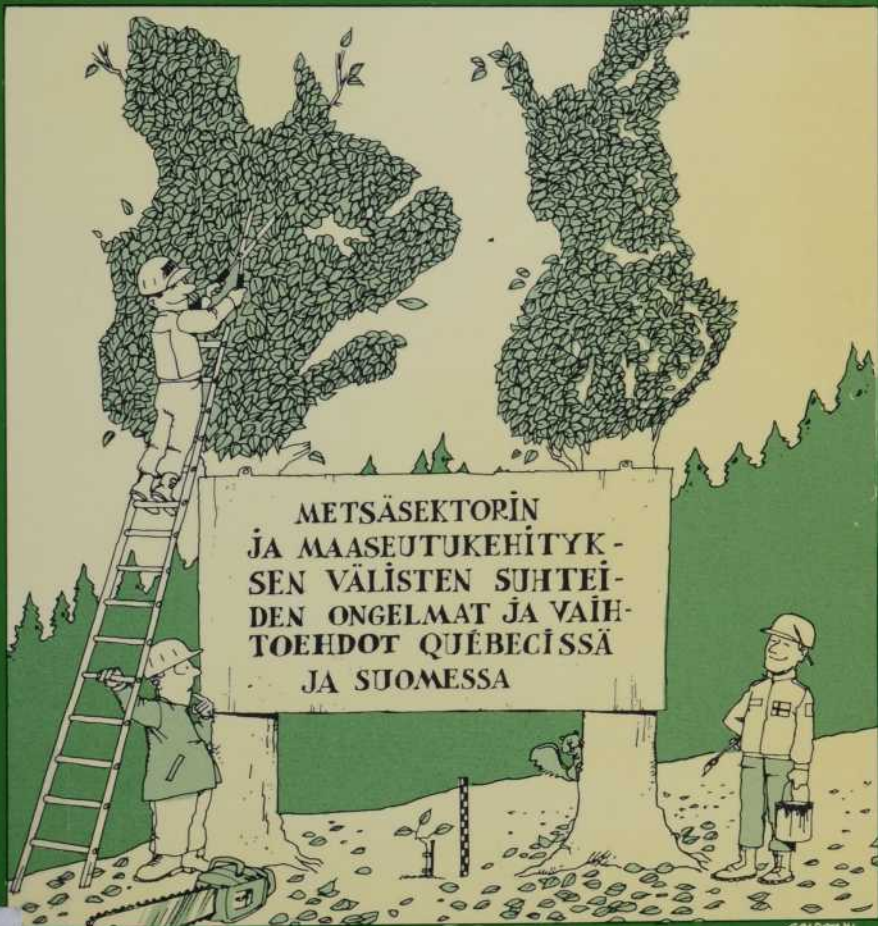


Le développement
agro-forestier au
Québec et
en Finlande

Cahiers
de l'ACFAS
1985



09714

Les Cahiers de l'ACFAS

No 39

Le développement agro-forestier au Québec et en Finlande

Édition: L'Association canadienne-française
pour l'avancement des sciences
2730, chemin de la Côte Ste-Catherine
Montréal, Québec
H3T 1B7

GRIR/Université du Québec à Chicoutimi
555, boul. de l'Université
Chicoutimi, Québec
G7H 2B1

Distribution: Groupe de recherche et d'intervention
régionales
Université du Québec à Chicoutimi
Chicoutimi, Québec
G7H 2B1
Tél.: (418) 545-5491

Les Presses de l'Université du Québec
C.P. 250, Sillery, Québec G1T 2R1
Commandes sans frais téléphoniques:
Tél.: 1-800-463-4799

© 1985 ACFAS, UQAC
Dépôt légal, 4^{ème} trimestre 1985
Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du Canada
ISBN: 2-920730-18-5 (UQAC)
2-89245-047-0 (ACFAS)

D8601609

LE DÉVELOPPEMENT AGRO-FORESTIER AU QUÉBEC ET EN FINLANDE

ACTES DU COLLOQUE TENU
À L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC
À CHICOUTIMI LES 22 ET 23
MAI 1985, DANS LE CADRE DU
53^e CONGRÈS ANNUEL DE L'ACFAS





SD
118
D49
1986

Maquette:
Cartographie:
Traitement de texte:
Coordination à la publication:
Coordination à l'édition:

Martin Dufour
Suzanne Desbiens et Suzie Perron
Jacinthe Ratté enr.
Jean Désy
Christiane Gagnon

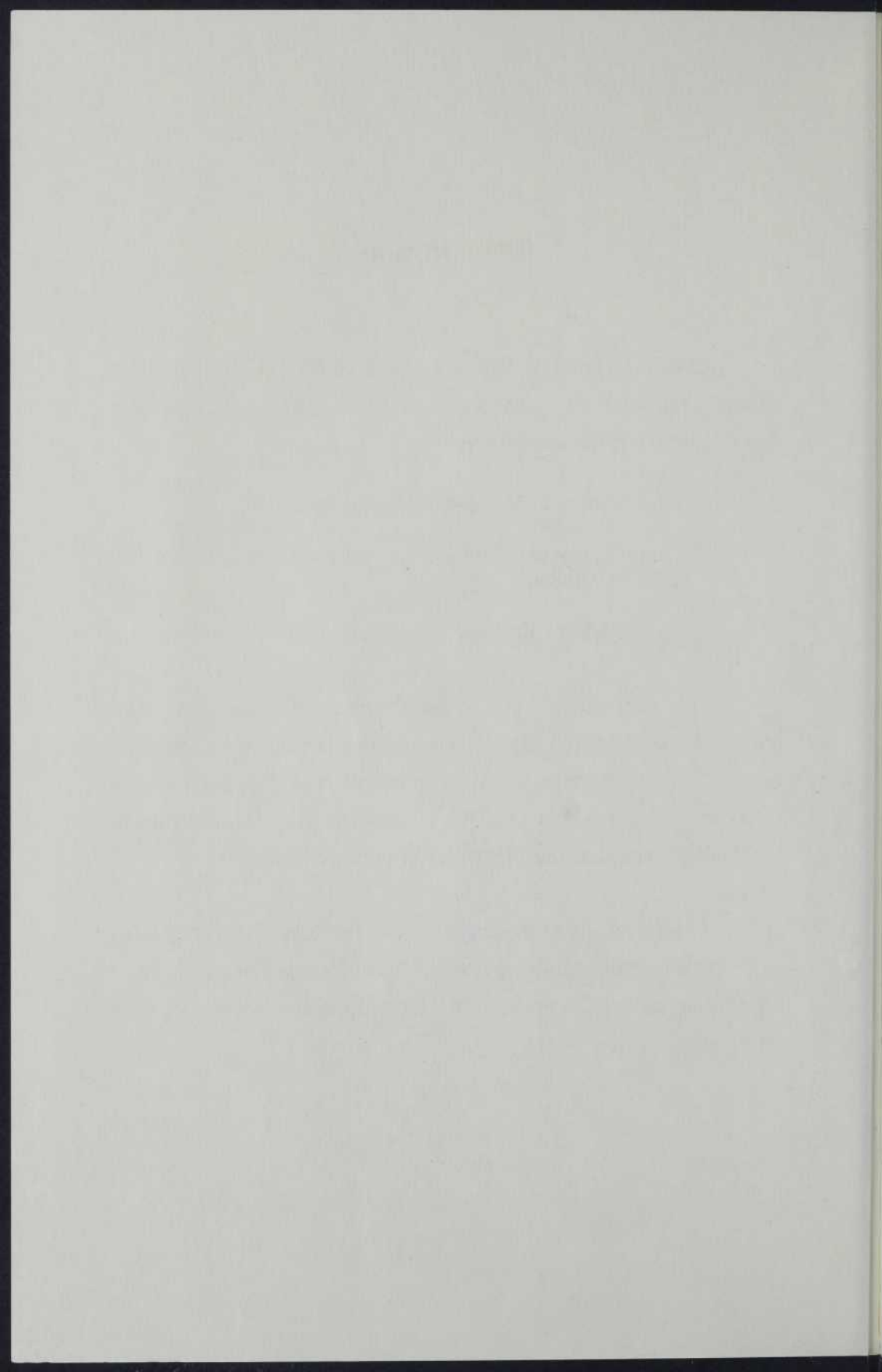
NOTE LIMINAIRE

Le colloque Finlande-Québec sur les problèmes et les alternatives du développement de l'agro-forestier a vu le jour grâce à l'aide financière de trois ministères québécois à savoir:

- . le ministère de l'Energie et des Ressources/MER
- . le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec/MAPAQ
- . le ministère des Relations Internationales/MRI

Les participants au colloque prendront note que trois communications n'ont pas fait l'objet de texte par les auteurs. Toutefois, l'ensemble des onze textes constitue un apport majeur au processus de réflexion collective de deux peuples à la recherche d'une FORET milieu de vie et non seulement productrice de valeurs marchandes.

En étroite collaboration avec le GRIR, l'Association des géographes du Québec a parrainé cet événement qui tenait lieu de colloque annuel à l'organisme, malgré le caractère pluridisciplinaire du traitement de la thématique proposée.



AVANT-PROPOS

Les textes qui suivent sont le fruit des réflexions et de l'expérience cumulées de dix chercheurs oeuvrant dans quatre universités québécoises et finlandaises (Helsinki, Laval, UQAC, UQAT), un organisme para-public finlandais (Tapio) et un organisme public, le Service canadien des Forêts.

Les horizons disciplinaires de ces intervenants varient considérablement, malgré une dominante en sciences humaines: géographie, histoire, sociologie et sociologie forestière, économie, mais aussi agronomie, ingénierie forestière et physique.

L'articulation des exposés soumis est le résultat d'une démarche dialectique d'ajustement optimal de nombreuses variables:

- couverture relativement satisfaisante de la thématique abordée;
- existence, intérêt et disponibilité de chercheurs susceptibles de traiter ces thèmes;
- capacité des chercheurs finlandais de s'exprimer en français;
- présence assurée de ces derniers par un financement approprié.

On retrouvera en page 3 les cinq lignes de force qui structurent finalement le contenu de ces actes, dont la logique va du global au spécifique, du contexte d'émergence aux expériences les plus concrètes.

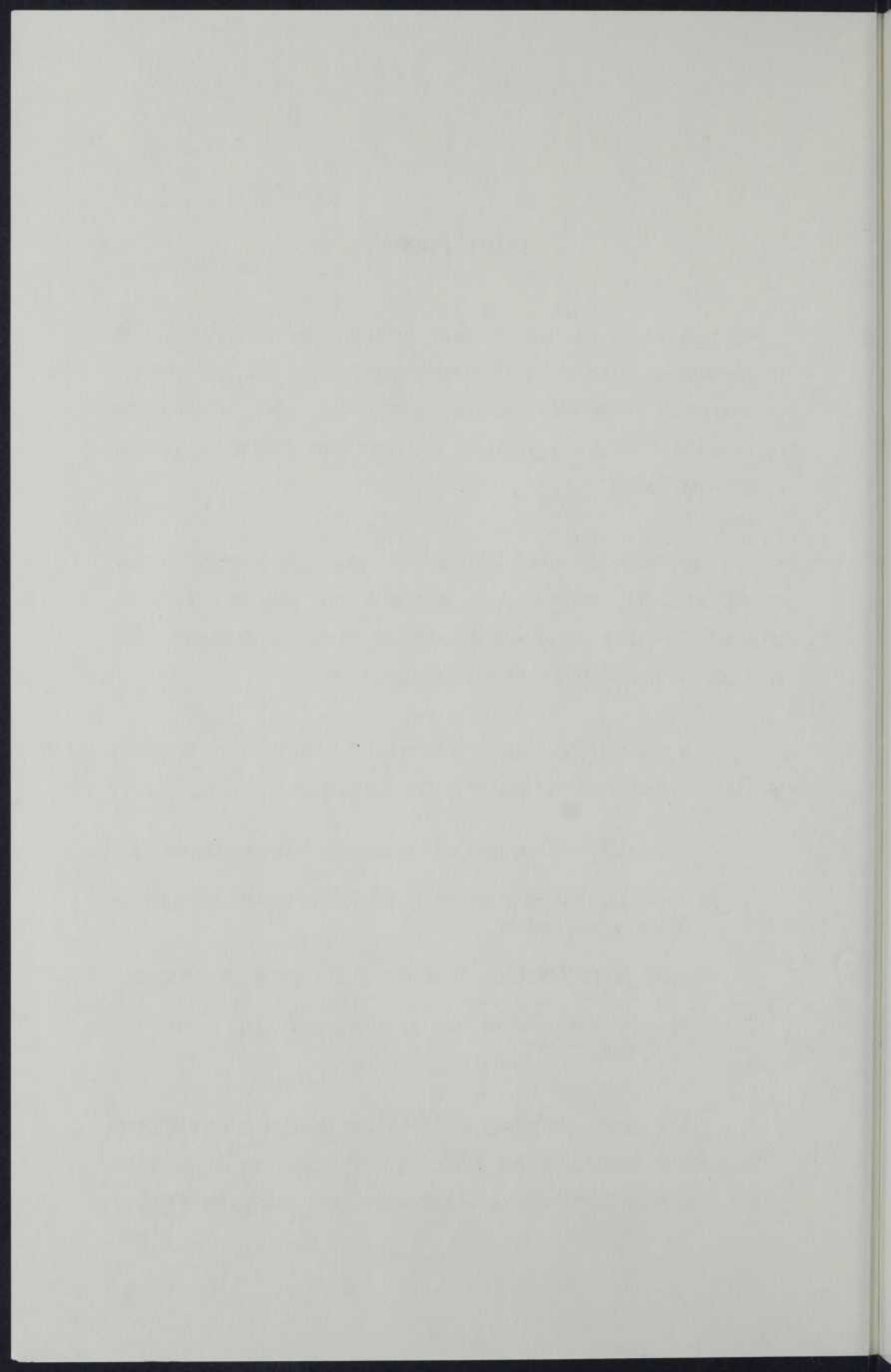


TABLE DES MATIERES

	Page
1. UNE PROBLÉMATIQUE COMMUNE ET DEUX PAYS DE RESSEMBLANCES: LE QUÉBEC ET LA FINLANDE	
Jean Désy, Université du Québec à Chicoutimi, Groupe de recherche et d'intervention régionales (GRIR).....	1
2. CONSIDÉRATIONS HISTORIQUES ET ÉVOLUTION DES POLITIQUES EN FORET PRIVÉE	
Claude Gendreau, Service canadien des Forêts.....	11
3. FORESTRY-BASED REGIONAL VARIATIONS IN THE STRUCTURE OF THE AGRARIAN POPULATION IN FINLAND	
Risto Alapuro, Université de Helsinki, Groupe de recherche en sociologie comparative.....	33
4. LE ROLE DU SECTEUR FORESTIER DANS LE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL EN FINLANDE	
Esa Puustjärvi, Université de Helsinki.....	69
5. UN REGARD CRITIQUE SUR LA POLITIQUE QUÉBÉCOISE DE REBOISEMENT	
Robert Laplante, chercheur autonome.....	91
6. PERCEPTIONS POPULAIRES DES PRATIQUES FORESTIERES "PRODUCTIVISTES"	
Aarne Reunala, Université de Helsinki, Département de l'aménagement du territoire.....	111

