

## New strategy recognizes First Nations peoples' needs

rights and interests in forest planning and management

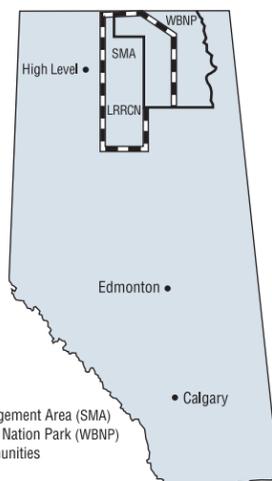
by Marvin Abugov, MCS

Negotiating tradeoffs between protecting a traditional way of life and obtaining economic self-reliance from forestry operations has up until now been a rather elusive goal for most First Nation communities in Canada. Yet, as recently reported in *Human Organization*, a leading social science journal, progress is ongoing for the Little Red River Cree First Nation in northern Alberta. The Little Red River Cree and researchers from the Sustainable Forest Management Network worked together to develop six ground rules to protect the numerous values articulated by the community. They cooperated on this research work as a way of continuing to inform a cooperative management planning process between the Little Red River Cree First Nation, two forestry companies and the Government of Alberta. The research team was headed by SFM Network Principal Investigators David Natcher, PhD and Cliff Hickey, PhD.

"What these ground rules or criteria and indicators provide," says Natcher, "is a way for the Aboriginal world and the corporate world to meet and negotiate, through a mutually agreed upon language, the tradeoffs required from time to time between economic and cultural values. What we wanted to do is create a win-win scenario for both sides and to do that we needed an answer to this question: is there a way at the local level for the Little Red River Cree and the industrial sector to negotiate more equitably so that the values of all Aboriginal community members can be acknowledged and accommodated?"

The Little Red River Cree First Nation is located south of the Caribou Mountains in the Lower-Peace region of north central Alberta. Approximately 2,500 band members reside on three separate reserves. The largest of the three is Fox Lake. This community is accessible in summer by a single-vehicle barge that portages the Peace River. In winter, three ice roads that cross the Peace, Wabaska, and Little Red Rivers provide access and are open generally from ice freeze-up in November until break-up sometime in March. John d'Or Prairie is linked to the regional center of High Level by Highway 58, an all-weather, year-round gravel road. Garden River can be reached by an 80 km gravel road and a 40 km "bush" road. Travel can be challenging, since road closures regularly occur following even modest rainfalls.

The Little Red River Cree First Nation is a signatory of Treaty 8 (1899), which assured these First Nation members the right to hunt, trap, and fish in all seasons of the year on all unoccupied crown lands. However, since the 1950s, there has been significant agricultural expansion into the Lower Peace. There has also been significant industrial development through the oil and gas sector and through Forest Management Agreements issued by the Alberta Government to several forestry companies. Until recently, the benefit



Special Management Area (SMA)  
Wood Buffalo National Park (WBNP)  
LRRCN Communities

Secteur de gestion spécial  
Parc national de Wood Buffalo  
Communautés de la NCLRR

### Inside

New strategy recognizes First Nations peoples' needs	1
Future fire in Canada's boreal forest	4
Innovative presentation methods	6
Fall 2002 SFM Network student field camp	6

### A l'intérieur

Une nouvelle stratégie reconnaît les besoins, les droits et les intérêts	1
Feu à venir en forêt boréale canadienne	5
Le congrès du Réseau GDF	7
La visite de terrain étudiant du Réseau GDF de l'automne 2002	7

## Une nouvelle stratégie reconnaît les besoins, les droits et les intérêts

des Premières nations dans la gestion et la planification de la forêt

Par Marvin Abugov, MSC

Les efforts de négociations entre la protection du mode de vie traditionnel et l'atteinte de l'autosuffisance économique des opérations forestières ont, jusqu'à présent, été les objectifs prédominants de la plupart des communautés autochtones du Canada. Comme il l'a été récemment rapporté par le *Human Organization*, une revue reconnue en sciences sociales, les progrès sont en cours pour les Premières nations crie de Little Red River du nord de l'Alberta. Les Crie de Little Red River et les chercheurs du Réseau de Gestion durable des forêts ont travaillé de concert pour développer six règlements de bases afin de protéger les nombreuses valeurs évoquées par la communauté. Ils ont coopéré sur cette étude comme un moyen de continuer d'alimenter un processus de planification de gestion coopérative entre la Première nation crie de Little Red River, deux compagnies forestières et le gouvernement de l'Alberta. L'équipe de recherche était dirigée par le chercheur principal du Réseau GDF Davis Natcher, PhD et Cliff Hickey, PhD.

"Que nous apporte l'approche des règlements de base (critères et indicateurs)?" introduit Natcher, "c'est une façon pour le peuple autochtone et l'industrie de se rencontrer et de négocier, d'un commun accord, des efforts nécessaires entre les valeurs économiques et culturelles. Notre intention était de créer un scénario gagnant pour les deux parties. Pour cela, nous avons besoin d'une réponse à la question : y a-t-il un moyen, à l'échelle locale, pour cette Première nation et le secteur industriel, de négocier plus équitablement afin que les valeurs de tous les membres de la communauté puissent être reconnues et conciliées?"

La Nation crie de Little Red River est située au sud des montagnes Caribou, dans la région de Lower-Peace River du centre-nord de l'Alberta. Environ 2 500 membres des communautés vivent dans trois réserves distinctes. La plus grande des trois est celle de Fox Lake. Cette communauté est accessible en été par une barge de un véhicule qui assure la liaison sur la Lower-Peace River. En hiver, les liaisons se font par trois ponts de glace qui traversent les rivières Peace, Wabaska et Little Red. Elles sont généralement accessibles dès que la glace se forme en novembre jusqu'à la fonte en mars. La réserve de John d'Or Prairie est reliée au centre régional de High Level par l'autoroute 58, une route de gravier accessible toute l'année et en toutes conditions. La réserve de Garden River peut aussi être atteinte par une route de gravier de 80 km suivi d'une autre de 40 km moins praticable. Le voyage peut s'avérer périlleux car cette route est régulièrement fermée suite à des pluies même modestes.

La Première nation crie de Little Red River est signataire du Traité No 8 (1899), ce qui assure aux membres de cette première nation le droit de chasser, de trapper et de pêcher tout au long de l'année sur les terres de la couronne inoccupées. Cependant, depuis les années 50, il y a une progression importante de l'agriculture à Lower Peace. Il y a aussi un développement important du secteur industriel de l'huile et du pétrole, et de la foresterie suite à l'Accord de gestion forestière émit par le gouvernement de l'Alberta à plusieurs compagnies forestières. Jusqu'à tout récemment, les bénéfices de toutes ces activités économiques avaient peu d'impact sur la Première nation crie de Little Red River, même si plusieurs activités forestières et



# New strategy recognizes First Nations peoples' needs ...

of all of this economic activity has had little impact on the Little Red River Cree First Nation, even though various forestry and petroleum activities are occurring on their treaty lands through various government permits.

Seventy-five percent of the Little Red River Cree First Nation is under the age of 30. A total of 85 percent of eligible workers are unemployed (ages 15-65) and 70 percent of all community members receive social assistance. The few wage-earning opportunities that do exist are in government services, First Nation administration, capital works and occasional seasonal opportunities such as fire fighting and tree planting.

"This demographic profile," says Natcher, "places the leadership of this First Nation in a dilemma. On the one hand, the younger generation wants all the benefits of modern employment including all the education and training that goes with it. Yet, on the other hand, the older generation wants to maintain a traditional way of life. They feel threatened by all the industrial activity."

To understand Natcher's point, you have to first understand that the Little Red River Cree First Nation has not been complacent about their economic plight. Beginning in 1991, this First Nation entered into a dialogue with the federal and provincial governments to ensure that their constitutional rights to lands and resources would be recognized and protected. As a result, both the Little Red River Cree First Nation and the neighbouring Tall Cree First Nation entered into a cooperative resource management agreement with the Government of Alberta. This six year agreement (now ended and under re-negotiation) took the form of a Memorandum of Understanding (MOU) that established a way for these First Nations to influence management on 30,000 km of forest on their treaty lands.

To administer the agreement, a cooperative management planning board was created to oversee broad areas of decision making. The board is comprised of 14 voting members. The Little Red River Cree and Tall Cree First Nations have five voting members between them, plus two representatives from their economic development corporations. The Government of Alberta has three members, the Municipal District of Mackenzie has one, two forest industry companies holding tenure permits on treaty lands have one each, and the Canadian Association of Petroleum Producers has one.

