LE RÔLE DE LA CARTOGRAPHIE ÉCOLOGIQUE DANS UNE PERSPECTIVE D'UTILISATION POLYVALENTE DU MILIEU FORESTIER

Vincent Gerardin

présenté le 16 mai 1986

au

Colloque "L'utilisation polyvalente de la forêt: une utopie?"
Congrès de l'Association canadienne française
pour l'avancement des sciences
Tenu à l'Université de Montréal, du 15 au 16 mai 1986

INTRODUCTION

Le sujet que nous abordons au cours de ce colloque nécessite bien des précautions car il entraîne l'utilisation d'un vocabulaire peu précis et des concepts abstraits ou tout au moins théoriques. Ainsi, la cartographie écologique regroupe autant de définitions qu'il y a d'objectifs et d'écoles de pensées. Cela n'est pas un mal en soi, mais il est cependant important de toujours en donner une définition objective et précise au risque, sinon, de ne pouvoir répondre adéquatement aux attentes des utilisateurs de ces documents. Nous nous arrêterons donc quelques instants à préciser notre vocabulaire.

J'aimerais par la suite discuter brièvement de l'intérêt d'une utilisation polyvalente du territoire forestier et des conditions essentielles à la réussite d'un tel objectif pour enfin aborder le rôle du cadre écologique de référence dans un usage polyvalent de la forêt.

1- DÉFINITIONS

Donnons d'abord un sens à certains mots clés et tout d'abord à l'expression "cartographie écologique".

La cartographie écologique est une activité de nature scientifique et technique qui consiste à établir et exprimer les liens qui unissent entre eux les ressources de l'écosystème et les variables de cet écosystème pour en obtenir une classification, laquelle sera généralement enchassée dans un cadre géographique ou mieux cartographique, pour ensuite être interprétée ou traduite en termes concrets pour les utilisateurs. La cartographie écologique est donc beaucoup plus qu'une carte. Ses objectifs ne sont pas de nature scientifique mais de nature "socio-économique", c'est-à-dire qu'elle doit répondre à des préoccupations concrètes d'utilisation du territoire. C'est pour ces raisons

que nous préférons généralement parler d'un cadre écologique de référence que d'une cartographie écologique, expression trop restrictive. Ajoutons à cette difficile définition que les cartes factorielles, telle les cartes de la végétation, ou les cartes des dépôts de surface ou encore les cartes des sols, ne sont pas véritablement des cartes écologiques car il leur manque tantôt l'intégration des paramètres physiques, tantôt l'intégration des paramètres biologiques. En une phrase, un cadre écologique de référence est un ensemble de documents qui expriment au mieux les perspectives d'utilisation du milieu; ces documents devraient généralement comporter des documents scientifiques soit des classifications et des cartographies (base de données), des documents interprétatifs (base d'information) et des guides d'utilisation.

Parlons maintenant de polyvalence en nous référant particulièrement aux notions d'aménagement polyvalent et d'utilisation polyvalente. Avant toute définition, il faut s'entendre sur le niveau de perception auquel nous voulons nous situer. On peut par exemple dire que l'utilisation du territoire québécois en est une de nature polyvalente parce que simultanément de nombreuses activités reliées à des ressources distinctes ont lieu sur le territoire. On peut aussi penser que la forêt québécoise est soumise à une utilisation polyvalente puisqu'on y fait de l'exploitation forestière, de la chasse et de la pêche, de l'exploitation minière, de la promenade et du canotage. Mais est-ce bien cela que nous entendons par une utilisation polyvalente. À mon avis, pour qu'il y ait vraiment utilisation polyvalence, il faut qu'il y ait intégration des activités par une exploitation partagée, commune et concertée des mêmes territoires. La situation actuellement prévalente est celle qui découle d'un zonage sectoriel tantôt explicite, tantôt implicite, des activités. Ici on exploite la forêt et là-bas on s'y promène. Un véritable usage polyvalent de la forêt est fondé sur sa polyvalence écologique, c'est-à-dire, ses diverses aptitudes naturelles en un même lieu. Cela ne veut pas dire pour autant que tout peut-être fait en tout lieu

et en tout temps, mais simplement que socialement, nous devons reconnaître au milieu forestier ses multiples richesses et accepter comme règle qu'elles doivent pouvoir être utilisées et surtout que l'exploitation de l'une d'entre elles ne puisse signifier la disparition irrémédiable des autres.