7. DRAINAGE SYLVICOLE DES MARAIS, ÉCONOMIE ET ENVIRONNEMENT EN FINLANDE	
Jarmo Eronen, Ecole des Hautes Etudes Commerciales, Helsinki.....	125
8. CRITIQUES ET ALTERNATIVES GLOBALES DE DÉVELOPPEMENT AGRO-FORESTIER	
Jean-Philippe Waaub, Université Laval, Département de géographie.....	141
9. LES EXPÉRIENCES INNOVATRICES DANS LES MICRO-RÉGIONS AGRO-FORESTIÈRES	
Matti Heikinheimo, Bureau Forestier Central Tapio, Finlande.....	161
10. EXPÉRIENCES INNOVATRICES LOCALES ET MICRO-RÉGIONALES EN MILIEU AGRO-FORESTIER AU QUÉBEC	
Jean Désy, Université du Québec à Chicoutimi, Groupe de recherche et d'intervention régionales (GRIR).....	169
11. CONTRIBUTION DU GROUPE DE RECHERCHE EN PRODUCTIVITÉ VÉGÉTALE (GRPV) DE L'UQAC À LA PROBLÉMATIQUE DU DÉVELOPPEMENT DU SECTEUR AGRO-FORESTIER EN MILIEU MÉDIO-NORDIQUE	
Georges Gallagher et Daniel Lord, Université du Québec à Chicoutimi, Groupe de recherche en productivité végétale (GRPV).....	211
LISTE DES PARTICIPANTS	245

UNE PROBLÉMATIQUE COMMUNE ET DEUX PAYS DE SIMILITUDES: LE QUÉBEC ET LA FINLANDE

Jean Désy

Deux jours de réflexion sur un milieu de vie commun à deux pays de nordicité, partageant des problèmes de croissance et des espoirs de solution: c'est le produit concentré de plus d'un an d'organisation, mais surtout de dizaines d'années d'expérience et de réflexion accumulées par une douzaine de chercheurs, réunis à ce colloque, que la problématique forestière et agro-forestière préoccupe au plus haut point.

On l'aura vite saisi, le milieu de vie évoqué, c'est l'espace agro-forestier de la Finlande et du Québec, dont la trajectoire passée et actuelle dévoile les problèmes de développement et les alternatives souhaitables. Les lignes qui suivent tenteront de fixer les grands traits: de ce milieu de vie et des questions afférentes, mais surtout, de ces deux pays de référence que sont le Québec et la Finlande.

L'AGRO-FORESTIER ET LES QUESTIONS QU'IL SOULEVE

Au lieu d'une définition opérationnelle du terme agro-forestier, nous proposons un concept relativement souple, susceptible d'englober les différentes visions des intervenants du présent colloque et de prévenir les acceptions trop étroites qu'il pourrait évoquer pour chacune.

Matrice socio-spatiale d'un milieu de vie et de travail, où s'interpénètrent l'espace rural et l'espace forestier, l'agro-forestier apparaît successivement:

- déterminé par les politiques successives de colonisation;
- choisi volontairement ou non par les colons migrants des deux derniers siècles et plus récemment, par de nombreuses couches sociales d'origine habituellement urbaine, en fonction d'intérêts souvent divergents;
- adopté finalement et défendu dans sa globalité par les descendant-e-s de ces immigré-e-s enraciné-e-s dans ces terres nouvelles;
- favorisant, par ses qualités intrinsèques (fortes solidarités/rivalités sociales, mode de vie, plus grande harmonie homme/nature), les conditions même d'émergence de certaines expériences, à la fois plus nombreuses et plus tenaces qu'en milieu urbain;
- fournissant l'essentiel des ressources de base dont pourraient vivre (c'est leur pari), les populations résidentes, soit la forêt, les sols arables, les lacs, rivières, pentes et paysages, mines et carrières...

Nous privilégions donc une approche horizontale et polyvalente de l'agro-forestier, par opposition à une approche verticale et bi-fonctionnelle qui lierait exclusivement travail de la terre et travail de la forêt dans une vision sectorielle, spécialisée et étroitement économiste.

Si cette définition n'a fait l'objet d'aucun consensus préalable des intervenants du présent colloque, nous prétendons qu'elle rejoint en bonne part l'esprit des communications. Elle introduit des questions que propose

le colloque relativement à cet espace, questions regroupées en cinq thématiques majeures:

- | | |
|--|---|
| <p>1- les politiques forestières:</p> | <p>nature et évolution des politiques forestières régionales et nationalistes et en particulier celles concernant la forêt privée un lien avec les structures sociales qui en ont émergé,</p> |
| <p>2- la gestion en commun et le développement local et régional:</p> | <p>bilan d'expériences de gestion en commun de la forêt du secteur forestier dans le développement local et régional</p> |
| <p>3- la critique globale et spécifique:</p> | <p>critiques écologistes et populaires de développement agro-forestier et de certaines pratiques sylvicoles, tels le reboisement massif et le drainage forestier,</p> |
| <p>4- les expériences innovatrices du milieu:</p> | <p>réalisations, organisations et émergence d'expériences innovatrices populaires locales, en lien avec leur environnement socio-économique et les différents niveaux de pouvoir politique,</p> |
| <p>5- le rôle des universités:</p> | <p>la contribution universitaire à un développement agro-forestier innovateur.</p> |

UNE DÉMARCHE COMPARATIVE

Le choix de ces deux espaces nationaux que sont le Québec et la Finlande, suggère donc un traitement en alternance de cette problématique à cinq volets, dans une tentative de démarche comparative soutenue, mais pas nécessairement systématique. En effet, il semblait aussi irréaliste

qu'irréalisable de soumettre aux chercheurs responsables d'une thématique, une grille de questionnement similaire, propre en quelque sorte à homogénéiser le traitement. C'est ainsi que l'angle d'attaque varie forcément d'un chercheur à l'autre, en fonction de ses préoccupations de recherche présentes et passées et du mode de traitement qu'il privilégie.

Un constat et une intuition sous-tendent ce choix de la Finlande comme pays de référence. Le constat, c'est qu'on y dénombre quelque 350 000 propriétaires forestiers, dont 50% sont cultivateurs et propriétaires de 64% du sol forestier et que le secteur de la forêt joue un rôle absolument crucial dans la vie nationale. L'intuition c'est que cette réalité sociale, économique, politique autant que culturelle a généré un terreau particulièrement fertile en modèles et politiques d'avant-garde, en expériences collectives nouvelles et en comportements écologiquement prudents, malgré l'intégration du pays au système capitaliste-productiviste occidental.

Même si l'intuition risque de ne pas se vérifier à 100%, le processus permettra inévitablement aux deux parties d'évaluer la justesse, l'adéquation ou la pertinence de leurs pratiques agro-forestières respectives et de favoriser des réajustements, voire des réalignements ou des innovations "révolutionnaires".

LE QUÉBEC ET LA FINLANDE

Si la problématique forestière — à peine évoquée ci-haut — justifie en bonne part le choix de la Finlande comme élément de comparaison

avec le Québec, elle est loin d'épuiser toutes les raisons qui militent en faveur de cette démarche comparative. A bien d'autres points de vue, la Finlande et le Québec sont deux pays de similitudes, dont nous nous proposons d'esquisser sommairement les éléments de convergence, mais aussi de divergence, sous forme de tableau synoptique divisé en six points: 1) le sous-sol, 2) l'eau, 3) la nordicité, 4) l'agriculture, 5) la géopolitique et bien sûr, 6) la forêt.

**TABLEAU SYNOPTIQUE:
LE QUÉBEC ET LA FINLANDE VUS A TRAVERS SIX VARIABLES**

1. LE SOUS-SOL: DEUX PAYS REPOSANT SUR LES PLUS VIEILLES FORMATIONS ROCHEUSES DU MONDE

QUÉBEC

Repose à 70% sur le **Bouclier canadien**, d'origine précambrienne (1,7 à 3 milliards d'années)

Dense couverture d'eskers et de moraines datant de la dernière glaciation

Relief moutonné-montagneux, en partie attribuable au processus d'érosion de la dernière glaciation (entre 11 000 et 20 000 ans).

FINLANDE

Repose pour l'essentiel sur le **Bouclier baltique** et de même origine et de même composition: granites, gneiss, schistes cristallins, roches magmatiques

idem

idem

QUÉBEC

FINLANDE

2. L'EAU: DEUX MONDES AMPHIBIES

Un fleuve majeur, un estuaire, un golfe, trois mers/océans: 9% de la superficie totale du Québec. Quelque 5 000 km de côte.

13,5% du territoire en eau douce: 400 000 lacs et des centaines de rivières

Un réseau mal hiérarchisé, encore jeune, regorgeant de tourbières et marécages

Des rivières à fortes pentes, propices à la construction de barrages hydro-électriques et malheureusement au flottage du bois.

Deux golfes, (de Finlande, de Bothnie), issus de la mer Baltique, 1 100 km de côte, 20 000 îles et archipels littoraux

Le "pays des mille lacs": en fait 9,4% d'eau douce, sur 55 000 à 75 000 lacs

En finnois, Finlande se dit Suoni et Suo signifie marais, lesquels occupent 31% du territoire

Des rivières à faibles pentes, noyées dans de vastes réseaux de lacs à faible potentiel hydro-électrique. Flottage du bois encore actif

3. LA NORDICITÉ: UNE CARACTÉRISTIQUE COMMUNE

Un climat tempéré continental humide à été chaud et hiver froid pour le tiers sud du pays, et subarctique pour les 2/3 nord

Territoire le plus neigeux du Canada, 250 cm de neige en moyenne dans la vallée du Saint-Laurent

Un climat tempéré continental humide à été chaud et hiver froid et humide sur presque tout le pays

De 30% à 40% des précipitations tombent sous forme de neige (210-280 cm dans la Finlande traditionnelle)

QUÉBEC

Effet combiné des masses d'air polaires du nord-ouest et du courant glacial du Labrador

Le climat nordique le plus au sud du monde (du 45^e au 64^e parallèle)

4. L'AGRICULTURE: DU FERMIER POLYVALENT (F) AU GESTIONNAIRE SPÉCIALISÉ (Q)

Ecumène restreint: 10% du territoire, ou 165 000km² de terres cultivées

48 000 de fermes (1981) dont 38 000 fermes commerciales (ayant réalisé des ventes > 250 000 \$)

Activité embauchant 4,5% de la population active: 135 000 - 140 000

Habitat rural à la fois:
- concentré en villages structurés
- dispersé dans les rangs

L'unité de production agricole faite de bâtiments individuels, en bois.