From this point, the Little Red River Cree First Nation negotiated a commercial timber permit for 350,000 cubic metres, or approximately one half of the commercial timber on treaty lands. This arrangement is governed by a Forest Management Agreement issued by the Government of Alberta to two forestry companies operating on First Nation lands. This situation joins the First Nation and the two forestry companies in a partnership in which they have to negotiate on an equitable basis.

For many community members, especially the elders, commercial timber harvesting is in direct conflict with the values and long-term interests of their traditional way of life. Yet these elders can not ignore the plight of their growing population and the need for more employment. How could both values be accommodated in a meaningful way?

"The researchers worked cooperatively with a team of community workers to interview community members, document community use of the forest, and record our peoples' recommendations for changing the way commercial forest operations are conducted," says Chief Johnsen Sewepagaham of the Little Red River Cree Nation.

As a result of this cooperative effort arose six new ground rules that are followed by a partial list of the various ways they will be measured:

- Modify management operations to reduce negative impact to wildlife species (e.g. bison, caribou, furbearers, and moose);
- Modify operations to ensure community access to lands and resources (e.g. protecting trails, waterways, and firewood stands);
- Protect all those areas identified by community members as having biological, cultural, and historical significance (e.g. cabins, burial areas, rare and endangered medicinal plants, and other environmentally sensitive areas);
- Recognize and protect Aboriginal and treaty rights to hunting, fishing, trapping, and gathering activities (e.g. compensating trappers\*, limiting industrial access to critical ungulate habitat\* and giving meat from trophy hunting to Aboriginal elders);
- Increase forest-based economic opportunities for community members (e.g. enhancing education and training in forestry and promoting local entrepreneurs);
- Increase the involvement of community members in decision-making (e.g. enhancing communication between industry and community members, providing more community participation in planning, and using more local ecological knowledge in planning).

(\* Measure already exists)

"While the whole notion of criteria and indicators is relatively new to the academic world," says co-researcher Cliff Hickey, "it seemed to us that community members often expressed statements about their values in exactly this way. When we asked them they would say, 'We have to protect this and stop cutting those trees down over there.' They would take us through the whole chain of events."

"As an immediate result of our efforts," says Hickey, "community leaders and forestry planners can now look at the table of objectives and values that we developed and understand at a glance what they should be doing. All of them can literally look out their window every day and see first hand if the plans they worked together to develop are actually working."

Natcher states, "Because the Little Red River Cree First Nation has been a partner with the SFM Network since 1995, this being the twenty-first study conducted for them, community members over time have acquired the necessary skills to help them effectively steer much of the research process themselves. This ability in the future will be vital for them to maintain the relevance of the matrix that we have initially recorded. These community members can now take ownership of the process, adding new information to the matrix as it becomes available and removing issues that are either no longer relevant or issues that have been resolved."

Both researchers stressed that while these ground

rules are not perfect, at a basic level they are a transparent approach to decision-making that creates accountability and allows for on-going evaluation to accommodate change – both human and natural.

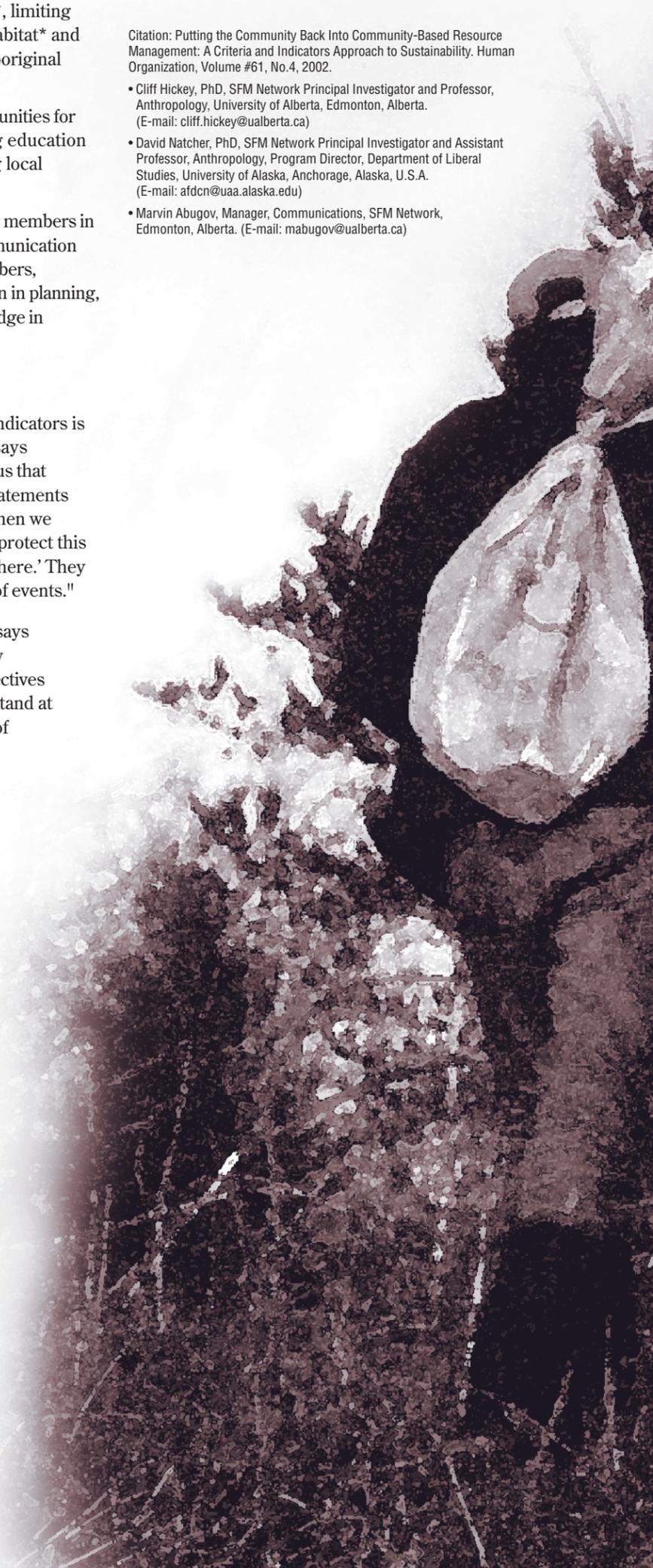
"We appreciate these joint efforts to translate what was said by our peoples into criteria and indicators," Chief Johnsen states. "Our Nation will now use these recommendations to make changes to our own corporate woodlands operations, and recommend that changes be made within those parts of our Treaty lands where forest tenure is jointly held by two other forestry companies. The new criteria and indicators provide a vision of change, clear recommendations on what changes are needed, and ways to demonstrate whether they can help our peoples achieve cultural and economic sustainability."

Citation: Putting the Community Back Into Community-Based Resource Management: A Criteria and Indicators Approach to Sustainability. Human Organization, Volume #61, No.4, 2002.

• Cliff Hickey, PhD, SFM Network Principal Investigator and Professor, Anthropology, University of Alberta, Edmonton, Alberta. (E-mail: cliff.hickey@ualberta.ca)

• David Natcher, PhD, SFM Network Principal Investigator and Assistant Professor, Anthropology, Program Director, Department of Liberal Studies, University of Alaska, Anchorage, Alaska, U.S.A. (E-mail: afdcn@uaa.alaska.edu)

• Marvin Abugov, Manager, Communications, SFM Network, Edmonton, Alberta. (E-mail: mabugov@ualberta.ca)



# Une nouvelle stratégie reconnaît les besoins, les droits et les intérêts ...

pétrolières ont cours sur leur territoire du Traité à travers différents permis du gouvernement.

Soixante-quinze pour-cent de la population de la Première nation crie de Little Red River est âgée de moins de trente ans. Un total de quatre-vingt-cinq pour-cent des travailleurs potentiels sont sans emploi et soixante-dix pour-cent de tous les membres de la communauté sont bénéficiaires de l'aide sociale. Les quelques opportunités salariales existantes sont dans les services gouvernementaux, l'administration des Premières nations, les travaux essentiels et les opportunités saisonnières occasionnelles comme la protection contre les incendies et la plantation d'arbres.

“Ce profil démographique” selon Natcher “place le leadership de cette

Première nation dans un dilemme. D'un côté, la jeune génération veut tous les bénéfices des emplois modernes en incluant l'éducation et la formation. De l'autre côté, la génération plus âgée veut maintenir le mode vie traditionnel. Ces aînés se sentent menacés par l'activité industrielle.”