2- POURQUOI UNE UTILISATION POLYVALENTE DE LA FORÊT?

Le territoire forestier est un espace particulier à l'intérieur duquel un fonctionnement complexe permet l'installation d'un couvert arboré dont la nature est liée aux conditions écologiques naturelles ou anthropiques et qui constitue un milieu propice au développement d'une vie animale. La forêt recèle donc de nombreuses ressources qui peuvent être utilisées par l'homme. La matière ligueuse en est évidemment la ressource la plus évidente, mais la faune, la flore, les paysages, l'eau n'en sont a priori pas moins important. Et justement, les société humaines ont des besoins qui peuvent être comblés par les ressources multiples de la forêt. Devant cet état de fait, on peut envisager deux solutions. La première consiste à réserver des portions de territoire à des usages exclusifs. C'est ce que nous vivons présentement. Son avantage principal est d'éliminer les conflits que peuvent engendrer des usages conjoints. Si cette division de l'espace est assez justement répartie entre les divers besoins le mal peut être réduit. Tel n'est cependant pas le cas et alors le désavantage principal découle du fait que les potentialités d'une majeure partie de la forêt sont niées quand elles ne sont pas détruites pour des décennies, sinon des siècles. La deuxième solution consiste à permettre l'usage des forêts en fonction de ces aptitudes. C'est-à-dire qu'il y aurait adéquation entre les besoins exprimés et les potentiels offerts. Une telle approche peut effectivement engendrer des conflits; à l'usage on réalisera probablement qu'ils ne sont qu'apparents. Mais pouvons-nous, aujourd'hui, réaliser ce qui pour beaucoup de nos concitoyens peut paraître utopique? Autrement dit, quelles sont les conditions de réussite d'un aménagement polyvalent du territoire forestier?

3- QUELQUES FACTEURS DE RÉUSSITE D'UN USAGE MULTIPLE ET HARMONIEUX DE LA FORÊT

De toute évidence plusieurs facteurs, complexes, concourent à maintenir la situation présente en aménagement forestier. Plutôt que de les énumérer, je préfère souligner quelques conditions qui devraient favoriser un usage plus global des ressources forestières.

1- Un milieu riche, diversifié, permettra de mieux répondre à des besoins eux aussi diversifiés. Une forêt naturellement pauvre ou une forêt monotone, uniforme, comme celle que l'on nous prépare par une politique de tabula rasa, se prêtera très mal à une utilisation intégrée des ressources.

2- Les activités en milieu forestier doivent être socialement rentables et non strictement économiquement rentables. Cela veut dire que les seuls critères comptables, bien à la mode ces jours-ci, de par leur inefficacité à intégrer l'ensemble des besoins humains ne peuvent être à eux seuls l'arbitre et les joueurs.

3- Cela nécessite le développement d'une tolérance, d'une compréhension mutuelle entre les utilisateurs, les décideurs, les régions, les processus économiques, les processus sociaux, etc. Il faut reconnaître, comprendre et accepter la variété des besoins des diverses composantes de la société, l'existence d'usages compétitifs, concurrentiels et antagonistes dans l'utilisation de l'espace, la multiplicité des concepts de développement, l'influence positive ou négative des situations héritées du passé, la résistance au changement et la complexité des relations entre l'homme et son environnement.

4- Finalement, il faut s'assurer de posséder des outils adaptés à l'évaluation des processus écologiques qui contrôlent la diversité et la richesse de l'environnement forestier et qui sont à la base d'une mise en valeur rationnelle des ressources. En outre, ces informations écologiques doivent être le mieux intégrées et partagées possible.