FINLANDE

Effet combiné des mêmes masses d'air polaires, (frappant du sud-ouest), et de la dérive atlantique du sud-ouest (courant chaud)

Le climat nordique le plus au nord du monde (du 60^e au 70^e parallèle)

9% du sol est cultivé et en pâturages

225 000 petits exploitants, propriétaires en moyenne de 11 hectares de champs et 35 hectares de forêt

Le secteur agriculture-forêt emploie 12% de la population active

Habitat rural à la fois:
- regroupé en petits hameaux peu structurés et isolés en fermes

idem

QUÉBEC**FINLANDE**

5. LA GEOPOLITIQUE: UNE SITUATION DETERMINANTE

Hégémonie économique politique et culturelle croissante des USA, depuis le début du 20^e siècle

Emprise culturelle suédoise marquée dans le sud-ouest du pays et influence soviétique déterminante

Invasion militaire britannique au 18^e siècle. Domination politique décroissante depuis le début du 20^e siècle

Invasions militaires successives de la Russie, de la Suède et de l'Allemagne, aux 18^e, 19^e et 20^e siècles: influences décroissantes ou contrôlées

Pays charnière entre l'Europe francophone et l'Amérique anglophone

Lieu de rencontre entre l'Est et l'Ouest (le bloc soviétique et l'Europe de l'Ouest)

Nationalisme souvent résurgent. Combativité culturelle remarquable d'un peuple minoritaire cerné par la marée anglo-saxonne

L'existence et l'identité nationales au cœur de la problématique finlandaise depuis plus de 200 ans: ils sont seuls au monde à parler le finnois (ou presque)

Deux à trois vagues d'émigration québécoise vers la Nouvelle-Angleterre, (fin 19^e début 20^e), dans les usines de textiles, comme "cheap labor"

Vague d'émigration vers la Suède, en 1867-68

Minorités nationales autochtones: Amérindiens et Inuits

Minorité nationale: les Lapons

QUÉBEC

FINLANDE

6. LA FORET: L'OR VERT

83% de la forêt est de type boréal (coniférienne, mixte et taïga) et 17% de type décidue (Grands Lacs-Saint-Laurent)

79% des terres sont couvertes de forêts: 32% en taïga
47% en forêt productive
dont 46% d'épinette
23% de sapin et
5% de pin gris

80% de la forêt est publique: 19% en concessions forestières, 16% en forêts domaniales, 14,5% est privée, dont 13% en petites propriétés (27 000 propriétaires localisés surtout dans les zones marginales de l'écoumène

Forêt, sciage et pâte représente 4,55 de la valeur ajoutée

24% de la coupe est réalisée par les petits propriétaires forestiers, indépendants ou regroupés

86 000 emplois sont générés par les trois secteurs (coupe, sciage, pâte)

Presque tout le territoire dans la zone boréale, sauf le sud (forêt mixte) et le nord (zone mixte) et le nord (zone arctique, bouleaux, taïga)

65% des terres sont en forêt, (200 000/km²) plus que nulle part ailleurs en Europe et de cela, 58% en forêt productive, dont 45% en pin
37% en épinette
16% en bouleau

24% de la forêt est publique, 8% au privé et 64% revient aux 350 000 petits propriétaires, dont 50% sont cultivateurs et localisés dans le sud du pays

L'économie forestière représente 6 à 7% du PNB, mais 50% des exportations nettes

80% de la coupe provient des exploitations agricoles et des forêts privées

L'industrie forestière emploie 109 000 travailleurs (1/5 de la main-d'œuvre industrielle)

QUÉBEC

Fort dissociation de l'élevage - agriculture et de la sylviculture

Grande dépendance de la demande américaine des produits du bois et dérivés

FINLANDE

Elevage et sylviculture étroitement reliés

Grande dépendance de la demande européenne en produits similaires

On constate donc l'existence de profondes similitudes structurelles, historiques, géographiques, sociales et économiques entre ces deux nations, tout comme un certain nombre de contrastes majeurs susceptibles de stimuler des comparaisons fructueuses. N'en rajoutons pas davantage et ouvrons le débat.

CONSIDÉRATIONS HISTORIQUES ET ÉVOLUTION DES POLITIQUES EN FORET PRIVÉE

Claude Gendreau

La compréhension de la politique forestière en forêt privée au Québec exige que nous jetions un coup d'oeil sur le passé. Ce retour en arrière permet de saisir les problèmes de l'époque, l'idéologie du temps et les nombreux autres facteurs qui ont contribué à façonner et à modeler ce territoire. Cette démarche permet donc une meilleure compréhension des politiques actuelles.

Au cours de cet exposé, nous nous proposons donc, dans un premier temps, d'aborder quelques considérations historiques et par la suite discuter de l'évolution des politiques en forêt privée au Québec.

CONSIDÉRATIONS HISTORIQUES

De tous les auteurs consultés, et qui tentent d'expliquer d'où vient notre territoire forestier privé, le travail de Georges Vattier¹ **Esquisse de la colonisation du Québec** mérite une attention particulière.

Ce dernier décrit trois grandes périodes de colonisation au Québec, s'échelonnant de 1608 à 1925 et que l'on peut extrapoler jusqu'aux années d'après la seconde guerre mondiale, soit 1945-1950. Vattier nous propose donc les trois grandes périodes suivantes:

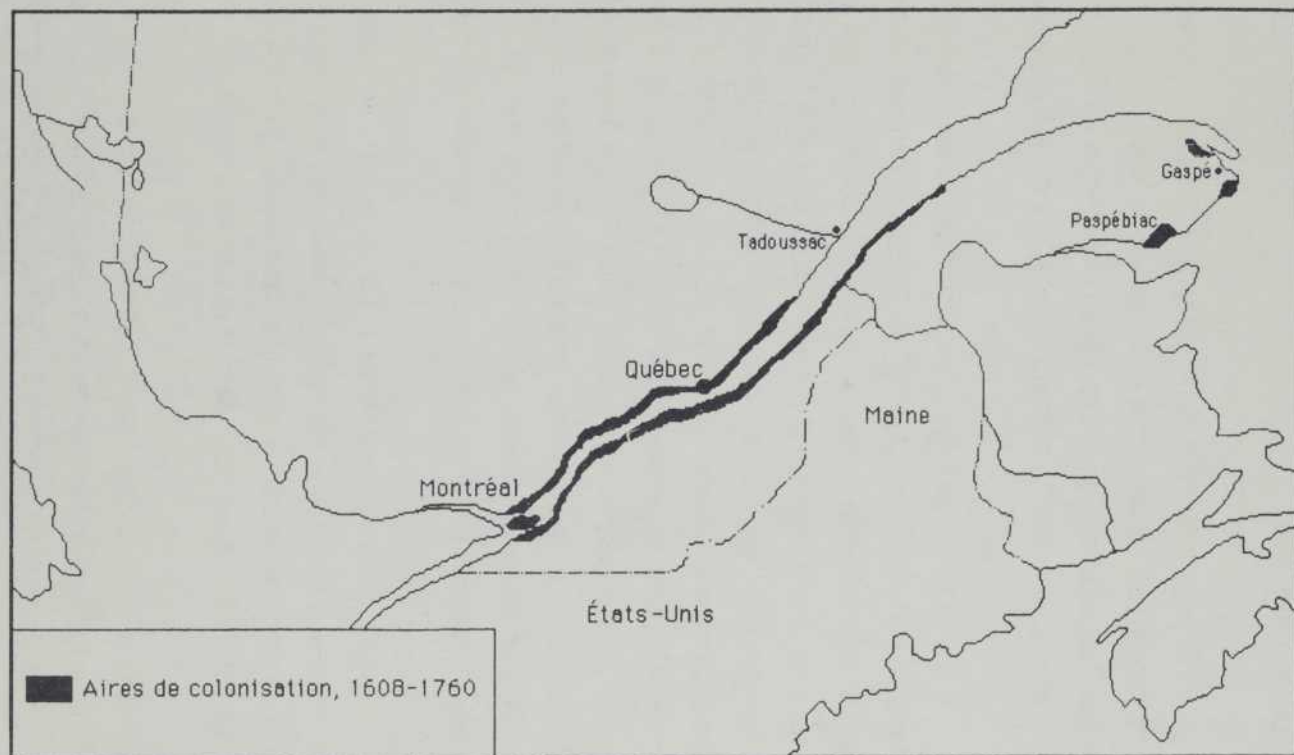
De 1608 à 1760, de 1760 à 1860 et de 1860 à 1925 (1950). Nous utiliserons donc le modèle Vattier que nous compléterons à l'aide d'autres auteurs afin d'expliquer comment nous en sommes venus à avoir une forêt privée au Québec.

PÉRIODE DE 1608-1760

De l'arrivée des premiers habitants en 1608 à la conquête par les Anglais en 1760, ces habitants colonisent les berges du Saint-Laurent et les abords des principaux cours d'eau (Figure 1). Les moyens de communication étant inexistant, on circule par les voies d'eau. Les Français transposent en sol canadien le régime seigneurial en y apportant quelques petites modifications. Au cours de cette période, quelque 10 000 immigrants arrivent et se dispersent sur le nouveau continent. On estime que vers la fin de cette période, la nouvelle colonie comptait quelque 65 000 habitants dont 8 000 à Québec, 800 à Trois-Rivières et 4 000 à Montréal². On remarque donc que ces premiers arrivants et leurs descendants se sont vraiment lancés à la conquête du continent, ce qui aura des conséquences désastreuses au moment où la colonie devra se défendre contre les prétendants à ce nouveau territoire.

La colonisation, au cours de ces 150 ans, est lente et laborieuse car le soin de coloniser ce nouveau continent a été confié par le roi à la Compagnie des cent associés. Cette compagnie s'intéresse beaucoup plus au commerce des fourrures, qui est une activité très lucrative à cette époque, qu'à l'établissement de nouveaux colons.

Figure 1
Période de colonisation, 1608-1760



PÉRIODE DE 1760-1860

Après la conquête de 1760, les Anglais de l'époque s'emparent des leviers économiques, du commerce et du capital, de telle sorte que la seule issue pour les Canadiens français est de se retourner vers l'exploitation de la terre pour assurer leur subsistance et refaire leur vie économique.

A leur arrivée, les Anglais instaurent un nouveau mode de tenure, "la tenure en franc-alleu roturier" ou "free and commun soccage", et pendant un certain temps les nouveaux habitants auront le choix entre ce nouveau régime et le régime seigneurial. Ce qui distingue la tenure franche et roturière de la tenure seigneuriale, c'est que par elle les terres sont concédées directement et sans redevance. Le concessionnaire (le colon) est maître absolu de ses terres moyennant les frais d'arpentage et de délivrance des permis de propriété ou lettre patente. Minville nous dit ce qui suit à ce sujet: "Et voilà tout de suite un premier point qui va pendant longtemps placer le colon canadien-français, généralement mal pourvu de ressources liquides, en mauvaise posture vis-à-vis de son congénère anglo-saxon"³.

De plus, suite à la conquête de 1760, on se retrouve à une période où les Canadiens français de l'époque sont insécures, angoissés et confus, car ces derniers se sentent menacés de perdre en plus du territoire, et du contrôle politique et économique, leur langue et leur religion.

Face à cette grande insécurité, l'élite religieuse aidée de l'élite civile du temps propose aux Canadiens français de se lancer à la conquête du sol. C'est au cours de cette période (1834) que fut créée la Fondation de la

Société Nationale Saint-Jean-Baptiste dont la devise était "Notre langue, nos institutions, nos lois" et le mot d'ordre "Emparons-nous du sol".

Nous assistons donc à un important mouvement de colonisation (Figure 2). Le nombre de colons atteint presque 200 000 à la fin de cette période. Ce mouvement, tel que mentionné auparavant, est dirigé par l'Eglise de l'époque car tout comme leurs prédécesseurs, les nouveaux dirigeants ne s'intéressent que peu ou pas au travail de la terre et à la colonisation. Leurs intérêts sont plutôt axés sur les activités lucratives tel le commerce des fourrures, du bois et des produits de la pêche.

PÉRIODE DE 1860-1945

Les efforts de colonisation amorcés au cours de la période précédente s'intensifient et ce, toujours en raison du repli forcé de la société canadienne-française sur elle-même (en se retournant vers le sol) dans le but de conserver sa langue et sa religion. Les efforts de colonisation au cours de cette période ont aussi pour objectif de prévenir les migrations importantes des Canadiens français vers le nord-est américain. Ce nouveau phénomène qui a pris naissance vers les années 1850 inquiète sérieusement les élites religieuse et civile du temps. On estime qu'entre 1850 et 1900, plus de 500 000 Canadiens français ont quitté le Canada français pour se rendre aux États-Unis et plus particulièrement dans le nord-est américain. Morissonneau nous propose des explications psycho-culturelles à ce phénomène de migration en indiquant que les premiers arrivants et leurs descendants sont des gens qui ont soif d'inconnu, qui ont besoin d'aventure et d'imprévis⁴. Par contre, d'autres auteurs nous

proposent des explications beaucoup moins farfelues en mentionnant qu'à l'époque, on connaissait des taux de chômage très élevés en milieu urbain et qu'en raison des familles nombreuses chez les Canadiens français, l'espace manquait dans les milieux ruraux, au point où il devenait quasi impossible pour les pères de famille d'établir leurs fils et ainsi leur offrir le même mode de vie.

Il n'en faut pas plus pour convaincre les élites religieuse et civile du temps de profiter de cette conjoncture afin de proposer aux Canadiens français de conquérir le Nord et c'est ainsi que naît le mythe du nord.

C'est donc au cours de cette période que de nombreux colons s'établissent en Abitibi-Témiscamingue, dans l'Outaouais et au Saguenay-Lac-Saint-Jean. D'autres se dirigent vers les Cantons de l'Est, la Haute Beauce, le Témiscouata et la vallée de la Matapédia (Figure 3).

Au cours de cette période, on assiste à la substitution de l'Église par l'État dans nos efforts de conquête du sol. La prise en charge par l'État de nos efforts de colonisation se matérialise concrètement par la création en 1852 du ministère de l'Agriculture, avec en 1880, la mise sur pied de l'Ordre du mérite agricole et la création du ministère de la Colonisation en 1888. C'est ainsi que les premiers programmes d'aide gouvernementale à la colonisation voient le jour au tout début du 20^e siècle.