Afin de comprendre le point de Natcher, il faut d'abord comprendre que la Première nation crie de Little Red River n'était pas très satisfaite de sa condition économique. C'est en 1991 que cette Première nation a initié un dialogue avec les gouvernements provincial et fédéral afin de s'assurer que leur droits constitutionnels aux territoires et aux ressources soient reconnus et protégés. C'est ainsi que la Première nation crie de Little Red River et sa voisine, la Première nation de Tallcree, se sont engagées dans un contrat coopératif de gestion des ressources avec le gouvernement de l'Alberta. Ce contrat a pris la forme d'un Mémorandum de la compréhension (MOU), ce qui a permis à ces Premières nations de gérer 30 000 km de forêt sur leur territoire du Traité.

Pour administrer ce contrat, un comité de planification de la gestion coopérative a été mis sur pied afin de surveiller les larges domaines de prises de décision. Le comité compte 14 membres votants. Les Premières nations cries de Little Red River et de Tallcree ont cinq membres votants parmi eux, plus deux représentants de leur corporation de développement économique. Le gouvernement de l'Alberta en a trois, le district municipal de Mackenzie en a un, deux compagnies de l'industrie forestière, qui possèdent des tenures sur les territoires du traité, en ont un chacune et l'Association canadienne des producteurs de pétrole en a un.

C'est ainsi que la Première nation crie de Little Red River a négocié un permis de coupe commerciale de 350 000 m<sup>3</sup>, soit environ la moitié du bois commercial sur le territoire du traité. Cette mesure est supervisée par l'Accord de gestion forestière émit par deux compagnies forestières du Gouvernement de l'Alberta, lesquelles opèrent sur les territoires des Premières nations. Cette situation lie la Première nation et les deux compagnies forestières dans un partenariat dans lequel ils ont à négocier sur une base équitable.

Pour plusieurs membres de la communauté, particulièrement les aînés, la récolte forestière commerciale est en conflit direct avec les valeurs et les intérêts à long terme de leur mode de vie traditionnel. Cependant, ces aînés ne peuvent ignorer la situation difficile de leur population grandissante et leur besoin d'emplois. Comment ces deux valeurs peuvent être conciliées de façon significative?

“Les chercheurs travaillent en coopération avec une équipe de travailleurs de notre communauté pour questionner les membres, documenter l'utilisation de la forêt par la communauté et rassembler les recommandations de notre peuple afin de changer la façon dont les opérations forestières commerciales sont effectuées,” affirme le Chef Johnsen Sewepagaham de la Nation crie de Little Red River.

Ainsi, l'équipe de recherche a identifié six règlements de bases suivi d'une liste partielle des différentes façons qu'ils seront mesurés :

- Modifier les opérations d'aménagement afin de réduire les impacts négatifs sur la faune (bison, caribou, animaux à fourrure, orignal);
- Modifier les opérations d'aménagement pour assurer à la communauté l'accès aux territoires et aux ressources (protéger les chemins, les cours d'eau et les peuplements utilisés pour le bois de chauffage);
- Protéger tous les domaines identifiés par les membres de la communauté comme ayant une importance biologique, culturelle ou historique (cabanes, cimetières, plantes médicinales rares ou en danger, et autres domaines écologiquement sensibles);
- Reconnaître et protéger les droits des autochtones et, en vertu du Traité, les activités de chasse, de pêche,

de trappe et de cueillette (trappage compensatoire\*, accès limité à l'industrie aux habitats critiques des ongulés\*, donner la viande des trophées de chasse aux aînés autochtones);

- Accroître les opportunités économiques basées sur la forêt pour les membres de la communauté (renforcer l'éducation et la formation en foresterie et promouvoir les entrepreneurs locaux);
- Accroître l'implication des membres de la communauté dans la prise de décision (renforcer la communication entre l'industrie et les membres de la communauté, encourager une plus grande participation des communautés dans la planification et y intégrer des connaissances écologiques locales).

(\*Des mesures existent déjà)

“Pendant que cette notion de critères et indicateurs est relativement nouvelle dans le monde académique”, avance le chercheur conjoint Cliff Hickey, “il nous semble que les communautés autochtones expriment parfois leurs valeurs exactement de cette façon. Quand nous leur demandons, ils nous répondent : “il faut protéger cela, et arrêter de couper ces arbres là-bas”: ils nous entraîneront à travers toute la chaîne d'événements.”

“Telle une réponse immédiate à nos efforts”, exprime Hickey, “ les planificateurs forestiers et les dirigeants de la communauté peuvent désormais regarder la table des objectifs et des valeurs que nous avons développée, et comprendre, en un coup d'œil, qu'est-ce qu'ils doivent faire. Tous peuvent littérairement regarder à leur fenêtre à chaque jour et constater rapidement si le plan développé conjointement fonctionne bien.”

Natcher affirme “parce que la Première nation crie de Little Red River ont été partenaires du Réseau GDF depuis 1995, cela est la 21e étude menée pour eux, les communautés autochtones ont acquis, au cours du temps, les atouts nécessaires pour les aider à mener eux-mêmes et de façon efficace, la plupart de leurs processus de recherche. Éventuellement, cette habileté leur sera vitale pour maintenir la pertinence de la matrice (la table des objectifs et des valeurs) que nous avons initialement rassemblée. Ces communautés autochtones peuvent maintenant prendre possession du processus, ajouter des nouvelles informations à la matrice au fur et à mesure qu'elles deviennent disponibles et retirer les enjeux qui ne sont plus pertinents ou qui ont été résolus.

Les chercheurs ont souligné que même si ces règlements de base ne sont pas parfaits, c'est une approche transparente à la prise de décision qui favorise la prise de responsabilités et permet une évaluation continue pour s'adapter aux changements à la fois humains et naturels.

“Nous apprécions ces efforts conjoints pour traduire ce qui a été dit par notre peuple en critères et indicateurs” à affirmé le Chef Johnsen. “Notre nation va maintenant utiliser ces recommandations pour effectuer des changements à nos propres opérations sur nos terres forestières et recommander que ces changements soient fait dans ces lots de territoire du traité où les tenures sont communes avec deux autres compagnies forestières. Les nouveaux critères et indicateurs apportent une nouvelle vision, des recommandations claires sur les changements nécessaires et sur les façons de démontrer comment ils peuvent aider notre peuple à atteindre une durabilité culturelle et économique.”

Citation: Putting the Community Back Into Community-Based Resource Management: A Criteria and Indicators Approach to Sustainability. Human Organization, Volume #61, No.4, 2002.

• Cliff Hickey, PhD, Chercheur principal du Réseau GDF et Professeur, Anthropologie, Université de l'Alberta, Edmonton, Alberta. (Courriel: cliff.hickey@ualberta.ca)

• David Natcher, PhD, Chercheur principal du Réseau GDF et Professeur assistant, Anthropologie, Directeur de programme, Department of Liberal Studies, Université de l'Alaska, Anchorage, Alaska, U.S.A. (courriel: afdcn@uaa.alaska.edu)

• Marvin Abugov, Coordonnateur, Communications, Réseau GDF, Edmonton, Alberta. (courriel : mabugov@ualberta.ca)

# Future fire in Canada's boreal forest

## Results of two Canadian regional climate model simulations extending to the year 2100

Team representative and SFM Network Principal Investigator Mike Flannigan, PhD talks to Tomorrow's Forests about two future fire simulations and their potential impact on Canada's forests.

**TF:** We know that, ecologically, fire is a good thing for some tree species that comprise Canada's forests because they thrive in an environment prone to periodic fire. Yet, for the human species, fire represents a major threat because timber resources, infrastructure, air quality and recreational values are put at serious risk.

**MF:** Well, that's right. Tree regeneration is often dependent on fire. Fire is a natural ongoing process and in its own way helps to regenerate our forests. In Canada, an average of 11,000 fires a year burn 2.5 million hectares. This is the equivalent to about 1/2 the size of Nova Scotia. In addition, we know that three percent of fires in Canada are 200 hectares or larger, but these fires are responsible for over 97% of the area burned. However, we also know the average area burned has increased from around one million hectares in the mid-seventies to the 2.5 million hectares today. While we cannot say right now that this increase is due to human-caused climate change, due to the high variability from year to year, we know that it is consistent with what we would expect.

So the team of researchers I represent wanted to take a closer look at what might happen if climate change continues unabated for the next 100 years. To do this, we used the best climatic models and the best data available to make our predictions.

**TF:** In general, what did you discover?

**MF:** We predict that by mid-century (2040-2060) the incidence of extreme fire incidents in western Canada will increase dramatically. Eastern Canada will be spared. However, our team's more recent research suggests Eastern Canada will begin to see the same dramatic fire incidents by 2080.