Ce dernier point, après un long préambule, m'amène au sujet précis de cette communication: le rôle d'un cadre écologique de référence dans une perspective d'utilisation polyvalente du milieu forestier.

4- RÔLE D'UN CADRE ÉCOLOGIQUE DE RÉFÉRENCE

Le seul et unique objectif de la confection d'un cadre écologique de référence est de fournir au plus grand nombre d'utilisateurs d'un territoire donné une connaissance organisée et interprétée des perspectives d'utilisation de l'espace et des ressources de ce territoire.

Il ne faut pas se le cacher, les conflits d'utilisation seront plus fréquents dans le cas d'une utilisation multiple du territoire. Ces conflits peuvent être considérablement atténués par une meilleure compréhension des objectifs et des uns et des autres mais aussi des caractéristiques du milieu. Pour cela, il faut pouvoir parler la même langue, s'appuyer sur une image unifiée des aptitudes et limitations du territoire et posséder une base commune d'évaluation des répercussions des interventions.

4.1- Un langage commun

Un cadre écologique de référence propose en effet un langage commun aux utilisateurs que ce soit des agronomes, des biologistes, des urbanistes, des ingénieurs, des géographes ou des forestiers. Cela n'est cependant pas toujours évident.

Si l'écologiste s'en tient à produire des documents de stricte facture scientifique, avec un jargon hermétique ultra spécialisé, qu'il ne s'étonne pas de voir la poussière s'accumuler rapidement sur ses belles cartes. Mais si l'élaboration du cadre écologique d'un territoire est le résultat d'un consensus parmi les usagers, et que ces derniers ont su, dès le début, préciser leurs besoins, s'intégrer et participer activement au processus de l'analyse écologique, les barrières linguistiques tomberont . Plusieurs expériences peuvent en témoigner. Dans la région de Rouyn-Noranda, par exemple, un cadre écologique de référence est actuellement développé et utilisé de façon conjointe entre la M.R.C Rouyn-Noranda et l'Unité de gestion de Rouyn. Des agronomes de l'UPA, des géographes-urbanistes de la M.R.C. et des forestiers de l'Unité de gestion collaborent régulièrement pour établir les aptitudes du territoire pour l'agriculture, la foresterie, la villégiature, etc.

4.2- Une image unifiée du territoire

Une des entraves majeures à l'utilisation des cartes interprétatives de l'Inventaire canadien des terres réside dans l'absence d'intégration des documents cartographiques. Les cartes proposées par l'I.C.T, soit les potentiels forestier, agricole, récréatif et faunique, ont été réalisées de façon indépendante de telle sorte que leur superposition ou leur intégration représente un véritable puzzle. Un cadre écologique de référence, tel que nous l'entendons, propose quant à lui une image unifiée du territoire. C'est dans le cadre des unités cartographiques proposées que s'effectuent les diverses interprétations de telle sorte que pour chacune de ces unités on connait ses aptitudes et ses limitations. C'est ce que nous appelons couramment l'intégration a priori.

4.3- Un niveau de précision variable

Nous avons souligné au début de cet exposé que la notion d'utilisation polyvalente est liée au niveau de précision auquel on se situe. Un niveau d'expression générale permettra de mieux comprendre les grandes vocations naturelles d'un territoire telles que contrôlées par le climat et la physiographie mais ne permettra pas de déterminer les aptitudes d'un milieu riverain particulier à la villégiature, à la foresterie ou à l'habitat faunique. Il faudra pour cela modifier le niveau de perception. Et à l'opposé une échelle trop détaillée ne permettrait pas facilement d'obtenir une image globale du territoire. Ainsi une méthodologie souple permettant de varier en quelque sorte la distance focale, tel un zoom, permettra une meilleure adaptation des outils écologiques aux besoins d'aménagement.