Figure 2
Période de colonisation, 1760-1860

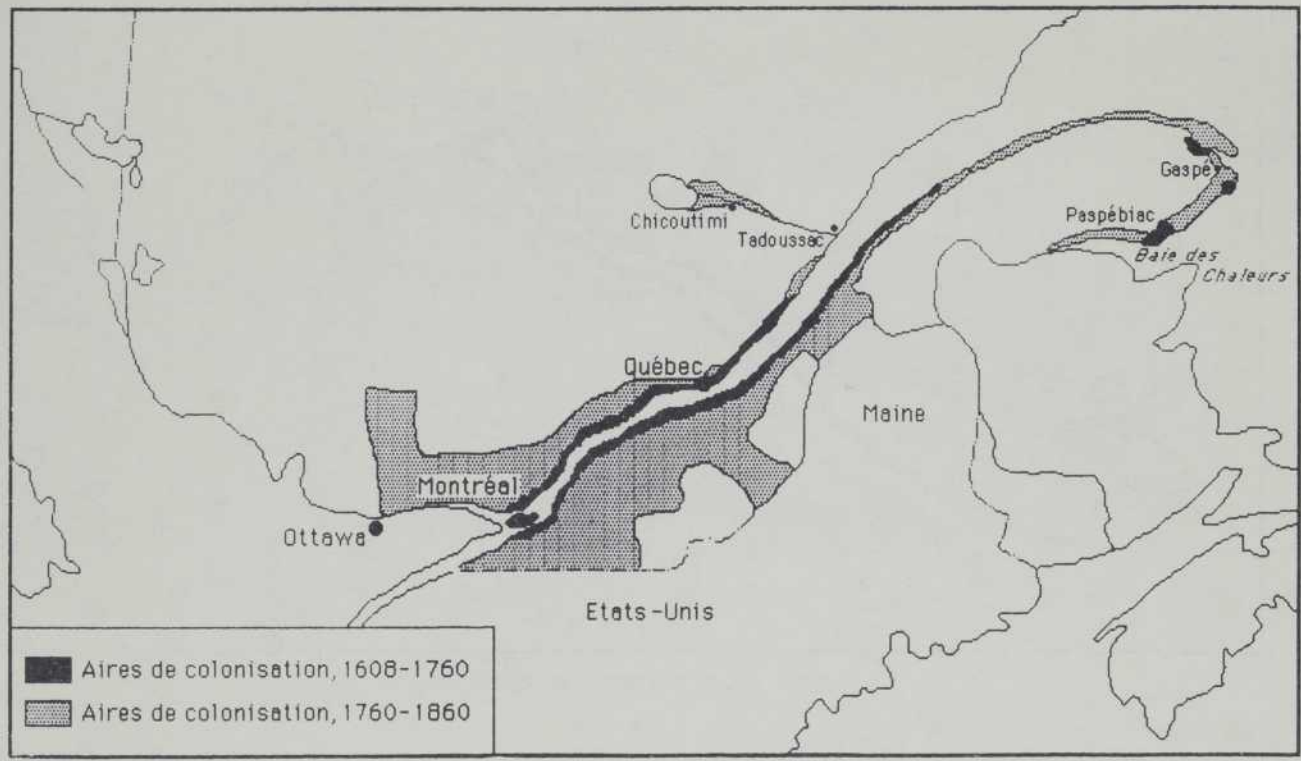
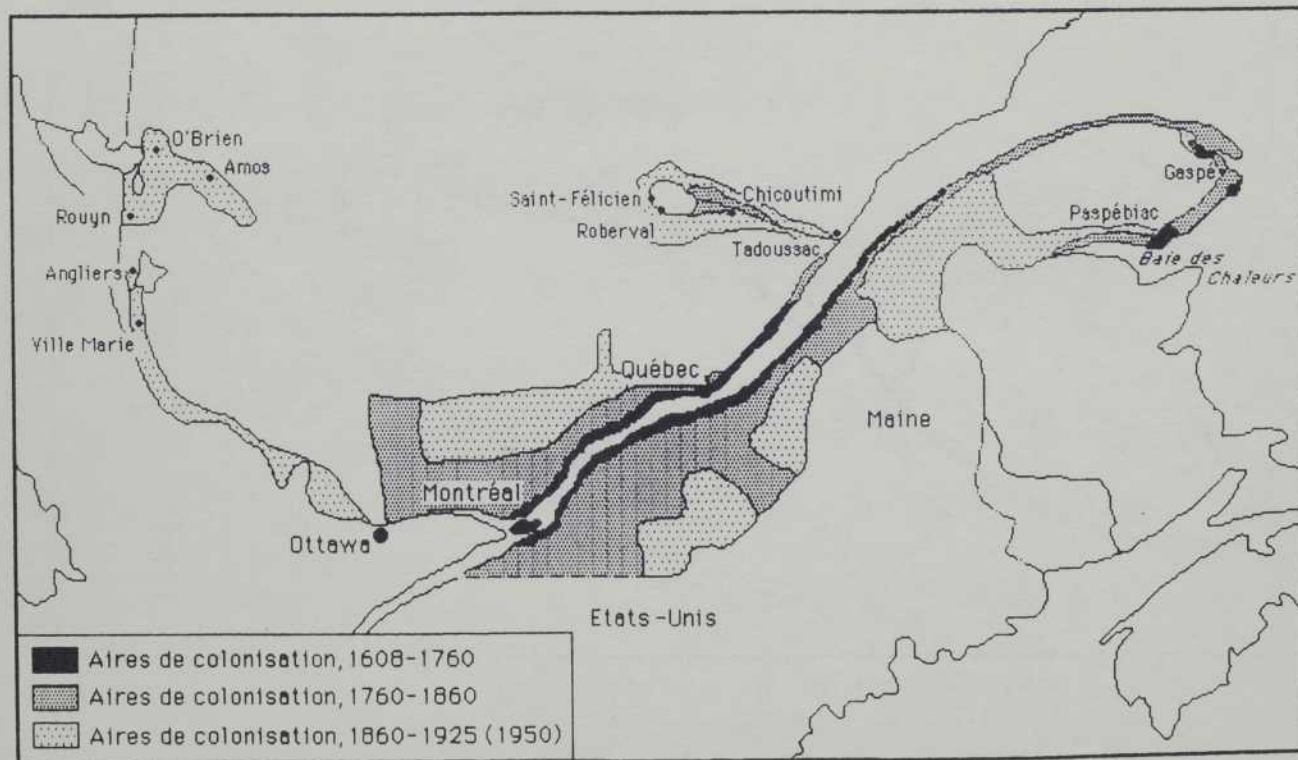


Figure 3
Période de colonisation, 1860-1925



Ce bref retour en arrière avait pour but de décrire brièvement comment le territoire de la forêt privée fut façonnée et quels sont les principaux éléments qui ont contribué à lui donner sa forme actuelle.

ÉVOLUTION DES POLITIQUES EN FORÊT PRIVÉE

Suite à l'introduction que nous venons de faire, nous sommes en droit de nous attendre à ce que l'évolution des politiques en forêt privée soit intimement liée au développement de la colonisation et de l'agriculture du Québec.

En consultant le code des lois de la colonisation du début du présent siècle, on remarque que certaines mesures visaient à réglementer le traitement que l'on réservait à la forêt. C'est ainsi qu'un colon qui recevait une terre devait: "Durant 20 ans après l'émission des lettres patentes, une étendue de 15% de chaque terre concédée par la couronne pour fins de colonisation, doit être maintenue en forêt, pour l'usage domestique du propriétaire ou du possesseur"⁵.

Au cours des années 1920, certains programmes gouvernementaux accompagnés d'incitatifs monétaires voient le jour. Ces programmes ont pour but de favoriser le défrichement ou le reboisement. Ainsi, en 1923, le gouvernement du Québec lance un programme de prime au défrichement. Cette prime au défrichement est de 4 \$/acre défriché en 1923, de 6 \$ en 1924, de 8 \$ en 1925 puis atteint 12 \$ en 1926⁶.

Au cours de la même période, plus précisément en 1925, le gouvernement du Québec passe la première loi du reboisement à laquelle est rattachée une prime de 10 \$/acre à quiconque reboise un acre de terrain. En plus de cette prime de 10 \$, le colon reçoit gratuitement le semis et obtient un gel sur ses taxes foncières. Le colon doit aussi s'engager à entretenir sa plantation au cours des cinq années suivant la plantation⁷.

Au cours de l'exercice financier de 1925-1926, le gouvernement du Québec débourse la somme de 143 236 \$ dans le cadre de son programme de prime au défrichement et 12 000 \$ dans le cadre de la prime au reboisement⁸ 9. Ces quelques chiffres nous aident à comprendre où est la priorité du gouvernement de l'époque qui est aux prises avec d'énormes problèmes de chômage et d'importantes migrations de Canadiens français vers le nord-est des États-Unis.

Le 16 juillet 1932, toujours dans le but d'enrayer le chômage et de surmonter les problèmes causés par la crise économique de 1929, le gouvernement du Québec signe à Ottawa sa première entente fédérale-provinciale que l'on appellera un peu plus tard le plan "Gordon"¹⁰. En vertu de cette entente, les signataires et les municipalités intéressés s'engagent à souscrire, pour l'établissement des chômeurs sur des lots de colonisation, la somme de 600 \$, dont 500 \$ pour la première année et 100 \$ pour la deuxième année. Ce montant maximum de 600 \$ doit être partagé également par chacun des trois contractants. Les critères d'éligibilité pour participer à ce programme sont les suivants:

- être chômeur ;
- être sous l'assistance publique ou exposé à le devenir à brève échéance ;
- avoir une expérience agricole au moins rudimentaire ;
- être en bonne santé, de même que les membres de sa famille, avoir un physique robuste et approprié aux travaux de la ferme ;
- être courageux, travailleur, économe, bref avoir toutes les qualités nécessaires au défricheur.

Dans cette succession de programmes apparaît la mise sur pied en 1941 de la Commission Renault qui a pour mandat d'enquêter sur le commerce du bois à pâte auprès des cultivateurs¹¹. Ceux-ci, à l'époque, crient à l'injustice devant leur impuissance à négocier un juste prix pour leur bois à pâte.

L'année suivante, le 11 juin 1942, le gouvernement du Québec met sur pied le Bureau des renseignements forestiers. Ce nouveau Bureau est rattaché à la section de l'économie forestière du ministère des Terres et Forêts et son objectif est de promouvoir l'aménagement rationnel des propriétés forestières privées. Selon le rapport annuel de 1942-43 du ministère des Terres et Forêts, sa tâche principale est de renseigner les détenteurs de lots boisés sur les moyens techniques de traiter leurs terres à bois ou leurs érablières, pour en assurer la conservation et en accroître le rendement. Ses autres fonctions sont d'aider le propriétaire forestier à tirer le meilleur parti possible de la matière ligneuse à sa disposition et d'encourager le reboisement des terrains abandonnés ou impropres à la culture. A cette époque, on estime le nombre de propriétaires de boisés

privés à environ 200 000. Au moment de sa disparition en 1969, ce Bureau portait le nom de "Service de la forêt rurale" déjà depuis quatre ans et comptait quelques vingt ingénieurs forestiers qui furent annexés aux bureaux régionaux du ministère des Terres et Forêts de l'époque.

Par la suite, c'est au niveau de la mise en marché du bois que le gouvernement du Québec intervient. Au cours de l'année 1956, la loi des marchés agricoles du Québec est sanctionnée, créant du même coup l'Office des marchés agricoles du Québec aujourd'hui appelé la Régie des marchés agricoles du Québec. Cet organisme a pour mandat de surveiller, de coordonner et d'améliorer la mise en marché des produits agricoles. Ses fonctions générales sont:

- a) "d'aider à coordonner les diverses opérations de la mise en marché des produits agricoles d'une manière aussi avantageuse que possible pour les producteurs, tout en tenant compte des intérêts légitimes des consommateurs;
- b) de trouver de nouveaux débouchés et d'améliorer les débouchés existants pour les produits agricoles du Québec;
- c) d'aider à orienter la production agricole de façon à profiter de tels débouchés;
- d) généralement, de collaborer avec les producteurs, les organisations coopératives ou professionnelles d'agriculteurs, les associations de consommateurs et les représentants du commerce des produits agricoles, afin de promouvoir une mise en marché ordonnée, efficace et juste des produits agricoles".

Cette loi confère au bois le statut de produit agricole et autorise les petits propriétaires de boisés privés à se regrouper dans le but de faire la mise en marché de leur bois à pâte (pitoune de 4 pieds) via le mécanisme

des plans conjoints. C'est donc de cette loi que naissent les quinze syndicats et offices de producteurs de bois au début des années soixante. Ces organismes ont pour fonction de:

- a) rechercher, arrêter et appliquer des normes de production rationnelle, susceptibles d'empêcher la dilapidation des boisés et d'éviter toute surproduction;
- b) rechercher les débouchés les plus avantageux et de nouveaux débouchés;
- c) rechercher les moyens d'assurer un partage équitable entre les producteurs des possibilités du marché;
- d) rechercher et appliquer les moyens d'assurer à chaque producteur tous les services utiles dans la mise en marché et de corriger les inégalités quant à l'obtention de ces services;
- e) rechercher et appliquer les moyens d'établir des relations directes entre le transformateur du produit et le producteur¹².

Pratiquement à la même époque où la mise en marché en commun des bois à pâte chez les producteurs de bois s'organise, le gouvernement du Canada adopte, en 1961, la loi de mise en valeur des terres agricoles et d'aménagement des régions rurales (ARDA). Cette loi a pour objectif de venir en aide aux régions rurales en supportant financièrement tout projet qui est susceptible de relever le niveau de vie de ces régions¹³.

Simultanément à cette loi, le gouvernement du Québec institue en 1962 le concours du Mérite forestier dont le but est de reconnaître les services rendus à la cause forestière et d'encourager par des honneurs le bon aménagement en forêt privée.

En ce qui concerne l'ARDA, on peut affirmer que cette loi aura une incidence majeure sur l'orientation des politiques forestières en forêt privée au cours des 25 années suivantes, elle permettra dans un premier temps la création du Bureau de l'aménagement de l'Est du Québec (BAEQ). Cette société sans but lucratif financée à parts égales par le gouvernement fédéral et le gouvernement provincial, mais sous la responsabilité de ce dernier, a pour mission de préparer un plan directeur d'aménagement du territoire pour le Bas Saint-Laurent/Gaspésie.

A l'époque où ce plan est établi, le chômage de cette région du Québec est deux fois plus élevé que dans l'ensemble de la province et la production par habitant deux fois moindre. Le revenu des particuliers, 716 \$/habitant, dont près du tiers déjà provient de l'État, dépasse à peine la moitié du revenu moyen du Québec soit 1 383 \$/habitant¹⁴. Ce plan directeur veut mettre cette région à l'heure du Québec en 1982.