**TF:** You base your analyses, in part, on using General Circulation Models and Regional Climate Models?

**MF:** Yes, they are the best tools we have to give us scenarios about future weather. The General Circulation Model, for example, is global in nature. There are 20 or so of these models in use around the world that predict what the future weather and climate will be like. These are very sophisticated and complex models that include atmospheric and oceanic interactions.

**TF:** So you have climatic model information feeding into Canada's Fire Weather Index model?

**MF:** Yes, that is what happens. Researchers, operational agencies, and forest land managers responsible for fires (provinces, territories and national parks) use Canada's Fire Weather Index model.

**TF:** According to the information in your 2001 study, the General Circulation Model predicts that the earth's mean surface temperature will increase from 1 degree to 3.5 degrees warmer over the next century?

**MF:** Well, the latest information from the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) now says the world's climate will increase from 1.4 to 5.8 degrees Celsius. So these new models are saying that the mean temperature of the globe is going to be that much warmer. The IPCC is also saying that the northern latitudes will likely warm more than the average. Equatorial areas will warm less. So for certain portions of Canada, the warming trend may be higher than the predicted average.

**TF:** The team's research paper then moves on to talk about fire weather from 6000 years ago?

**MF:** There are two pieces of information here.

According to the scientific literature, six thousand years ago the earth was approximately one degree Celsius warmer than it was about 20 years ago. This has been determined through proxy records using pollen, tree rings and ice cores using the ratio between Oxygen 18 and 16 molecules. All of this collected information then serves as an analogue for what the future may hold for us.

We then prepared a computer simulation especially modified for six thousand years ago so that we could calculate our Fire Weather Index for 6000 years ago. As confirmation, we used an independent data source like charcoal that would serve as a measure of fire activity. We then used this independent information to compare that to the predictions created by our Fire Weather Index model. We used charcoal records from all across the country, although the sites were not equally spaced. We had a good cluster of sites in Québec, many sites in western Canada and some in the United States as well. Overall, we had 20 sites in eastern Canada, 25 sites from across western Canada and four sites adjacent to the border in the United States. I should also mention that the charcoal count from pollen slides is the result from other published research that we compiled. We explain in our article the variety of methods in how that data was derived.

**TF:** So with some certainty you know what weather patterns were like 6000 years ago. You also know it was one degree warmer than the weather is today. How does this compare to the weather we have had since the 1960 to 1980 period?

**MF:** We believe that the weather experienced in Canada after 1990 now more closely approximates the weather we had six thousand years ago. In other words, we in Canada are now as warm or warmer than we have been in the last 11,000 years (Holocene Period). Now remember there is some fuzziness here. The last two hundred years is fairly accurate because people measured the temperature with a thermometer. The further back you go, you have to use the other methods as I described earlier. The point is that the charcoal data from 6000 years ago serves as an analogue to confirm there was more fire when it was warmer. Since we know this is true, and we anticipate that it is going to get even warmer, we can conclude there is going to be even more fire in the future.

**TF:** So with all of this accumulated information, your team then did a 1 x CO<sub>2</sub> simulation. You did this to serve as an analogue for the actual temperature ranges that occurred between 1960 and 1980? Your team then did a second simulation at 2 x CO<sub>2</sub> to determine the impact 1.4 degrees to 5.8 degrees would have on future fire seasons over the next 100 years?

**MF:** Yes that's right. We used the 1 x CO<sub>2</sub> simulation to confirm the model's accuracy to the actual known weather between 1960 and 1980. We looked at temperature, precipitation and relative humidity. With that as a benchmark, we used the model to predict a 2 x CO<sub>2</sub> simulation to see if it approximated the increase in temperature suggested by the IPCC. We feel confident, as a reasonable approximation, that this projection is correct in what it illustrates. We recognize the limitations, but then again it's the best simulation tool we have.

**TF:** The research study talks about regional variability. By mid-century you are saying that western Canada will be

more affected than eastern Canada?

**MF:** What will likely happen is that when it gets drier there will be more severe fire years. Let us not forget, though, that there will still be variation just like there is today. For example, provided there is sufficient moisture, in some years there may not be much fire activity at all. So right now it might be two or three years out of 10 that are severe fire years. In the future, it might be five or six years out of 10 that will be severe fire years. Yet, there will still be temporal and spatial variability. So for example, northwestern Ontario might be severely affected by forest fires while northeastern Ontario might just be fine. We have no doubt, though, that as the climate continues to warm fire incidents will become more extreme.

**TF:** In the more speculative part of your paper, you suggest that if temperatures continue to rise there could be a dramatic northward movement of prairie grasslands, aspen parkland and boreal spruce forest in western Canada.

**MF:** We have to ask the question: given this background of increased fire activity what does one logically expect will happen to the forests in western Canada? Well, what we think may happen is that fire may act as a catalyst and serve as a way to speed up changes in the vegetation. Fire disturbs the landscape quite rapidly. So the boundaries between vegetation types - grassland, aspen parkland and boreal spruce forest - will shift northward as the climate warms. Climate and vegetation are closely tied, but climate usually takes a long time to alter vegetation. However, fire may speed the whole process because fire will disturb the landscape, promote regeneration and facilitate a northward species migration. So the boreal forest as a whole, as it is being eaten away at the southern end, will also be trying to move north, but will only be able to do so at a much slower rate. So in effect, the boreal forest will begin to shrink. Of course, this is all very speculative, but potentially possible given these warming trends.

**TF:** This was a very interesting research study. Please take this opportunity to thank your whole team for this collective "heads-up" with respect to the potential impacts of future fire across Canada.

**MF:** I will do that, and on behalf of the whole team, you are most welcome.

Future fire in Canada's boreal forest: paleoecology results and general circulation model – regional climate model simulations by M. Flannigan, I. Campbell, M. Wotton, C. Carcaillet, P. Richard and Y. Bergeron. Can. J. For. Res. 31: 854-864 (2001)

Mike Flannigan is a senior research scientist, Canadian Forest Service, Sault Ste-Marie, Ontario. (E-mail: mflannig@NRCan.gc.ca)

# Feu à venir en forêt boréale canadienne

Les résultats de deux simulations, jusqu'en 2100, du modèle sur le climat régional canadien.

Représentant de l'équipe et chercheur principal du Réseau GDF, Mike Flannigan, PhD parle à Forêt de demain de deux simulations sur les feux à venir et des impacts potentiels de ces feux sur les forêts du Canada.

**TF :** Nous savons qu'écologiquement, le feu est désirable pour certaines essences présentes dans les forêts du Canada parce qu'elles se maintiennent dans un environnement qui est soumis à un régime de feu périodique. Jusqu'à présent, pour l'espèce humaine, le feu représente un désastre majeur car la ressource forestière, l'infrastructure, la qualité de l'air et les attributs récréatifs sont mis en sérieux danger.

**MF :** Effectivement, la régénération forestière dépend parfois du feu. Le feu est un processus naturel et, à sa façon, il aide à la régénération de nos forêts. Au Canada, une moyenne de 11 000 feux par année brûle 2,5 millions d'hectares. Cela équivaut à près de la moitié de la superficie de la Nouvelle-Écosse. De plus, nous savons que seulement trois pour-cent des feux au Canada affectent plus de 200 hectares, mais ils sont responsables de plus de 97 pour-cent de la superficie brûlée. Cependant, nous savons aussi que la moyenne de la superficie brûlée est passée de un million d'hectares dans le milieu des années soixante-dix, à 2,5 millions à ce jour. Même si nous ne pouvons affirmer actuellement que cette augmentation soit attribuable au changement climatique causé par l'homme, dû à l'importante variabilité d'une année à l'autre, nous savons que cela est cohérent avec ce à quoi nous nous attendons.

Donc, l'équipe de chercheurs que je représente veut explorer de plus près ce qu'il pourrait survenir si les changements climatiques progressent inlassablement au cours des 100 prochaines années. Pour ce faire, nous avons utilisé les meilleurs modèles climatiques et les meilleurs résultats possibles pour faire nos prédictions.

**TF :** En général, qu'avez-vous découvert?

**MF :** Nous avons prédit que vers le milieu du siècle (2040-2060) l'incidence des feux extrêmes dans l'Ouest Canadien augmentera dramatiquement. L'est du Canada sera épargné. Cependant, les recherches récentes de notre équipe suggèrent que l'est du Canada sera témoin de cette même incidence dramatique des feux vers 2080.

**TF :** Vous avez basé vos analyses en partie en utilisant le modèle 'Général Circulation' et le modèle 'Régional Climate'?