4.4- Un vade mecum de l'utilisateur

Toutefois, même couvert par de multiples échelles, bien des décisions d'utilisation devront encore être prises sur le terrain. Il semble d'ailleurs de plus en plus évident, que dans un contexte politique qui ne favorise pas une planification substantielle, la stricte cartographie écologique perd un peu de son intérêt au profit d'instruments plus didactiques et plus concrets. Parmi ceux-ci se place ce que nous appelons le guide de terrain. L'Ontario a d'ailleurs compris cela depuis quelque temps, car aujourd'hui l'ensemble de leur territoire forestier est à peu près couvert par une classification écologique présentée sous forme de clés d'interprétations des unités écologiques.

.../8

Au Québec, très peu d'efforts ont été consacrés pour développer ce genre d'outil qui permet, sur le terrain, d'identifier la nature des principaux paramètres écologiques et de pouvoir ainsi en interpréter leurs usages potentiels. C'est à mon avis à travers ce genre d'outil, qui met petit à petit le praticien non écologiste en confiance avec le terrain, que la vision et les concepts d'aménagement changeront pour s'orienter vers des actions écologiquement plus réfléchies.

4.5- Une base permanente d'évaluation des répercussions de l'aménagement

La définition d'un cadre écologique de référence pour un territoire donné fournit une base de référence pour évaluer les répercussions ou les impacts de divers aménagements. Ainsi on pourra dresser des bilans écologiques qui permettront d'accumuler une expérience inestimable sur la capacité de support du milieu.

4.6- Un outil de diversification des activités

La recherche du profit immédiat et la méconnaissance des lois écologiques élémentaires font que l'utilisation du milieu forestier est généralement réduite à sa plus simple expression, la coupe rase, provoquant une destruction scandaleuse de ses capacités de production. Une connaissance structurée de ces dernières favorisera non seulement le rejet des solutions brutales, mais aussi et surtout l'émergence d'une vraie sylviculture qui donnera un sens à l'aménagement forestier.

5- UN PAVÉ DANS LA MARE

L'usage polyvalent de la forêt est encore aujourd'hui un rêve. On imagine mal comment le rêve deviendra réalité. Les meilleurs outils de gestion du milieu n'y changeront rien tant que les mentalités ne seront pas profondément transformées. Et le plus gros changement à opérer dans ce domaine concerne l'esprit corporatiste des forestiers et l'attitude trop souvent hautaine du MER, particulièrement au central. Pour ceux qui côtoient régulièrement le monde des forestiers du MER, il apparaît rapidement que la forêt québécoise est leur bien personnel et que seul l'ingénieur forestier est apte à comprendre ce milieu particulier. Tant qu'ils n'accepteront pas que la forêt est un bien collectif, aux richesses multiples et que ce bien peut être exploité en conséquence, sans que cela ne nuise à la production et à la récolte de matière ligueuse, les portes de la forêt resteront fermées. Trois attitudes fortement ancrées chez les forestiers sont à fustiger.

1) leur refus de reconnaître clairement leur part de responsabilité dans l'état lamentable de la forêt.

2) leur mutisme et leur incommunicabilité quant il s'agit de discuter avec toute personne qui n'est pas de leur milieu, biologistes du MLCP, représentants des MRC, citoyens.

3) la solidarité excessive des ingénieurs forestiers, fonctionnaires ou non, avec les politiques ministérielles. On a parfois l'impression que rentrer au MER c'est comme rentrer en église.

Tous les forestiers ne sont pas comme cela heureusement, mais le poids de la majorité est tel que si voix discordantes il y a, elles ne sortent pas de l'enceinte. Pourtant à la base, en région, beaucoup de praticiens sont largement ouverts à des changements; mais le "politburo" veille au grain.

À mon avis, c'est là le problème majeur de la situation forestière québécoise; seule une thérapie de groupe ou un virage radical à la tête du MER (remplacement des trop nombreux dinosaures) nous permettra d'espérer voir un jour la forêt regénérée, vivante et productive.

BIBLIOGRAPHIE CHOISIE

Anonyme, 1975. Le zonage intégré du territoire québécois: une urgence. (Vers une méthodologie du zonage régional). Rapport conjoint. Ordre des agronomes du Québec et Ordre des ingénieurs forestiers du Québec, 62p.