On retrouve dans le rapport final du BAEQ, déposé le 20 juillet 1966, les différents scénarios de développement étudiés et proposés. Certaines des propositions soumises touchent les secteurs plus traditionnels de l'économie, la pêche, l'agriculture et la forêt. Pour la forêt, on recommande de:

- regrouper les superficies;
- zoner le territoire forestier;
- préparer des plans d'aménagement forestier;
- créer des forêts de démonstration;
- créer des forêts expérimentales;
- créer des centres d'enseignement élémentaire en foresterie;
- créer des fermes forestières.

Ces propositions furent assez bien reçues sans toutefois créer un engouement particulier.

Il faudra attendre quelques années après le dépôt du rapport du BAEQ pour que la population prenne vraiment connaissance des différentes hypothèses de travail retenues dans le plan directeur et plus particulièrement celle concernant la fermeture des villages.

Vers la fin des années soixante, début soixante-dix, la population, ayant enfin réalisé et compris que l'on s'apprête à la relocaliser, réagit vivement en s'opposant fermement à la fermeture des villages¹⁵.

C'est ainsi que sont lancées les Opérations Dignité, les projets de création de fermes forestières et enfin la mise sur pied des organismes de gestion en commun. Toutes ces mesures ont pour but premier de favoriser le développement régional via la mise en valeur de la ressource forestière.

Donc, dans le but de contrer les problèmes de sous-développement rencontrés dans la région du Bas Saint-Laurent/Gaspésie, il est proposé de créer des organismes de gestion en commun (groupement forestier, société d'exploitation des ressources). Ces organismes sont des associations de propriétaires forestiers constitués fondamentalement en compagnies commerciales à but lucratif avec capital-actions. Les propriétaires s'engagent, par la signature d'une convention d'aménagement pour une durée renouvelable de 15 ans, à faire aménager et exploiter par cette société ou à exploiter eux-mêmes, sous la supervision de cette société, leurs parcelles de boisés.

En mettant sur pied ces organismes, le gouvernement du Québec a donné le mandat suivant¹⁶:

- 1- s'occuper de la constitution de massifs forestiers et agricoles, voir à leur gestion, leur aménagement, leur équipement, leur amélioration et leur conservation;
- 2- faire l'exploitation, la mise en marché et l'utilisation des produits forestiers et agricoles de tous les genres, et effectuer toutes opérations se rattachant aux dits produits forestiers et agricoles, y compris l'exploitation de moulins à bos de toutes sortes;
- 3- acheter ou autrement acquérir et posséder des terres, des terres à bois, des droits de coupe et faire tout ce qui est nécessaire à leur amélioration et à leur utilisation;
- 4- acheter ou autrement acquérir, vendre ou préparer pour le marché, fabriquer, importer, exporter et faire le commerce en général du bois, de tous les produits du bois, et des produits agricoles et de leurs sous-produits;
- 5- faire l'exploitation d'érablières et de produits dérivés de l'érable et de leurs sous-produits;
- 6- importer, exporter et faire le commerce et raffiner les produits de l'érable et de leurs sous-produits;
- 7- exploiter toutes les ressources de la forêt et de l'agriculture sous toutes leurs formes et plus particulièrement mais sans limitation, leurs ressources créatives, éducatives, touristiques et cynégétiques;
- 8- faire le transport de tous les produits résultant des exploitations de la compagnie.

Au cours de la décennie des années 1970, le nombre d'organismes de gestion passe de zéro en 1970 à plus de 44 au cours des années 1980 et ce, grâce au programme d'aide que le gouvernement du Québec a instauré pour assurer leur création et leurs opérations.

Au cours de cette même décennie, naît la loi du Crédit forestier qui a pour but d'octroyer à tous les petits propriétaires forestiers qui le désirent des prêts à faible taux d'intérêt devant servir à l'achat de propriétés et aux fins de l'aménagement forestier. Ce programme est en opération depuis 1976 et est administré par le Service des prêts forestiers de l'Office du crédit agricole du Québec.

La fin des années 1970 et le début des années 1980 se caractérisent par le réaménagement d'éléments de programme justifié par des soucis d'efficacité, d'allégement de la lourdeur administrative et l'introduction de critères économiques dans l'adjudication de subventions aux organismes de gestion en commun. Monsieur Yves Bérubé, le ministre des Terres et Forêts de l'époque, illustre très bien cette nouvelle orientation dans son communiqué de presse du 19 juin 1979:

Le gouvernement de l'époque avait mis ce programme sur pied à la hâte sans vraiment détenir d'étude sérieuse de la situation, à la suite des pressions populaires effectuées dans la région du Bas Saint-Laurent et de la Gaspésie (Opérations Dignité, notamment) afin d'obtenir du travail. Le programme répondait d'abord à des objectifs sociaux, avec en sourdine une certaine mesure d'objectifs forestiers. Le programme consistait à octroyer des subventions, sans discrimination quant à la rentabilité des travaux à effectuer, aux groupements et sociétés d'exploitation des ressources qui se sont formés dans le but de mettre en commun les terres boisées pour favoriser leur mise sous aménagement. La détermination des

subventions à verser donnait lieu à chaque année à d'interminables négociations entre le gouvernement et la Fédération des Producteurs de Bois du Québec. De plus, tout le processus d'octroi des subventions, de dépense des sommes mises en disponibilité, d'exécution des travaux, de contrôle des travaux, de facturation, et le reste, était soumis à un assortiment incroyable de normes de plus en plus nombreuses et de plus en plus élaborées, d'application uniforme sans tenir compte des distinctions régionales, qui n'ont pas permis d'atteindre les objectifs forestiers souhaitables et étaient responsables d'une quantité inouïe de frustrations et d'énergies gaspillées. Le ministre Bérubé souligne que plus de 40% des sommes allouées au programme d'aide à la forêt privée servait à défrayer cet ensemble de tracasseries administratives, ce qui ne laissait que 60% pour l'aménagement forestier proprement dit. Le ministre Bérubé souligne de plus que la détermination des objectifs forestiers s'effectuait sans que n'entrent en ligne de compte des critères économiques, avec pour le résultat que le programme d'aide à la forêt privée n'a pas permis d'atteindre les résultats espérés, et qu'il était remis en question tant par la population elle-même que par le Conseil des Ministres.

Aucun nouveau programme ne voit vraiment le jour au cours de cette période sinon "le plan de l'Est" mis sur pied en 1983-84 par le gouvernement du Canada. Ce programme s'inscrit dans le cadre du Plan de développement économique du Bas Saint-Laurent/Gaspésie et son objectif est de venir en aide aux propriétaires de boisés privés non membres des organismes de gestion en commun. Cette période se caractérise aussi par la mise sur pied de projets spéciaux de la part du gouvernement du Québec et dont les objectifs sont la mise en place d'infrastructures telles les pépinières privées, une meilleure connaissance régionale des profils biophysiques et socio-économiques par la confection des plans de gestion régionaux et enfin l'expérimentation de nouveaux modes d'intervention par la mise sur pied de projets d'aide individuelle. Au cours de cette période, on

a aussi vu apparaître des programmes de création d'emplois dont plusieurs organismes en forêt privée ont su tirer profit.

CONCLUSION

J'ai tenté au cours de mon exposé de circonscrire brièvement le cadre historique de la forêt privée tout en faisant ressortir les éléments de programmes qui ont vu le jour au fil des années.

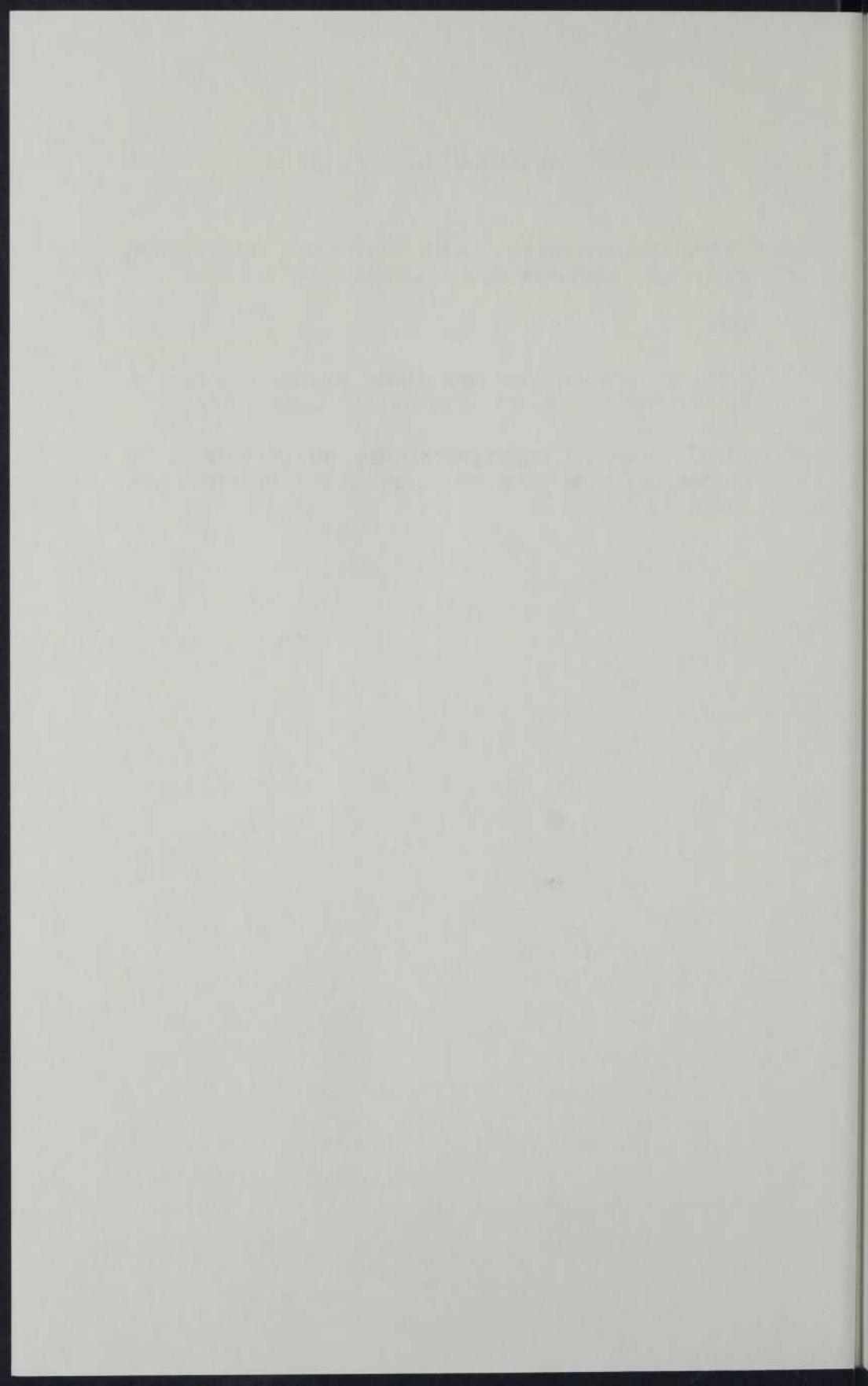
J'ai intentionnellement évité de commenter sur la pertinence, le succès, les échecs ou les difficultés de mise en application de certains éléments de programme car je considère que toute évaluation, si elle ne s'inscrit pas dans le temps et ne s'adresse pas au système dans son ensemble, est futile. Nous devons cesser de croire aux solutions miracles ou aux vérités instantanées qui n'ont que pour horizon les quelques mois d'une crise.

A notre époque, toute intervention gouvernementale, dans quelque domaine que ce soit, doit s'inspirer du passé, mais en aucun cas devons-nous calquer sur ce passé les solutions à nos problèmes présents et futurs. La forêt privée jouera pleinement son rôle sur le plan socio-économique dans la mesure où nous serons suffisamment clairvoyants et intuitifs dans l'identification des leviers ou des facteurs qui permettront son plein épanouissement.

RÉFÉRENCES

- 1 VATTIER, Georges, **Esquisse historique de la colonisation de la province de Québec (1608-1925)**, Librairie Ancienne Honoré Champion, Paris, 1928.
- 2 **Ibid.**
- 3 MINVILLE, Esdras, "La colonisation", dans Esdras Minville, dir., **L'Agriculture, Étude sur notre milieu**, Beauchemin, Montréal, 1943.
- 4 MORISSONNEAU, Christian, **La terre promise: le mythe du nord québécois**, Cahier du Québec, Hurtubise, HMH, 1978.
- 5 DUSSAULT, Adjutor, **Code des lois de la colonisation.**
- 6 GARON, J.E., **Histoire de la colonisation dans la province de Québec**, ministère de la Colonisation du Québec, 1940.
- 7 MINVILLE, Esdras, "La forêt", **Étude sur notre milieu**, Fides, Montréal, 1944.
- 8 VATTIER, **op. cit.**
- 9 MINVILLE, **op. cit.**, 1944.
- 10 MINISTÈRE DE LA COLONISATION, DE LA CHASSE ET DES PECHERIES, **Rapport annuel, 1932-33**, Québec.
- 11 U.C.C., **Mémoire sur le commerce du bois à pâte**, soumis à la Commission Renault par l'U.C.C., Novembre, 1941.
- 12 GAZETTE OFFICIELLE DE QUÉBEC, **Le plan conjoint des producteurs de bois de la région de Québec-Sud**, Avis de sanction de plan conjoint de mise en marché, 15 janvier 1965.