**MF :** Oui, ce sont les meilleurs outils que nous avons pour obtenir les scénarios sur le climat à venir. Le modèle 'Général Circulation' par exemple, simule le climat de toute la planète. Il existe une vingtaine de ces modèles en utilisation dans le monde qui prédisent ce

que seront le climat et les températures futurs. Ce sont des modèles très sophistiqués et complexes qui prennent en considération les interactions atmosphériques et océaniques.

**TF :** Donc, vous obtenez ces informations des modèles climatiques qui alimentent le modèle "Canada's Fire Weather Index"?

**MF :** Oui, c'est ainsi que cela se déroule. Les chercheurs, les agences opérationnelles et les gestionnaires des territoires forestiers responsables des feux (provinces, territoires et parcs nationaux) utilisent le modèle "Canada's Fire Weather Index".

**TF :** Conformément à votre étude de 2001, le modèle "Général Circulation" prédit que la température moyenne à la surface de la terre augmentera de 1 degré à 3,5 degrés au cours du prochain siècle?

**MF :** En fait, les dernières informations du Comité intergouvernemental sur les changements climatiques (IPCC) rapportent maintenant que le climat planétaire devrait augmenter de 1,4 à 5,8 degrés Celsius. Ainsi, ces nouveaux modèles prédisent que la température moyenne de la planète sera à ce point plus élevée. Le IPCC rapporte aussi que les latitudes nordiques se réchaufferont davantage que la moyenne. Les régions équatoriales se réchaufferont moins. Donc, pour certaines parties du Canada, la tendance au réchauffement devrait être plus élevée que la moyenne prédite.

**TF :** Le manuscrit de l'équipe de chercheurs parle ensuite du régime des feux d'il y a 6000 ans?

**MF :** Il y a deux groupes d'information ici. Tel que rapporté dans la littérature scientifique, il y a six mille ans, le climat de la terre était approximativement un degré plus chaud qu'elle était il y a 20 ans. Cela a été déterminé à partir d'évaluations indirectes qui utilisent le pollen, les anneaux de croissance des arbres et les carottes de glace en ayant recours au ratio entre les molécules d'oxygène 18 et 16. Toutes ces informations serviront d'analogie pour ce que le futur peut nous réserver.

Nous avons donc préparé une simulation spécialement modifiée pour six mille ans plus tôt pour ainsi nous permettre de calculer notre "Fire Weather index". En comparaison, nous avons utilisé une source de données indépendante comme le charbon qui servira de mesure pour l'activité des feux. Nous avons utilisé cette information indépendante pour la comparer aux prédictions créées par notre modèle "Fire Weather index". Nous avons utilisé les données de charbon de tout le pays, même si les sites n'étaient pas également répartis. Nous avons une bonne banque de sites au Québec, plusieurs sites dans l'ouest du Canada, ainsi que quelques-uns aux États-Unis. En tout, nous avons 20 sites dans l'est du Canada, 25 sites à travers l'ouest du Canada et quatre sites près de la frontière aux États-Unis. Je dois aussi mentionner que le décompte du charbon sur les lames de pollen est le résultat d'autres recherches publiées que nous avons compilées. Nous expliquons dans notre article la variété de méthodes utilisées pour prélever ces données.

**TF :** Avec une certaine assurance, vous savez ce que le patron climatique était il y a 6000 ans. Vous savez aussi qu'il était d'un degré plus élevé qu'aujourd'hui. Comment cela se compare-t-il au climat que nous connaissons depuis la période 1960-1980?

**MF :** Nous croyons que la température du Canada après 1990 se rapproche maintenant plus étroitement de la température que nous avons 6000 ans plus tôt. En d'autres mots, au Canada, le climat est aussi chaud sinon plus chaud qu'il ne l'a déjà été au cours des derniers 11 000 ans (ère de l'Holocène). Maintenant, rappelez-vous que cela n'est pas très précis. Les données des derniers deux cents ans sont beaucoup plus précises car on mesure la température avec un thermomètre. Plus loin en arrière, on doit avoir recours à d'autres méthodes telles que décrites plus tôt. Ce qu'il faut retenir c'est que les données sur le charbon d'il y a 6000 ans servent d'analogie pour confirmer qu'il y avait plus de feux quand le climat était plus chaud. Du moment que nous savons que c'est vrai et que nous anticipons que

notre climat se réchauffe, nous pouvons conclure qu'il y aura plus de feux à l'avenir.

**TF :** Donc, avec toute cette information, votre équipe a effectué une simulation à 1 x CO<sub>2</sub>. Vous avez effectué cela pour servir de référence de l'écart de température apparu entre 1960 et 1980. Votre équipe a ensuite effectué une seconde simulation à 2 x CO<sub>2</sub> afin de déterminer l'impact d'une augmentation de 1,4 à 5,8 degrés aurait sur les futures saisons de feux au cours des 100 prochaines années?

**MF :** Effectivement. Nous avons utilisé la simulation à 1 x CO<sub>2</sub> pour confirmer la précision du modèle avec le climat ayant eu lieu entre 1960 et 1980. Nous avons observé la température, les précipitations et l'humidité relative. Avec cela comme référence, nous avons utilisé le modèle pour prédire une simulation à 2 x CO<sub>2</sub> pour vérifier si il estime l'augmentation de température proposée par le IPCC. Nous sommes confiants, telle une approximation raisonnable, que cette projection est correcte dans ce qu'elle illustre. Nous reconnaissons les limites, mais, encore une fois, c'est le meilleur outil de simulation que nous possédons.

**TF :** L'étude aborde la variabilité régionale. Au milieu du siècle vous prévoyez que l'ouest du Canada sera plus affecté que l'Est?

**MF :** Ce qu'il semble vouloir se produire c'est que lorsque ce sera plus sec, il y aura des années de feu plus sévères. Il ne faut pas l'oublier, il y aura à ce moment des variations tout comme aujourd'hui. Par exemple, avec une humidité suffisante, certaines années peuvent ne pas être importantes en activité de feu. Actuellement, il peut y avoir deux ou trois années sur dix qui sont des années de feux sévères. Dans le futur, il peut y avoir cinq ou six années sur dix où il y aura des feux sévères. Il existera toujours une variabilité spatiale et temporelle. Par exemple, le nord-ouest de l'Ontario peut être sévèrement affecté par les feux de forêt pendant que le nord-est est épargné. Nous avons aucun doute que les épisodes de feux vont devenir plus extrêmes avec le réchauffement du climat.

**TF :** Dans la partie la plus spéculative de votre manuscrit, vous suggérez que si la température continue d'augmenter, il pourrait y avoir un mouvement dramatique des prairies, des peupleraies et des forêts boréales d'épinette de l'ouest du Canada vers le nord.

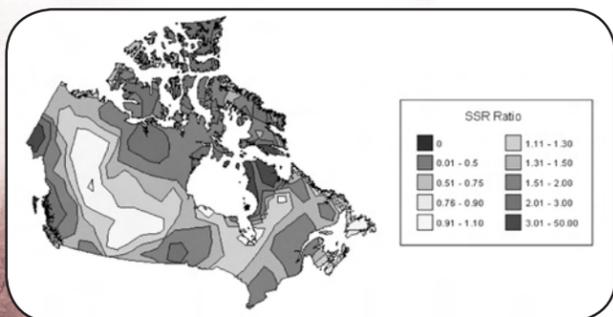
**MF :** Eh bien, oui. Nous devons nous poser la question : en considérant ce passé d'augmentation de l'activité des feux, quelle serait la prévision logique de ce qu'il adviendra de nos forêts de l'ouest du Canada. Ce que nous pensons qu'il se produira, c'est que le feu servira de catalyseur et accélérera les changements dans la végétation. Le feu perturbe le paysage assez rapidement, donc la frontière entre les types de végétation – les prairies, les peupleraies et la forêt boréale d'épinette – devrait se déplacer vers le nord avec le réchauffement du climat. Le climat et la végétation sont intimement liés, mais le climat prend habituellement beaucoup plus de temps pour modifier la composition végétale. Cependant, le feu peut accélérer le processus car il perturbe le paysage, favorise la régénération et facilite la migration des espèces vers le nord. Donc la forêt boréale en entier, en plus d'avoir été brûlée au sud, tendra aussi à se déplacer vers le nord, mais à un rythme beaucoup plus lent. Donc effectivement, la forêt boréale va rétrécir. Évidemment, tout cela est très spéculatif, mais c'est un résultat potentiel de cette tendance au réchauffement.

**TF :** C'est une étude vraiment intéressante. Prenez cette opportunité pour remercier toute votre équipe pour cette prise de conscience collective en respect aux impacts potentiels des futurs feux au Canada.

