labrador* : 119-147. University of British Columbia Press, Vancouver.
- GAGNON, A., 1973 : *La Baie James indienne. Texte intégral du jugement du juge Albert Malouf*. Éditions du Jour, Montréal.
- GAUTHIER, B., 1984 : *Entrevue sociale : Recherche sociale, de la problématique à la collecte des données*. Presses de l'Université du Québec, Québec.
- GIRARD, F., et S. JOYAL, 1984 : « L'effet des coupes à blanc sur les populations d'orignaux du nord-ouest du Québec ». *Alces* 20 : 40-53.
- GRENIER, P., et R. AUDET, 1974 : *Inventaire aérien de l'orignal et étude à petite échelle de son habitat dans le secteur nord du territoire de la Société d'énergie de la Baie James*. Ministère du Tourisme de la Chasse et de la Pêche du Québec, Gouvernement du Québec, Québec.
- HAWLEY, A.H., 1986 : *Human Ecology. A Theoretical Essay*. The University of Chicago Press, Chicago.
- HÉBERT, J., 2006 : *Besoins et attentes des Cris de Waswanipi pour la protection des cours d'eau et sites associés de l'Eeyou Astchee*. Mémoire de maîtrise, Université Laval, Québec.
- HÉNAULT, M., et al., 1999 : « Moose and forest ecosystem management: the biggest beast but not the best ». *Alces* 53 : 213-225.
- HUNDERTMARK, K.J., W.L. EBERHARDT et R.E. BALL, 1990 : « Winter habitat use by moose in southeastern Alaska: implications for forest management ». *Alces* 26 : 108-114.
- HUNN, E., 1993 : « The ethnobiological foundation for traditional ecological knowledge », in G.B. Williams (dir.), *Traditional Ecological Knowledge: Wisdom for Sustainable Development* : 16-19. Australian National University, Canberra.
- ISRE (Institut pour la surveillance et la recherche environnementales), 1998 : *Savoir traditionnel et scientifique en environnement*. Terra Borealis, Labrador.
- JACKSON, G.L., G.D. RACEY, J.G. McNICOL et L.A. GODWIN, 1991 : *Moose Habitat Interpretation in Ontario*. Ontario Ministry of Natural Resources, Ottawa.
- JACQMAIN, H., et L. BÉLANGER, 2002 : *Ndoho Istchee Project, Understanding, Documenting and Structuring the Notion of Ecozone as Defined by the Crees of Waswanipi*. Université Laval, pour la Forêt modèle crie de Waswanipi, Québec.
- JOHANNES, R.E., 1993 : « Partnerships in tradition and science : Origins and intentions of the workshop » in N.M. Williams et G. Baines (dir.), *Traditional Ecological Knowledge: Wisdom for Sustainable Development* : 98-119. Centre for Resource and Environment Studies, Australian National University, Canberra.
- JOHNSON, M., 1992 : *Capturing Traditional Environmental Knowledge*. Dene Cultural Institute and the International Development Research Centre, Ontario.
- JOYAL, R., 1987 : « Moose habitat investigations in Québec and management implications ». *Swedish Wildlife Research Supplement 1* : 139-152.
- JOYAL, R., P. LAMOTHE et R. FOURNIER, 1984 : « L'utilisation des emprises de lignes de transport d'énergie électrique par l'orignal (*Alces alces*) en hiver ». *Canadian Journal of Zoology* 62 : 260-266.
- KRECH, S., 1999 : *The Ecological Indian, Myth and History*. W.W. Norton & Company, New York.
- LEPAGE, P., 2002 : *Mythes et réalités sur les peuples autochtones*. Commission des droits de la personne et des droits de la jeunesse, Gouvernement du Québec, Québec.
- LEPTICH, D. J., et J. R. GILBERT, 1986 : « Characteristics of moose calving in northern Maine as determined by multivariate analysis: preliminary investigation ». *Alces* 22 : 69-82.
- LÉVESQUE, C., et MONTPETIT, 1997 : *Vers une gestion intégrée et durable des activités forestières en Eeyou Istchee. L'élaboration d'un corpus de critères et d'indicateurs d'ordre culturel, social et économique*. INRS-Culture et Société, Montréal.
- MACKINSON, S., 2001 : « Integrating Local and Scientific Knowledge: An Example in Fisheries Science ». *Environmental Management* 27(4) : 533-545.
- MARSHALL, S., 1987 : *Light on the Water. A pictorial history of the people of Waswanipi*. Waswanipi Band, Waswanipi.
- MARSHALL, C., et G.B. ROSSMAN, 1999 : *Designing Qualitative Research*. Sage Publications, Californie.
- MCDONALD, M., 1988 : « An overview of adaptive management of renewable resources », in M.R. Milton et L.N. Carbyn (dir.), *Traditional Knowledge and Renewable Resource Management in Northern Regions* : 12-43. IUCN Commission on Ecology and

- the Boreal Institute for Northern Studies, University of Alberta, Edmonton.
- MCE (Ministère du conseil exécutif), 1998 : *Mario Lord et Grand Conseil des Cris du Québec contre le Procureur général du Québec et al.* Cour du Québec, Gouvernement du Québec, Québec.