Gerardin, V., J.P. Ducruc et D. Bérubé, 1986. Cadre écologique de référence de la M.R.C. de Robert Cliche: volume 1, guide de terrain. Ministère de l'Environnement du Québec, Contribution de la division de la cartographie écologique, no. 25, 66p.

Jones, R.K., G. Pierpoint, G.M. Wickware, J.K. Jeglum, R.W. Arnup et J.M. Bowles, 1983. Field guide to forest ecosystem classification for the clay belt, site region 3e. Min. of Natural Ressources, Ontario 123p.

Jurdant, M., J.Ls. Bélair, V. Gerardin et J.P. Ducruc 1977. L'inventaire du Capital-Nature. Méthode de classification et de cartographie écologique du territoire. Environnement Canada, Direction générale terres, Série de la classification écologique du territoire, no. 2, 202p.

Parent, G., 1984. Intégration de quelques critères géomorphologiques et géotechniques dans le processus de planification écologique des milieux urbains et périurbains. Thèse M.Sc., Université Laval (Québec). Non publiée, 179p.

Veillette, D. et J.P. Ducruc, 1984. Un cadre écologique de référence pour l'aménagement du territoire des Municipalités régionales de comté: exemples des MRC de Desjardins et de Robert Cliche. Ministère de l'Environnement du Québec. Série de l'inventaire du capital-nature no.5, 126p.

Veillette, D. et V. Gerardin, 1985. Cadre écologique de référence de l'unité de gestion des Chic-Chocs (partie occidentale): quelques interprétations pour l'aménagement forestier. Ministère de l'Environnement du Québec, Contribution de la division de la cartographie écologique no. 18, 35p.

ANNEXE

CE QUI PEUT ÊTRE EXTRAIT D'UN CADRE ÉCOLOGIQUE DE RÉFÉRENCE

Ce qui suit est une liste très partielle de ce qui peut être produit à partir d'une connaissance et d'une cartographie écologique de base.

1- DES CARTES FACTORIELLES

- carte des bioclimats (régions de croissance, région écologique),
- carte des dépôts de surface,
- carte des conditions de drainage,
- carte des pentes.

Ces cartes sont extraites directement, sans interprétation, de la carte écologique de référence.

2- DES CARTES DÉRIVÉES

- la formation végétale terminale probable,
- la texture des sols,
- la pierrosité des sols,
- le régime hydrique des sols.

Ces cartes sont interprétées à partir de l'information obtenue lors de la classification écologique.

3- DES CLÉS ET DES CARTES INTERPRÉTATIVES

3.1- <u>Les potentiels du milieu</u>

- pour la production de matière ligueuse,
- pour la production agricole,

.../2

- pour la production faunique,
- pour les paysages.

Ces clés sont construites par l'intégration des facteurs de production mis en évidence par le cadre écologique et des connaissances sectorielles acquises sur ces productions.

Le potentiel ne tient compte que de la capacité naturelle (sans intervention humaine) à produire une ressource.

3.2- Les aptitudes du milieu

- pour la production forestière,
- pour la production agricole,
- pour la récréation,
- pour la chasse,
- pour la villégiature,
- pour le camping,
- pour la plantation forestière,
- pour la construction domiciliaire,
- pour la traficabilité,
- pour la contruction de routes,
- etc.

Les aptitudes sont évaluées à partir du potentiel d'une ressource pondéré par les facteurs qui pourraient en limiter son exploitation. Par exemple, un site peut avoir un très fort potentiel paysagique mais une faible aptitude du fait de son inaccessibilité.

4. DES CARTES SYNTHÈSES

- niveau d'intégration de l'aménagement des ressources,

- zonage polyvalent du territoire,
- indice du capital-nature (richesse écologique),
- etc.

Ces documents sont le résultat de l'intégration des documents précédents et sont l'ultime étape à laquelle l'écologiste peut participer à titre de conseiller.

À tout cela, il faut ajouter un ou des guides de terrain pour la reconnaissance et l'évaluation des variables écologiques et des éléments de la classification écologique.