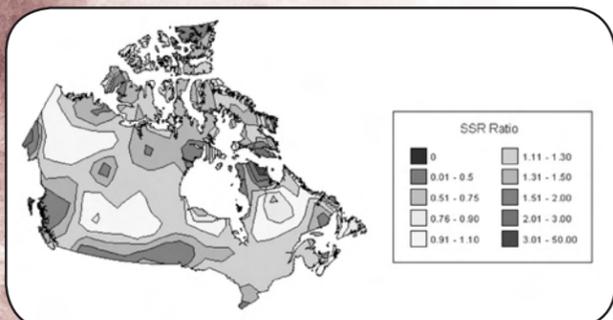
**MF :** Je vais le faire, et au nom de toute l'équipe, je vous remercie.

Future fire in Canada's boreal forest: paleoecology results and general circulation model – regional climate model simulations by M. Flannigan, I. Campbell, M. Wotton, C. Carcaillet, P. Richard and Y. Bergeron. Can. J. For. Res. 31: 854-864 (2001)

Mike Flannigan, Scientifique de recherche sénior, Service canadien des forêts, Sault Ste-Marie, Ontario (courriel : mflannig@NRCan.gc.ca)



More extreme 3 x CO<sub>2</sub> simulation. Des simulations plus extrêmes à 3 x CO<sub>2</sub>



2 x CO<sub>2</sub> simulation. Values greater than 1.00 indicates an increase in the seasonal severity rating.

Simulation à 2 x CO<sub>2</sub>. Des valeurs supérieures à 1.00 indiquent une augmentation du taux de sévérité saisonnière.

# Innovative presentation methods

featured at November 2002  
SFM Network conference



by conference co-chair Peter Duinker, PhD

More than 500 people attended the Network's third triennial conference. Several weeks after it ended, I received an unsolicited assessment from the 60 staff members or so who attended from Alberta Sustainable Resource Development. Collectively, these folks gave the conference a strong "thumbs-up!" This was most gratifying for all of us involved in organizing this event.

As part of the Networks of Centres of Excellence program, we have an ambitious agenda ahead of us as we strive to create a sustainable future for Canada's forests by networking forest researchers across the country. By necessity, this creates a situation where we must continuously improve how we do things according to a well defined, but ever evolving, strategic plan. For the people attending our conference, I wanted to see this concept of innovation and work ethic find its way into the conference program. We wanted to create and implement some program variations. So with a good measure of advance planning, we implemented a new workshop style, introduced the concept of partner showcases, found a better way to focus attention on our poster presentations, published in advance a proceedings book with an attached CD, and introduced on the first night of the conference an evening forum event. Below, I reflect on how we did with these efforts.

Each of our three workshops began with a speaker who, in a motivational way, put some key thoughts on the table. That speaker then asked attendees to form small groups to discuss the implications of the points raised. Professor Tom Nudds, for example, provided

the opening address in the Adaptive Management workshop. We had about 100 people in the room. Tom did an exceptional job of laying out the big issues. He was both controversial and charismatic. When people were then asked to join a table-talk discussion, I was elated at how seriously and sincerely they discussed the issues that he had put before them. This is exactly the reaction I had hoped to obtain in this style of workshop.

As for the partner showcases, I had the opportunity to talk to people who made presentations and others who attended. Overall, everyone who spoke to me said that the showcase concept was among the strongest features of the conference. This is a credit to Program Leader Vic Adamowicz who originally came up with the idea. I remember back in August 2001 when I was asked to accept the position of conference co-chair, we were talking about how to make this conference more innovative. I still recall how Vic said, "We have to find a way for the partners to take more of a lead role in bringing those good stories forward." So the partner showcase idea was literally born at that moment. I am confident these showcases will become an ongoing feature of any future SFM Network conference.

We certainly had an abundance of posters, numbering about sixty. Putting them smack in the high traffic zone as people entered the conference hall worked exceedingly well. Having to pass by the posters to get to the plenary sessions was a very good idea.

I also think the Network did a wise thing two conferences ago to produce the proceedings in advance.

This time we added a compact disk containing as many Powerpoint presentations as we could collect in advance. This idea did not work as well as we had hoped. However, the idea of producing conference proceedings in advance is still the best way to deal with this. I highly recommend it to any conference organizer.

I am most grateful to all the speakers who made excellent presentations at our evening forum on the first night of the conference. However, we misjudged our attendees' appetite for coming out to an evening event. Obviously, it was just too much for most people. Next time, we will certainly do this forum again, but we will schedule it during the day.

Our conference keynote speakers, NSERC President Dr. Tom Brzustowski and Alberta Sustainable Resource Development, Deputy Minister Dr. Bob Fessenden did an excellent job of keeping the conference energy up during mealtimes. I must also thank the excellent contribution by my co-chair, Mr. Jim Lopez, whose energy was infectious throughout the time he was able to attend the conference. My sincere thanks to everyone who made presentations and provided posters. In addition, I want to extend my heartfelt appreciation to all the SFM Network office staff. Thanks to all their hard work, the 15 months that it took to organize this conference made the work of this volunteer co-chair a real joy.

Peter Duinker, PhD is Professor and Director for the School for Resource and Environmental Studies, Dalhousie University, Halifax, Nova Scotia.  
(E-mail: peter.duinker@dal.ca)

## Fall 2002 SFM Network student field camp

Learning and exchanging experiences in a wonderful setting by Bruce Macnab, MSc

Twenty-four SFM Network students representing seven provinces and twelve universities took part in the 2002 student field camp. This year, participating students were treated to an excellent overview of forests and forest management in the Great Lakes/St. Lawrence Forest region of Ontario. The field camp took place September 23-27, 2002 at the Canadian Ecology Centre (CEC) near Mattawa, Ontario.

Field Camps are one of a series of initiatives designed to enhance the training of SFM Network students. With all SFM Network student training initiatives, the principal objective is to provide supplementary training opportunities that, combined with university coursework and research requirements, result in an overall educational experience that far exceeds typical university graduate level training. The principal rationale for field camps is to increase students' awareness of forests and forest management from the perspective of partner organizations. Hands-on exposure to forest issues that are of prime importance to partner organizations helps increase the relevance and applicability of current SFM Network research. These experiences also enhance the overall skill set of the future forest managers and researchers represented by current SFM Network students.

This year, Network students were introduced to current forest management and research initiatives in the region through a wide range of activities, including a series of presentations and discussions, visits to many different forest research sites in the region, and a series of hands-on exercises and workshops. Researchers associated with the Forestry Research Partnership, which is housed at CEC, gave excellent field presentations that covered many of the pressing forest management issues and current research

initiatives in the region. Many of the presentations focussed on research supporting the regeneration and establishment of White Pine. The field visits also highlighted forest harvesting and site preparation and provided students with background on local forest practices. Finally, a series of hands-on exercises, ranging from the use of Global Positioning Systems (GPS) units to the basics of tree measurement, gave attendees a chance to use different data collection tools.

As with other field camps, this year's edition was more than just a chance for students to learn more about forestry. It was also a chance to network with representatives of partner organizations such as Tembec Inc., the Ontario Ministry of Natural Resources, the Canadian Forest Service, and fellow students from across the country. The value of sharing ideas and perspectives was particularly evident during the poster show that started the four-day event. The nearly 20 posters presented by participating students were an outstanding testament to the breadth and quality of SFM Network research. The discussion that followed the poster event and over the next three days demonstrated the many benefits that come from collaboration and networking across sectors and disciplines. It is not everyday that forest practitioners and students get a chance to create a dialogue about sustainable forest management that includes aboriginal values and views of the forest, the choice of biodiversity indicators, and prospects for intensive forest management to name just a few.

The CEC proved to be an unbeatable venue for learning and exchanging ideas about forestry. The wonders of this wilderness setting, beautiful cabins that somehow are both rustic and modern at the same time, and

on-site technology that includes top-rate computer labs, night-vision goggles and much more, made it the perfect place to hold this event. The SFM Network extends sincere thanks to the staff of the Canadian Ecology Centre and the many researchers and staff from the Forestry Research Partnership who all contributed to making this a successful event.

Bruce Macnab is a research coordinator for the SFM Network  
(E-mail: bruce.macnab@ualberta.ca)





Par le directeur conjoint du congrès Peter Duinker, PhD

Plus de 500 personnes ont participé au troisième congrès triennale du Réseau. Plusieurs semaines après sa clôture, j'ai reçu des commentaires non sollicités de la soixantaine de membres de l'équipe du Ministère du Développement durable de la ressource de l'Alberta. Collectivement, ils nous ont chaudement félicités pour l'organisation du congrès! Cela constitue une reconnaissance bien méritée pour tous ceux et celles qui se sont impliqués dans l'organisation de cet événement.