- MESSIER, F., 1993 : *A Review of Moose Management Plan for Hunting Zones 17 and 22 in Northern Québec.* University of Saskatchewan, Saskatoon.
- MILES, M.B., et A.M. HUBERMAN, 2002 : *Analyse des données qualitatives.* Université DeBoeck, Bruxelles.
- MONGEON, M., 1993 : « L'appel du territoire ». *Forêt conservation* 59(10) : 20-25.
- NAULT, R., et R. MARTINEAU, 1983 : *Étude de l'orignal (Alces alces) de la région du futur réservoir d'Eastmain.* Direction de l'Environnement, Société d'énergie de la Baie James, Québec.
- OHMAGARI, K., et F. BERKES, 1997 : « Transmission of indigenous knowledge and bush skills among the Western James Bay Cree women of subarctic Canada ». *Human Ecology* 25(2) : 197-222.
- OMNR (Ontario Ministry of Natural Resources), 1988 : *Timber Management Guidelines for the Provision of Moose Habitat.* Ontario Ministry of Natural Resources, Ontario.
- PATTON, M.Q., 1990 : *Qualitative Evaluation and Research Methods.* Sage Publications, Californie.
- PEEK, J.M., 1974 : « On the nature of winter habitats of Shiras moose ». *Le Naturaliste canadien* 101 : 131-174.
- PENN, A., et M. MONGEON, 1985 : *Cartography of Cree Land Use in Relation to Commercial Logging Operations in the Southern James Bay Territory.* Pour l'Administration régionale crie, Montréal.
- PELLETIER, M., 2003 : *Gap Analysis for the Cree Participation in the Forest Management Planning Process.* Pour la Forêt modèle crie de Waswanipi, Waswanipi.
- POTVIN, F., et R. COURTOIS, 1998 : *Effets à court terme de l'exploitation forestière sur la faune terrestre: synthèse d'une étude de cinq ans en Abitibi-Témiscamingue et implications pour l'aménagement forestier.* Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, Gouvernement du Québec, Québec.
- POTVIN, F., R. COURTOIS et L. BÉLANGER, 1999 : « Short-term response of wildlife to clear-cutting in Quebec boreal forest: multiscale effects and management implications ». *Canadian Journal of Forest Research* 29 : 1120-1127.
- POTVIN, F., R. COURTOIS, et C. DUSSAULT, 2001 : *Fréquentation hivernale de grandes aires de coupe récentes par l'orignal en forêt boréale.* Société de la Faune et des Parcs, Gouvernement du Québec, Québec.
- REMPEL, R.S., P. ELKIE, A.R. RODGERS et M.J. GLUCK, 1997 : « Timber-management and natural-disturbance effects on moose habitat: landscape evaluation ». *Journal of Wildlife Management* 61 : 517-524.
- ROUSSY, M.-J., 1998 : *Transformation et transmission du savoir ethnoscience au niveau de l'orignal chez les Atikamekw d'Opitciwan en Haute-Mauricie.* Mémoire de maîtrise, Université Laval, Québec.
- SAA (Secrétariat aux affaires autochtones), 1997 : *Convention de la Baie-James et du Nord québécois et conventions complémentaires.* Gouvernement du Québec, Québec.
- , 2002 : *Agreement Concerning a New Relationship Between le gouvernement du Québec and the Cree of Québec.* Gouvernement du Québec, Québec.
- SAGANASH, A. Jr., 2004 : *Draft Directives on the Protection and Management of Wildlife Habitats.* Waswanipi Forest Authority. Waswanipi Band, Waswanipi.
- SAVARD, R., et J.-R. PROULX, 1982 : *Canada : derrière l'épopée, les autochtones.* L'Hexagone, Montréal.
- SCOTT, C., et H. FEIT, 1992 : *Income Security for the Cree Hunter, Ecological, Social and Economic Effects.* McGill Program in the Anthropology of Development, Monograph Series, Montréal.
- SEIDMAN, I.E., 1991 : *Interviewing as Qualitative Research: A Guide for Researchers in Education and the Social Sciences.* Teachers College Press, New York.
- STRAUSS, A.L., et J. CORBIN, 1990 : *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques.* Sage Publication, Californie.
- SUTHERLAND, D., 2002 : « Exploring culture, language and the perception of the nature of science ». *International Journal of Science Education* 24(1) : 1-26.
- TANNER, A., 1979 : *Bringing Home Animals. Religious, Ideology and Mode of Production of Mistassini Cree Hunters.* C. Hurst & Company, Londres.
- TELFER, E., 1974 : « Logging as a factor in wildlife ecology in the boreal forest ». *Forestry Chronicle* 50 : 186-190.
- WHITEMAN, G., 2004 : « Why are we talking inside? Reflecting on traditional ecological knowledge and management research ». *Journal of Management Inquiry* 13(3) : 261-277.
- WYATT, S., 2004 : *Co-existence of Atikamekw and Industrial Forestry Paradigms. Occupation and Management of Forestlands in the St-Maurice River Basin, Québec.* Thèse de doctorat, Université Laval, Québec.