- 13 FOURNIER, Jean-Pierre, B.A.E.Q. "Expérience d'aménagement économique", dans **Force**, Hydro-Québec, No 19, 1972
- 14 **Ibid.**
- 15 BANVILLE, Charles, **Les opérations Dignité**, Le Fond de Recherches Forestières de l'Université Laval, Québec, 1977.
- 16 PAILLÉ, Gilbert, **L'aménagement des forêts privées du Québec**, Le Fond de Recherches Forestières de l'Université Laval, Québec, 1976.



FORESTRY-BASED REGIONAL VARIATIONS IN THE STRUCTURE OF THE AGRARIAN POPULATION IN FINLAND

Risto Alapuro

LINKAGE BETWEEN FORESTRY AND THE AGRARIAN STRUCTURE IN THE LATE NINETEENTH CENTURY

The uniquely large-scale peasant landownership in Finland made it possible for this group to benefit immensely from the rise of forestry and of the forest industry from about the 1870s on. In 1901, private persons, essentially peasants, owned 56 per cent of the land in the country. The percentage was much larger in the southern regions, where the bulk of the exploitable forests were located¹. Consequently, peasant landowners received enough forest income to be able to switch over to commercial dairy farming, which was central in the modernization of Finnish agriculture in the nineteenth century. To a great extent it was the sale of forests and timber which made possible the introduction of more modern production methods and new equipment².

Characteristic are figures on the distribution of the income from timber, and the prices of timber and of land. In 1900, for example, private citizens received 90 per cent of the proceeds from the sale of the standing timber. From 1860 to 1900 timber prices rose three or four times as fast as consumer prices. No wonder then that incomes in the countryside were more unevenly distributed during the closing decades of the last century than in the previous decades³. Land prices also increased. One case study suggests that they increased in southwestern Finland by over

three and a half times in the period running from 1850 to 1906-1910. A similar rise also occurred in Central Finland. The net wealth of the landowners in Central Finland increased nearly sevenfold from the 1870s to the 1910s⁴. It seems reasonable to agree with a student who concludes that owing to the central role of wood processing the impact of industrialization on life in the countryside was greater in Finland than in other countries at a comparable level of development⁵.

The conclusion covers the landless population as well. In the late nineteenth century the number of agricultural workers grew at a much faster rate than the number of landowners (Table 1). This implies that it was now important for the landowners both to augment the area under their own cultivation and to use the farm for dairy farming. Thus the number of tenants who could lease land from them did not increase, with the result that there was an acceleration in the growth of the agrarian proletariat. It was largely a *surplus* population. According to an estimate, in 1880 50 to 60 per cent of the labor force would have been sufficient to maintain the prevailing level of the agricultural production⁶. It was in this situation that the employment provided by logging and floating became significant for the landless. Although they were sharply differentiated from the freeholders, the rise of forestry considerably eased their conditions. Thanks to it, *the 'breakdown' of old economic forms* in the 1860s and thereafter did not cause them grave economic problems. Indeed, their wages actually increased toward the end of the century owing to the work available in logging and floating and the rise in agricultural productivity⁷. Hence, on the one hand, the forestry-based capitalist transformation made

large groups of the landless a definite and increasingly distinct agrarian lower class, but on the other hand it brought relief to them.

REGIONAL VARIATIONS IN THE NINETEENTH CENTURY

It was especially in the latter half of the nineteenth century that a development gained momentum which united Finland economically around a domestic core. Prior to 1809, or prior to the foundation of the autonomous Grand Duchy of Finland in the Russian Empire, the various regions were not oriented to each other through a regional division of labor. Now they became tied to each other in a more fundamental sense than ever before.

Territorial integration was affected by the varying internal characteristics of the regions consolidated in the earlier period. Then the east and the north were poor in comparison to the more developed south and west (Figure 1). To differences in prosperity were linked, naturally enough, variations in the agrarian social structure. Five socio-structurally different regions may be reasonably discerned (Figure 2 and Table 2). They are commonly used in accounts dealing with socio-economic conditions in the early nineteenth century and thereafter⁸. In the southwest, a hierarchical structure with a comparatively well to do freeholder class as its upper layer was well established, and Ostrobothnia in the west had a marked resemblance with it in this respect.

TABLE 1

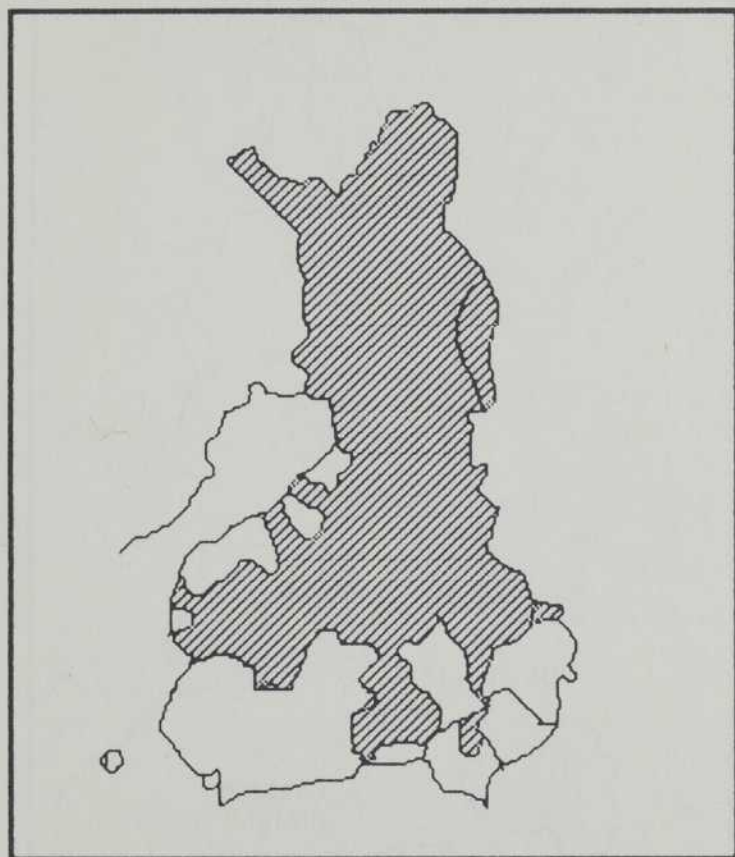
Agrarian Households in Finland by Class 1815-1901

Class	1815 %	1870 %	1901 %	1815 (^{'000})	1870 (^{'000})	1901 (^{'000})
Landowners	57	39	36	76	83	103
Tenant farmers	28	33	17	37	69	49
Agricultural workers	15	29	48*	20	60	139*
Total	100	100	100	133	211	291

* In 1901 a number of scrapholders, living mainly by selling their labor power and who had previously been classified as tenant farmers, were reclassified as agricultural workers. The relative increase in the number of households of agricultural workers and the relative decline in tenant farmers' households is therefore exaggerated somewhat.

Source: KILPI, O.K., *Suomen ammatissaloimiva väestö ja sen yhteiskunnalliset luokat vuosina 1815/1875*, Vol. 1, Helsinki, 1913, tables 33-38, 54; GEBHARD, Hannes, *Population agricole, ses rapports avec les autres groupes professionnels et sa composition sociale dans les communes rurales de Finlande en 1901*, Tilattoman caston alakomitea, Tilastollinen tutkimus yhteiskunta-taloudellisista oloista Suomen maalaiskunnissa v., 1901, Vol. 1, Helsinki, 1913, pp. 89,92,109.

Figure 1.
"Hunger" Areas in Finland in the 1830s
(the shaded areas)*



* The shading shows the area where bark bread was normal in the 1830s (after JUTIKKALA).

Source: HUSTICH, Ilmari. Om avgränsningen av utvecklingsområden i Finland, *Terre*, vol. 83 (1970), p. 27.

Figure 2.

Main Socio-Economic Regions in Finland in the Nineteenth Century.



TABLE 2

The Core-Periphery Position of Finnish Regions and Main Features of Class Relations

Region	Community structure in the early nineteenth century	Core-periphery position at the beginning of the twentieth century	Class relations at the beginning of the twentieth century
South-western Finland	Well-established hierarchical structures, stable involvement in the market through manors and wealthy peasant farms	Core	Traditional community structure undermined by commercial farming and the rise of forestry; sharp class division between an established freeholding class and growing non-landowning groups; formation of an industrial working class
The county of Viipuri	Peasant involvement in the market as small holders and workers in seasonal jobs	Core	Peasant involvement in the market as small-holders and workers in seasonal jobs; formation of an industrial working class in the coastal zone
Ostrobothnia	Well-integrated compact peasant communities with a wealthy upper layer involved in the market through cities	Separate region	Traditional community structure not severely undermined
Eastern Finland	Dispersed settlements with tenuous ties to the market	Periphery	A rapid market penetration through forestry at the end of the nineteenth century; a weakly established free-holding class and a very poor landless population
Northern	Dispersed settlements with tenuous ties to the market; area of	Periphery	Penetration by the mar-Finland ket (largely through forestry) and by the state; a recently settled and poor land-holding class and a poor landless population

The structurally varying agrarian populations in different regions reacted in different ways to the rise of forestry and the forest industry. Besides the social structure of the population affected, the local availability of the forests naturally played a role as well.

For the peasants of the southwest, and especially for the wealthy peasants of the region, industrialization and urbanization of the region in the late nineteenth century (Figure 3 and Table 3) created opportunities to participate more fully in the market, especially as sellers of dairy products. Both low-priced imported grain and a definite crisis in traditional grain production had led to great difficulties in farming by the 1870s. In this situation the booming sawmill industry was pivotal for the changeover to commercial stockraising. The southwest went through the process delineated above more rapidly than any other region. The landowners financed the changeover by selling timber from their forests to the companies. Here an established agrarian upper class had existed before the capitalist transformation. Now the changes in production and in market conditions greatly promoted the commercialization of the agrarian upper class and the penetration of capitalist exchange relations into the countryside. Consequently, the class conflict intensified both between the landowners and the crofters and between the landowners and the growing number of agricultural labourers.

Figure 3.

The Counties of Finland at the Beginning of Twentieth Century

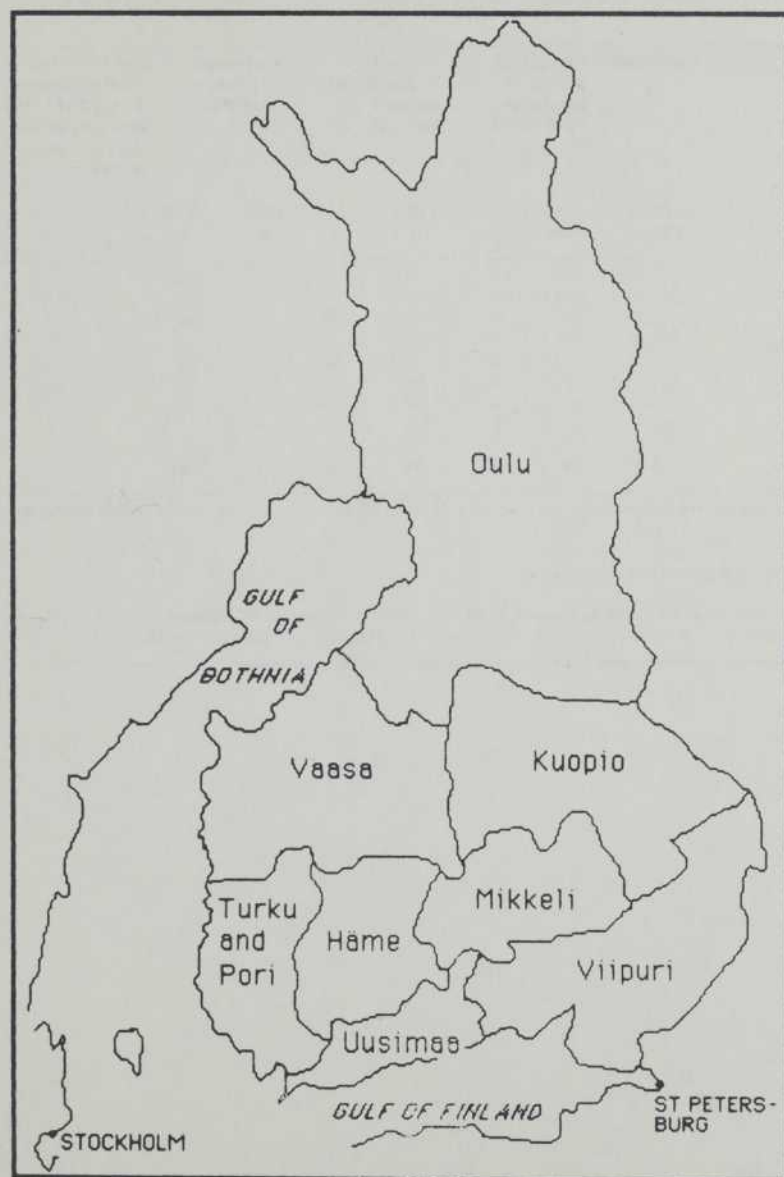


TABLE 3

Population and Migration in Finland during the Late Nineteenth and Early Twentieth Centuries by Country

County	Population		Percentage growth in population, 1865-1910			Percentage of population engaged in agriculture *		Percentage of urban population		Migrants from the rural communes during 1891-1900 as a percentage of the rural population in 1891
	1865 ('000)	1-44444910 ('000)	%	1865 %	1910 %	1865 %	1910 %	%		
Uusimaa	172.2	364.2	111	64	43	19	42	3.5		
Turku and Pori	327.0	480.1	46	73	63	12	15	4.6		
Häme	172.1	338.0	96	80	61	2	16	5.5		
Vlripuri	279.4	498.1	78	85	65	5	9	-5.1**		
Mikkeli	163.3	193.8	18	85	82	2	4	5.7		
Kuopio	225.9	328.8	45	85	79	3	6	6.4		
Vaasa	314.4	442.6	40	84	74	4	8	3.0		
Oulu	188.7	297.8	57	78	71	6	8	0.8		
All counties	1 843.2	2 943.4	59	79	66	7	14			

* The percentages are systematically too low, which however has little effect on the relative differences between the counties.