En faisant partie du programme du Réseau de centres d'excellence, nous avons l'ambitieux projet de créer un futur durable pour les forêts du Canada par le réseautage de chercheurs forestiers à travers le pays. Nécessairement, cela implique l'amélioration continue de nos façons de faire selon un plan stratégique bien défini mais en perpétuelle évolution. Je voulais voir ce concept d'innovation et d'éthique de travail trouver sa place dans le programme de la conférence. Nous voulions innover et apporter quelques variations au programme. Ainsi, avec une avance raisonnable pour la planification, nous avons réalisé un nouveau style d'atelier, introduit le concept de vitrines des partenaires, trouvé une meilleure façon d'attirer l'attention sur les affiches, publié en avance le compte-rendu incluant un disque compact, et introduit dès le premier soir de la conférence un forum. Je consacre donc les prochaines lignes à un bref retour sur les événements.

Chacun de nos trois ateliers ont débuté avec un conférencier qui, d'une façon motivante, faisait ressortir quelques points clés. Ce conférencier invitait alors les participants à former de petits groupes afin de discuter des implications des points soulevés. Le professeur Tom Nudds, par exemple, a ouvert l'atelier sur la gestion

adaptative. Environ 100 personnes y participaient. Tom a fait un travail exceptionnel en rassemblant les grandes questions. Tout en étant charismatique, il soulevait la controverse! Quand les gens ont été invités à se joindre aux tables de discussion, j'ai été exalté de constater à quel point ils ont discuté sérieusement et consciencieusement des questions qui leur ont été soumises. C'est exactement la réaction que j'espérais obtenir de ce genre d'atelier.

En ce qui concerne les vitrines des partenaires, j'ai eu l'opportunité d'échanger avec les gens qui y ont présenté et d'autres qui y ont assisté. Tout ceux avec qui j'ai parlé m'ont dit que le concept de vitrines était parmi les caractéristiques les plus fortes du congrès. Le crédit va au directeur du programme, Vic Adamowicz, qui est à l'origine de cette idée. Je me souviens en août 2001, quand on m'a demandé d'accepter la position de directeur conjoint du congrès, nous nous demandions comment rendre cet événement plus innovateur. Je peux encore me souvenir quand Vic a dit, "nous devons trouver une façon pour permettre aux partenaires d'acquérir plus de pouvoir pour amener de l'avant ces bonnes réalisations!" C'est ainsi que l'idée de vitrines des partenaires est née. Je crois bien que ces vitrines deviendront une caractéristique des congrès futurs du Réseau GDF.

Nous avons évidemment exposé de nombreuses affiches (environ soixante). Le fait de les exposer dans l'entrée de la salle de conférence principale, là où la circulation était la plus élevée, a incroyablement bien fonctionné. Avoir à traverser la session d'affiches pour se rendre aux sessions plénières fut une très bonne idée.

Je crois aussi que le Réseau adopte une bonne stratégie en produisant le compte-rendu des congrès en avance.

Cette fois, nous avons ajouté un disque compact incluant toutes les présentations Powerpoint que nous avons reçues. Cette idée n'a malheureusement pas fonctionné comme nous l'aurions voulu. Cependant, cette idée de produire le compte-rendu en avance est définitivement la meilleure façon de procéder. Je le recommande fortement à tous les organisateurs de congrès.

Je vous voudrais remercier tous les conférenciers, qui ont fait d'excellentes présentations au forum organisé lors de la première soirée de la conférence. Cependant, nous avons surévalué la motivation de nos participants à se joindre à un événement en soirée. Évidemment, c'en était trop pour la plupart des gens. La prochaine fois, nous récidiverons certainement avec ce forum, mais nous l'organiserons en journée.

Nos conférenciers invités, Dr Tom Brzustowski, président du CRSNG, et Dr Bob Fessenden, sous-ministre du Ministère du Développement durable des ressources de l'Alberta, ont fait un excellent travail en maintenant l'énergie de la conférence durant les repas. Je dois aussi souligner l'excellente contribution du directeur conjoint M. Jim Lopez, dont l'énergie a été contagieuse durant les moments où il a pu participer à la conférence. Je remercie sincèrement tous ceux et celles qui ont fait des présentations ou produit des affiches. De plus, je voudrais étendre mes sincères remerciements à tout le personnel du Réseau GDF. Merci pour tous leurs efforts; les 15 mois nécessaires à l'organisation de cette conférence ont rendu le travail des directeurs conjoints volontaires très agréable.

Peter Duinker, PhD est professeur et directeur de "School for Resource and Environmental Studies", Université de Dalhousie, Halifax, Nouvelle-Écosse. (Courriel: peter.duinker@dal.ca)

## La visite de terrain étudiant du Réseau GDF de l'automne 2002

Par Bruce Macnab, MSc Une expérience d'apprentissage et d'échange dans un environnement extraordinaire

Vingt-quatre étudiants du Réseau GDF, provenant de sept provinces et de douze universités, ont pris part au camp de terrain étudiant 2002. Cette année, les étudiants étaient invités à un excellent survol des forêts et de la gestion forestière dans la région des Grands lacs/Fleuve St-Laurent en Ontario. L'événement a eu lieu du 23 au 27 septembre 2002 au Centre écologique du Canada (CEC), près de Mattawa en Ontario.

Les visites de terrain font partie d'une série d'initiatives qui ont comme objectif d'améliorer la formation des étudiants du Réseau GDF. L'ensemble de ces initiatives vise à fournir des opportunités supplémentaires de formation qui ont pour but d'offrir une expérience éducative supplémentaire qui dépasse de loin le niveau de formation universitaire graduée typique. Le principal objectif des visites de terrain est d'accroître la

conscientisation des étudiants aux forêts et à la gestion forestière, avec la perspective des organisations partenaires. L'expérience acquise au contact de ces problématiques forestières, qui sont prioritaires pour les organisations partenaires, aidera à accroître la pertinence et l'applicabilité de la recherche menée par le Réseau GDF. Ces expériences seront aussi profitables aux aptitudes générales des futurs planificateurs et chercheurs forestiers que représentent ces étudiants du Réseau GDF.

Cette année, les étudiants du Réseau ont été initiés à la gestion forestière actuelle et aux initiatives de recherche de la région à travers un large éventail d'activités, incluant une série de présentations et de discussions, la visite de différents sites de recherche de la région et une série d'exercices et d'ateliers formateurs. Les chercheurs associés au Partenariat pour la recherche forestière, lequel est hébergé au CEC, ont offert d'excellentes présentations sur le terrain qui ont couvert plusieurs des questions brûlantes de la gestion forestière et des initiatives de recherche actuelles de la région. Plusieurs présentations ont mis l'emphase sur la recherche portant sur la régénération et l'établissement du Pin blanc. Les visites de terrain ont aussi mis l'emphase sur la récolte forestière et la préparation des sites, ce qui a apporté aux étudiants des connaissances sur les pratiques forestières locales. Finalement, une série d'exercices formateurs, passant de l'utilisation des Systèmes de positionnement global (GPS) aux mesures de base des arbres, ont donné la chance aux participants d'utiliser différents outils de récolte de données.

Tout comme les autres visites de terrain, l'édition de cette année était plus que seulement une chance pour les étudiants d'en apprendre davantage sur la foresterie. C'était aussi une occasion d'échanger avec les

représentants des organisations partenaires telles que Tembec Inc., le Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, le Service canadien des forêts et les étudiants provenant de tous les coins du pays. La valeur de l'échange d'idées et de perspectives a été particulièrement évidente au cours de la présentation des affiches qui a débuté au quatrième jour de l'événement. La vingtaine d'affiches présentées par les étudiants participants a été la preuve parfaite de l'étendue et de la qualité de la recherche du Réseau GDF. La discussion qui a suivi la présentation des affiches et qui s'est poursuivie les trois jours suivants a démontré tous les bénéfices qui résultent de la collaboration et du réseautage à travers les secteurs et les disciplines. Ce n'est pas à tous les jours que les intervenants et les étudiants ont la chance de créer un dialogue sur l'aménagement forestier durable en incluant les valeurs et les façons de voir la forêt des Autochtones, les choix des indicateurs de la biodiversité et les perspectives de l'aménagement forestier intensif, pour ne nommer que ceux-là.

Le CEC a prouvé qu'il constitue un incontournable pour l'apprentissage et l'échange d'idées en foresterie. L'étonnant milieu naturel dans lequel il est situé, les superbes chalets, qui sont à la fois rustiques et modernes, et la technologie sur place qui comprend un laboratoire d'ordinateurs de pointe, des lunettes de vision nocturne et plus encore, en ont fait un endroit idéal pour tenir cet événement. Le Réseau GDF en profite pour remercier chaleureusement l'équipe du Centre écologique du Canada, et les chercheurs et l'équipe du Partenariat pour la recherche forestière qui ont contribué à faire un succès de cet événement.

Bruce Macnab est coordonnateur de recherche pour le Réseau GDF. (courriel : bruce.macnab@ualberta.ca)

# SFM Network Partners

## GRANTING COUNCILS

Networks of Centres of Excellence / Government of Canada

- Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada (NSERC)
- Social Sciences and Humanities Research Council of Canada (SSHRC)

## PARTNERS

### Governments

- Government of Canada (Parks Canada, Ecological Integrity Branch)
- Government of Alberta (Sustainable Resource Development)
- Government of British Columbia (Ministry of Forests)
- Government of Manitoba (Manitoba Conservation)
- Government of Newfoundland and Labrador (Newfoundland Forest Service)
- Government of Ontario (Ministry of Natural Resources)
- Gouvernement du Québec (Ministère des Ressources naturelles)

### Industries

- Abitibi-Consolidated Inc.
- Alberta-Pacific Forest Industries Inc.
- Bowater Incorporated
- Canadian Forest Products Ltd.
- Daishowa-Marubeni International Ltd.
- J.D. Irving, Limited
- Louisiana-Pacific Canada Ltd.
- Riverside Forest Products Limited (B.C.) (pending)
- Slocan Group
- Tembec Inc.
- Tolko Industries Ltd.
- Weyerhaeuser Company

### Other

- Ducks Unlimited Canada

### First Nations

- Gwich'in Renewable Resource Board
- Heart Lake First Nation
- Little Red River Cree / Tallcree First Nation
- Moose Cree First Nation

### Institutions

- University of Alberta (Host institution)
- Concordia University
- Dalhousie University
- Lakehead University
- McGill University
- Memorial University
- Ryerson Polytechnic University
- Université de Moncton
- Université de Montréal
- Université de Sherbrooke
- Université du Québec à Chicoutimi
- Université du Québec à Montréal
- Université du Québec à Rimouski
- Université du Québec à Trois-Rivières
- Université Laval
- University of British Columbia
- University of Calgary
- University of Guelph
- University of Lethbridge
- University of Manitoba
- University of New Brunswick
- University of Ottawa
- University of Regina
- University of Saskatchewan
- University of Toronto
- University of Victoria
- University of Waterloo
- University of Western Ontario
- University of Winnipeg

### Affiliated Members

- Canadian Forest Service
- Forest Ecosystem Science Cooperative, Inc.
- Forest Engineering Research Institute of Canada (FERIC)
- Lake Abitibi Model Forest
- Manitoba Model Forest
- National Aboriginal Forestry Association

(As of March 31, 2003)



## Vision/Mission Statement

### Vision

*The forests of Canada will maintain their extent, diversity and ecological vitality and be managed in a manner that will provide for the broad social, cultural and economic needs of all Canadians.*

### Mission

*The Sustainable Forest Management Network is a national partnership in research and training excellence. Its mission is to deliver an internationally recognized, interdisciplinary program that undertakes relevant university-based research. It will develop networks of researchers, industry, government and First Nations partners, and offer innovative approaches to knowledge transfer. The Network will train scientists and advanced practitioners to meet the challenges of modern natural resource management.*

### Vision

*Les forêts canadiennes conserveront leur envergure, leur diversité et leur vitalité écologique. Leur gestion sera assurée de manière à répondre à l'ensemble des besoins sociaux, culturels et économiques de tous les Canadiens.*

### Mission

*Le Réseau de gestion durable des forêts est un partenariat national d'excellence en recherche et formation. Le Réseau a pour mission d'exécuter un programme de recherche universitaire interdisciplinaire et reconnu à l'échelle internationale. Il assurera la création de réseaux de partenaires regroupant des chercheurs ainsi que des représentants de l'industrie, des gouvernements et des Premières nations et proposera des approches novatrices pour le transfert des connaissances. Le Réseau assurera la formation de scientifiques et de praticiens chevronnés en vue de relever les enjeux posés par les pratiques modernes de gestion des ressources naturelles.*



# Partenaires du Réseau GDF

## CONSEILS SUBVENTIONNAIRES

Réseaux de centres d'excellence / Gouvernement du Canada

- Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG)
- Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH)

## PARTENAIRES

### Gouvernement

- Gouvernement du Canada (Parcs Canada, Direction de l'intégrité écologique)
- Gouvernement de l'Alberta (Sustainable Resource Development)
- Gouvernement de la Colombie-Britannique (Ministry of Forests)
- Gouvernement du Manitoba (Manitoba Conservation)
- Gouvernement du Terre-Neuve et Labrador (Newfoundland Forest Service)
- Gouvernement de l'Ontario (Ministère des Ressources naturelles)
- Gouvernement du Québec (Ministère des Ressources naturelles)

### Industries

- Abitibi-Consolidated Inc.
- Alberta-Pacific Forest Industries Inc.
- Bowater Incorporated
- Canadian Forest Products Ltd.
- Daishowa-Marubeni International Ltd.
- J.D. Irving, Limited
- Louisiana-Pacific Canada Ltd.
- Riverside Forest Products Limited (B.C.) (à venir)
- Slocan Group
- Tembec Inc.
- Tolko Industries Ltd.
- Weyerhaeuser Company

### ONG

- Canards Illimités Canada

### Premières nations

- Conseil des ressources renouvelables Gwich'in
- Première nation de Heart Lake
- Nation crie de Little Red River / Première nation de Tallcree
- Première nation crie de Moose

### Établissements

- Université de l'Alberta (établissement-hôte)
- Université Concordia
- Université Dalhousie
- Université Lakehead
- Université McGill
- Université Memorial
- Université Ryerson Polytechnic
- Université de Moncton
- Université de Montréal
- Université de Sherbrooke
- Université du Québec à Chicoutimi
- Université du Québec à Montréal
- Université du Québec à Rimouski
- Université du Québec à Trois-Rivières
- Université Laval
- Université de la Colombie-Britannique
- Université de Calgary
- Université de Guelph
- Université de Lethbridge
- Université du Manitoba
- Université du Nouveau-Brunswick
- Université d'Ottawa
- Université de Regina
- Université de Saskatchewan
- Université de Toronto
- Université de Victoria
- Université de Waterloo
- Université Western Ontario
- Université de Winnipeg

### Membres associés

- Service canadien des forêts
- Forest Ecosystem Science Cooperative, Inc.
- Institut canadien de recherches en génie forestier
- Forêt modèle du Lac Abitibi
- Forêt modèle du Manitoba
- Association nationale de foresterie autochtone

(À partir du 31 mars 2003)



## Sustainable Forest Management Network | Réseau de gestion durable des forêts

### Newsletter Production

*Communications Manager*  
Marvin Abugov

*Additional Contributor*  
Estelle Lavoie

*Design*  
Concepts 3

*Translation*  
Julie Poulin

*Photography*  
Marlow Esau  
Alberta Forest Products Association  
The Canadian Ecology Centre

*Contact Us At*  
Sustainable Forest Management  
Network  
G-208 Biological Sciences Building  
University of Alberta  
Edmonton, AB T6G 2E9  
CANADA

Phone: (780) 492-6659  
Fax: (780) 492-8160  
E-mail: [el2@ualberta.ca](mailto:el2@ualberta.ca)  
Website: <http://www.ualberta.ca/sfm>

Canadian Publication Mail  
Agreement No. 1571958

### Réalisation

*Directeur des Communications*  
Marvin Abugov

*Collaborateur scientifique*  
Estelle Lavoie

*Maquette*  
Concepts 3

*Traduction*  
Julie Poulin

*Photographie*  
Marlow Esau  
Alberta Forest Products Association  
Centre écologique du Canada

*Communiquez avec nous au*  
Réseau de gestion durable des forêts  
G-208 Biological Sciences Building  
University of Alberta  
Edmonton, AB T6G 2E9  
CANADA

Téléphone: (780) 492-6659  
Fax: (780) 492-8160  
Courriel: [el2@ualberta.ca](mailto:el2@ualberta.ca)  
Site Web: <http://www.ualberta.ca/sfm>

Numéro de convention  
Poste-publications canadien: 1571958