** i.e., more in-migration than out-migration

Source: *Statistical Yearbook in Finland 1981*, 6; *Official Statistics of Finland*, VI:1 and 45; JUTIKKALA, Eino, *Bonden i Finland tiderna*, Helsingfors, LTs forlag, 1963, p. 386.

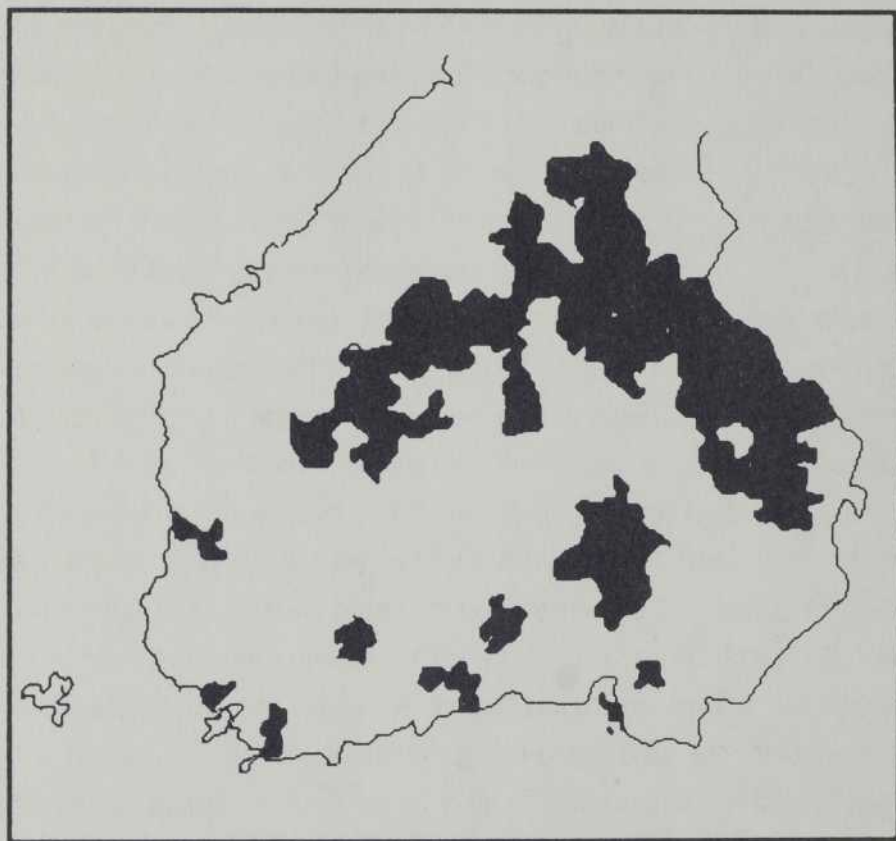
In the other relatively wealthy region, Ostrobothnia, most important in the nineteenth century was perhaps the absence of a sudden capitalist upsurge comparable to that in the south. The only exceptions were the more northerly towns in the region, which developed into sawmill cent. Relative to the south, this wealthy region declined economically. More ever, the problems caused by the decline seem to have been distributed more evenly among agrarian groups than the problems resulting from increasing market involvement in the south⁹, thereby restraining the breakout of a comparable agrarian class conflict. The decline was due, in part, to the cutting off of ties with Sweden, the traditionnally central trading partner of Ostrobothnia during the Swedish period (which preceded the creation of the Grand Duchy in 1809). But of significance was also the fact that the timber boom, which affected the southwest so greatly, failed to affect Ostrobothnia because the earlier tar-burning and shipbuilding had severely reduced the supply of timber. The Ostrobothnian peasants did not have the forest incomes of the southwestern peasants. The decline resulted in the preservation of many traditional traits in the agrarian community; its structure did not change drastically during the nineteenth century. Besides the relative economic decline or perhaps linked to it, also the rapid increase in population divided here the agrarian groups to a much lesser extent than elsewhere. Much of the growth in population was either channeled to areas outside the region (emigration from Ostrobothnia accounted for nearly two-thirds of total emigration in 1870-1914) or was tied to the prevailing structure by the division of the farm among the heirs or by leasing a part of it to some of them at a nominal rent.

In the east perhaps the most striking consequence of the rise of the forest industry was a new linkage between the county of Viipuri and Eastern Finland. The latter became a periphery of the emerging national Finnish economy. At the same time, the coastal area of the county of Viipuri developed into a part of the core. In the 1850s about two thirds of Finland's sawn goods were produced in eastern Finland, while the county of Viipuri was the least developed sawmill region in the country. But, simultaneously with the rapid expansion of forestry and the forest industry, the location of the sawmills changed completely. By the end of the century, those in the eastern region produced only 12 per cent of total output, whereas the county of Viipuri became the main focus of sawmill activity, accounting for about 25 per cent of the country's production of sawn goods¹⁰. The introduction of large steam-operated sawmills played a central role in the redefinition of the division of labor between the two regions. They were built at the mouths of rivers on the southern coast by new domestic and foreign, mainly Norwegian, entrepreneurs and by commercial houses in Viipuri and other cent. Most of the timber they required was transported from the eastern region.

Perhaps the main indication of the eastern region's peripheral position is, however, the fact that the timber companies purchased large tracts of peasant land, especially from the 1890s on. This development was confined almost exclusively to eastern Finland and to areas adjacent to it in the north. By 1915, the companies had, in large areas of the region, purchased 20 per cent or more of the land not owned by the state - and, importantly, there the state-ownership played no central part. (See Figure 4, which, while describing the conditions in 1937, gives a

reasonably good picture of the earlier situation as well). In other regions, particularly in the southwest, timber was sold, but not land. This is indicative of the fact that the timber boom did not create a strong peasant upper class in the eastern region. True, here too the landowning peasants gained by selling much timber, but in this poor region where the peasants had less consolidated themselves as a class than their southwestern counterparts they were unable to reap the benefits of the boom to the same extent. The purchases of peasant land are an eloquent indication of this difference. Usually it was the heavily-indebted peasants who were forced to sell their farms and forests. Falling into debt to merchants in the late nineteenth century seems to have been most common among the eastern peasants and those living in the neighbouring areas to the north¹¹. And finally, no distinct agrarian lower class of the southwestern type developed here. In the east the rural poverty had been much greater, and the continuing industrial backwardness of the region made it impossible for the landless "surplus" population to find sufficient employment in the region — despite the seasonal logging and floating — and despite mass migration to the centre of the new wood — processing industry in the south¹². In the last decades of the century, the relative poverty of the eastern landless proletariat was presumably increasing¹³.

Figure 4.
Purchases of Land by Timber Companies by 1937 *



* The communes in which the companies had purchased 20 per cent or more of the privately owned land.

Source: Based on HARVE, Paavo, *Puunjalostusteollisuutta ja puutavarakauppaa harjoittavien yhtiöiden maan hankinta Suomessa*, *Acta Forestalia Fennica*, vol. 52:1, Helsinki 1947, p. 47.

In northern Finland landholding was rather even, and small farms predominated. The region was very sparsely populated: although it accounted, in the beginning of this century, for 42 per cent of the total area of Finland, only five per cent of the population lived there. A regional division of labour arose which resembled that between the county of Viipuri and eastern Finland. Northern Ostrobothnian cities developed into centres for the sawmill industry with the richly forested inland areas in northern Finland serving as sources of raw materials. In some areas companies obtained more forest land than in any region except eastern Finland. As in the east, a lot of the landless migrated to the coastal centres to serve as workers for the sawmill industry. But the logging and floating in the northern countryside was of great importance as well. After 1900, logging provided work for as many as 10 000 men every winter; and the work force was recruited not only from the north but also from other regions, especially eastern Finland.¹⁴

The movement of the work force is an indication of the integration with the south. One further indicator is the enclosures, which elsewhere had been carried out mainly in the decades around the turn of the eighteenth and nineteenth century. Here they were postponed to the late nineteenth and even to the present century. The boundary between state and peasant-owned land became a matter of major controversy, and it was aggravated by the rise of forestry. To the local peasants the reform meant a violation by the state of the peasants' rights. The state became the principal forest owner, unlike elsewhere; here both the state and the companies owned large tracts of the land.¹⁵

LINKAGE BETWEEN FORESTRY AND THE AGRARIAN STRUCTURE IN THE LATE TWENTIETH CENTURY

During the century that has elapsed since the early phases of the Finnish industrialization forestry has retained the strategic role in determining the agrarian social structure. Its impact has not remained the same as it was in the nineteenth century, however.

First, from the beginning of the 1920s roughly to the 1960s forestry served as the backbone for large-scale **independent small** farming - whose role up to the 1920s had been comparatively minor in Finland.¹⁶ As in a number of Eastern European countries, an agrarian reform was implemented after the revolutionary conflicts in the wake of World War I. By 1940, the reform had made independent 47 000 tenant farms. Moreover, 17 000 other small farms and 56 000 dwarf holdings were formed or made independent. The field area of the newly-independent tenant farms was, on average, 5 hectares and the total area 19 hectares.¹⁷ By the breakout of World War II the percentage of the farmers who owned land, the dwarf holdings included, was higher in the Finnish population than anywhere else in Europe.¹⁸ The majority of them were small farmers (Table 4), and it was the linkage of forestry to arable farming and/or dairy farming which made this possible. Incomes from the sale of timber were important for large and small farms, and lumbering provided additional earnings both for the small farmers and the landless. In 1922, private persons, mainly farmers, owned 51 per cent of forest land in Finland, with the bulk of the rest belonging to the state. If the thinly-populated northern part of the country is excluded, the proportion of the privately-owned

forest land rose as high as 72 per cent.¹⁹ According to one study — in which larger farms were overrepresented — in 1924 the net revenues from forestry equalled those accruing from agriculture.²⁰ In the inter-war decades the great majority of the people employed in logging and floating were owners of small farms or of holdings of minuscule size.²¹ All in all, then, it is not an enaggeration exaggerated to say that the economically central forest sector integrated the country socially during the period which followed the revolutionary encounter of 1918.²²

TABLE 4

Distribution of Farms in Finland 1910 and 1939

Field area (hectares)	1910	1939
0.5-2	25	22
2-10	52	52
10-25	17	21
25-100	6	5
Over 100	0.4	0.3
Total	100	100
Percent of farms owned by holders ('000)	57	96
	221	301

Source: SANTONEN, Arvo, *Pienviljelijöiden järjestäytymiskysymys ja pienviljelijöiden vakiintuminen Suomessa*, Historiallisia tutkimuksia, Vol. 83, Helsinki, 1971, p. 343.

The trend became sharper after World War II: the number of small farms increased more than during the two preceding decades. Both those who had lost their farms when Finland ceded eastern areas of the country to the Soviet Union, and the war veterans, were given land. Forest were deliberately included in the new farms.²³ In 1950, the proportion of farms with two to ten hectares of field area was 72 per cent of all farms (Table 5). Their number did not stop growing even in the 1950s, which was unique in Western Europe.²⁴

In sum, the central position of forestry in the Finnish economy and the ownership structure of the forest land made possible the maintenance and even the strengthening of an agrarian social structure dominated by small farms, which otherwise would not have been feasible.²⁵ Both in the 1940s and the 1950s lumbering provided the most important source of wage income in the small farms.²⁶ Besides, forest incomes essentially contributed to the total net revenue of the farmers.

But while the connection kept a growing number of small farms alive, their holders did not well. In the nineteenth century the focus of the rural poverty had been found among the underemployed landless, especially in eastern Finland. During the inter-war period, the poorest groups were lumbermen and owners of dwarf holdings whose living conditions the small plots - if they had any - eased only little.²⁷ In other words, with the settlement of the cottagers after World War I, the cent of the rural poverty moved from the fields to the forests.²⁸ But after World War II, in "the last metamorphosis of the rural poverty", the cent of gravity was moved one more time. Now it was the large and still increasing group of smallholders,

dependent on forest work, which became the lowest stratum of the agrarian population. It became increasingly clear that the farms were too small to alone guarantee a decent standard of living, and as forest workers the smallholders suffered from a chronic under-employment.²⁹

In the 1960s widespread small farming, dependent on economic support from working in the woods, underwent an open and dramatic crisis. Due to the full involvement of the whole primary sector in the market in this period,³⁰ which led to the rationalization in agriculture and in forestry, (including an intensification in the mechanization of logging), a massive migration from the countryside took place. People moved to urban cent and to Sweden, which since World War II has received approximately 445 000 Finnish immigrants. During the peak years of the 1960s almost 40 000 people emigrated annually. The rate of change in the agrarian social structure was spectacular, and the change was above all concentrated in the smallholder and labourer populations. In 1960, 138 000 workers were engaged in agriculture and forestry, but in 1975 only 37 000. More dramatic still was the decline among the small farms. The number of gainfully employed persons on farms with less than five hectares of field area decreased between 1960 and 1980 from 164 000 to 16 000. In 1950 their number had been 250 000 (Table 6). In the small farms which remain, working in the woods accounts only for a modest part of additional earnings.³¹ These changes have certainly had wide and deep repercussions in all spheres of life. The traditional Finnish agrarian society, so long supported or maintained by the forest sector, has in recent decades been broken down more definitely than ever before.

TABLE 5

Distribution of Farms with more than Two Hectares of Field Area in Finland
1941-1980

Field area (hectares)	1941 %	1950 %	1959 %	1980 %
2-10	66	72	71	58
10-15	15	15	16	18
15-25	12	9	9	15
Over 25	7	4	4	9
Total	100	100	100	100
(000)	207	262	285	204

Source: ALESTALO, Matti, Yhteiskuntaluokat ja sociaaliset kerrostumat toisen maailmandodan jälkeen, In Valkonen, Tapani et al., **Suomalaiset**, fourth, revised edition, Helsinki and Porvoo and Juva, 1985, p.

TABLE 6

Economically Active Agricultural Population in Finland Farm Size 1950-1980

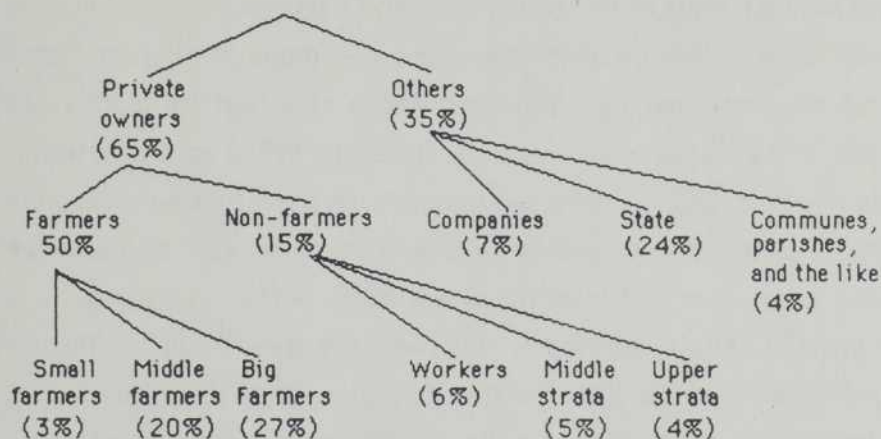
Field area (hectares)	1950	1960	1970	1980	Change 1950-1980 (1950 = 100)		
	('000)	('000)	('000)	('000)	1960	1970	1980
Under 2	63	32	8	2	51	13	3
2-5	187	132	47	14	71	25	7
5-10	225	206	128	59	92	57	26
10-15	114	102	77	50	89	68	44
15-25	78	64	55	51	82	71	65
25-50	42	28	22	25	67	52	60
Over 50	14	9	6	6	64	43	43
Unknown	54	20	7	8			
Total	777	593	350	215			

Source: ALESTALO, Matti, Yhteiskuntaluokat ja sosiaaliset kerrostumat toisen maailmansodan jälkeen. In Valkonen, Tapani et al., **Suomalaiset**, fourth revised edition, Helsinki and Porvoo and Juva, 1985, p.

Today the agrarian population is more homogenous than it was before. Small farms still predominate (Table 5), but the smallest ones have largely disappeared and the small farms employ only a fraction of the number of persons they employed in 1950 or 1960 (Table 6). The number of economically active population in forestry and logging has declined from 112 000 in 1960 to 42 000 in 1980.³² The farms are progressively specialized agricultural enterprises, with forestry as one sector of their commercial activity. While the proportion of non-farmers among the private forest owners is increasing (which is one indicator of the specialization in agriculture and forestry), the farmers are still the central group among the owners of the forest land (Figure 5). The forest ownership has certainly lost nothing of its importance. One aspect of the radical change in the 1960s was that the real stumpage prices started to rise. In holdings owned by farmers, studied in 1971, the average tilled field area was 12 hectares, and the average forest land area rose to 37 hectares. In two thirds of the farms the forest land area was at least twice as large as the tilled field area. The net revenue of forestry in relation to the total revenue of farms was 20 per cent.³³ The number of the economically active persons on farms has declined much more rapidly than the number of farms. In 1950, a farm provided employment for three people on average, but in the beginning of the 1970s only for one.³⁴ The problem of the rural poverty has to a large extent been *solved* simply through the elimination of the poorest groups. The connection between agriculture and forestry is still there, but now it links, and perhaps more than in the earlier decades, notably the commercial farmers and the forest industry.

Figure 5

Distribution of forest land in Finland in the early 1970's by groupe of owners



Source : KOSKINEN, Tarmo, Metsäsaktori sosiaalisena ja sociologisena kysymyksenä. IN Koskinen, Tarmo and Lilja, Kari, **Työ, talous ja suomalainen yhteiskunta**, Vaasan korkeakoulun julkaisuja, Tutkimuksia, No. 92, Vaasa, 1983, p. 45.

REGIONAL VARIATIONS IN THE LATE NINETEENTH CENTURY

As in the nineteenth century, the transformation has taken place in regionally varying ways. The structure which emerged then is still clearly discernible. As the figures in Table 7 (cf. Figure 6) suggest, the eastern and northern parts of the country remain the poorest regions. They are more agrarian than the other areas, their unemployment rates are higher than elsewhere, and their population losses have been the most severe ones.³⁵ The figures imply that the crisis in the 1960s and thereafter hit these regions hardest. In the east the farms were smaller than in the south and the southwest, and they were poor in the north as well, despite larger field areas. Therefore, the logging was most essential in these parts of Finland.³⁶ The problems in the 1960s were aggravated by the fact that the decline in the 1950s of the number of people engaged in agriculture was slower in the north and the east than elsewhere, thanks to the continuing colonization and the opening of new areas for logging. Consequently, the mechanization of forestry and the small farmers' increasingly poor chances of competing in the market since the 1960s³⁷ has made the crisis culminate especially in these regions. Hence the direction of the migration flows from the north and the east to the south and the southwest.³⁸

Figure 6.
The Present Division of Counties in Finland

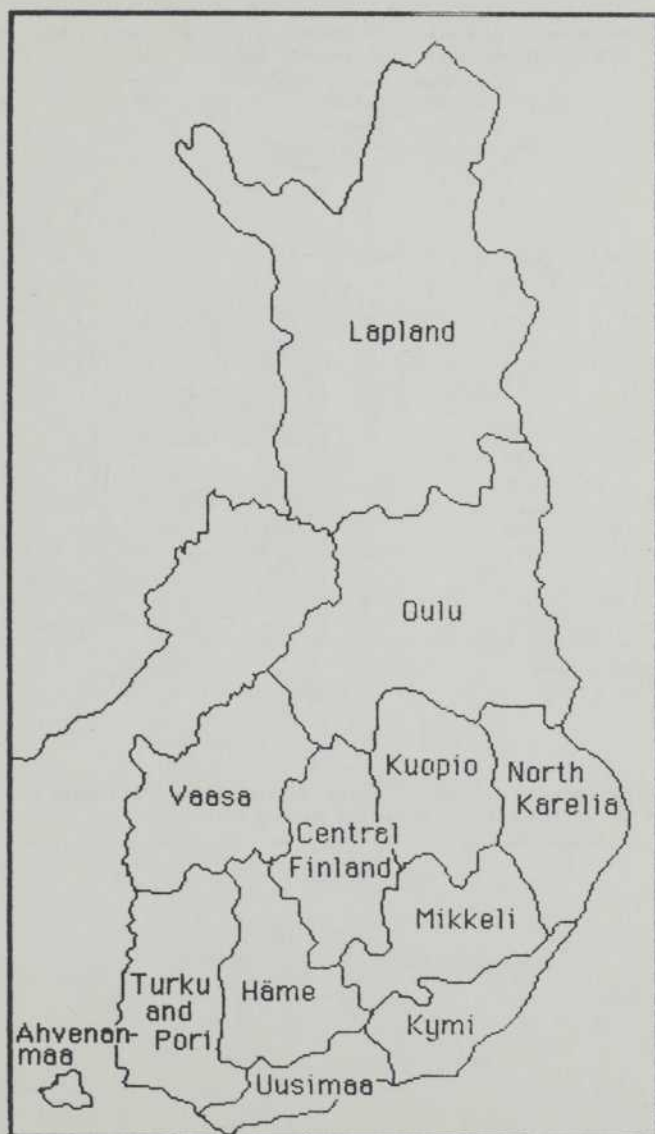


TABLE 7

Population, Unemployment and Migration in Finland after World War II, by County

The county of	Population, in thousands		Percentage Growth in population from 1950 to 1975		Percentage of Economically Active Population Engaged in Agriculture and Forestry		Density of Population ² in 1975	Unemployment Rate, in Percentages in 1977	Net In-migration (+) or Net Out-migration (-) during 1961-73 as a Percentage of the Population in 1960
	1950 ¹	1975	1950 ¹	1975	1950 ¹	1975			
Uusimaa	667.5	1 092.3	64	16	3	110.6	3.2	21.9	
Turku and Pori	631.0	697.1	10	46	15	31.8	5.4	0.6	
Ahvenarmaa ³	21.7	22.3	3	56	16	15.1	2.6	6.4	
Hame	521.3	659.5	27	35	11	36.4	5.7	5.3	
Kymi	311.4	345.9	11	41	15	32.2	6.2	-1.3	
Mikkeli	230.8	210.2	-9	63	28	12.6	8.1	-12.9	
North Karelia ⁴	186.7	177.1	-5	67	29	9.8	10.4	-20.1	
Juupio	267.7	250.9	-6	61	25	15.0	9.0	-12.6	
Central Finland ⁵	224.2	241.0	7	55	20	14.7	9.4	-8.1	
Vaasa	440.6	423.6	-4	61	26	16.2	4.9	-6.3	
Oulu	359.8	404.8	13	64	23	7.1	9.4	-10.5	
Lappi ⁶	167.1	195.8	17	56	18	2.1	11.5	-8.5	
All counties	4 029.8	4 720.3	17	46	15	15.5	6.1		

1- The figures are adjusted to correspond to the present division of counties.

2- Inhabitants per km² land area

3- In Swedish, Åland

4- Pohjois-Karjala

5- Keski-Suomi

6- Lapland

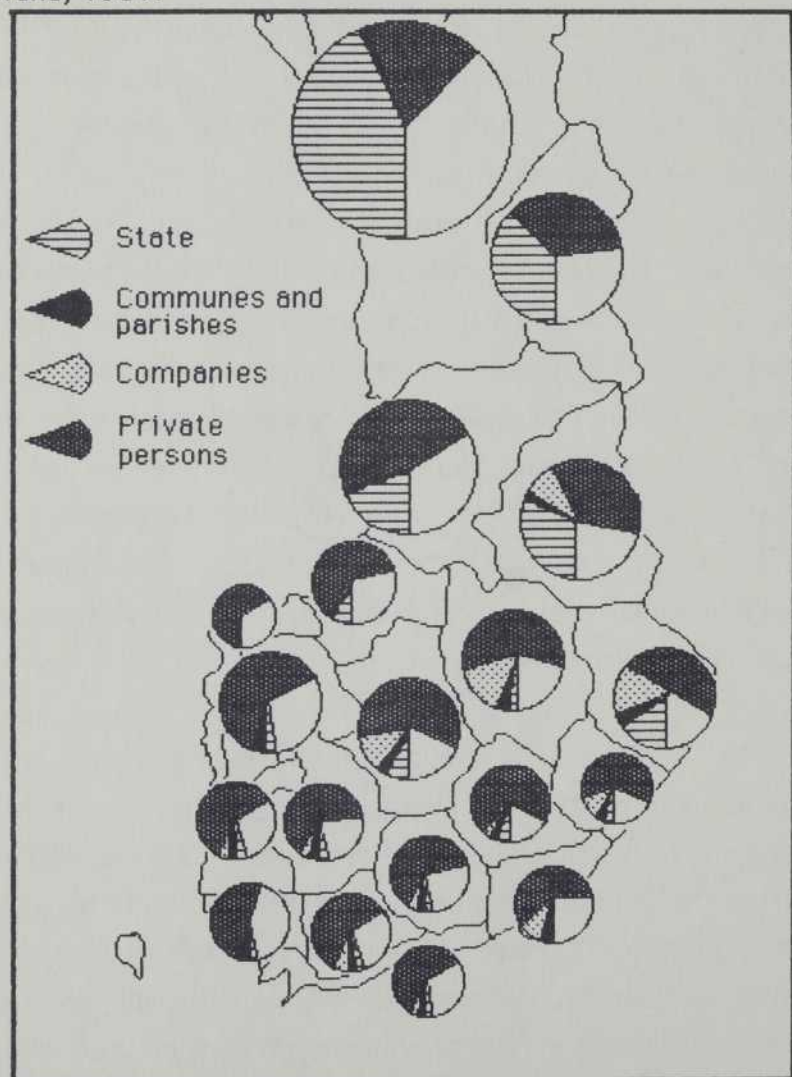
Sources: Living Conditions 1950-1975 (1977), 31,34; Official Statistics of Finland, VIC 102, II, 18-73; Statistical Yearbook of Finland 1975, 7; Statistical Yearbook of Finland, 1977, 47, 275.

In correlation with living conditions, original regional variations exist in the ownership structure of forest land, and in the location of forestry and the forest industry. Private ownership of forest land is somewhat less important in the east and the north than elsewhere (Figure 7). Forestry plays a central role in the eastern and northern Finland (the counties of Mikkeli, North Karelia, Kuopio, and Lappi in Table 8), whereas the forest industry is crucial in the economy of the southeastern coast (i.e., in the country of Kymi) - just as in the late nineteenth century - and in the county of Central Finland. The two-fold division between the east which provides raw material and the south which refines it becomes more marked if each region's share of the total output of the forest sector in Finland is considered. Significantly, Eastern Finland's contribution to the whole output of the forestry does not greatly exceed that provided by a number of other counties, even though forestry's economic weight within the region itself is much more important than elsewhere. As to the regional distribution of the forest industry, this comparison strikingly shows the nationally central position of two southern counties, the county of Kymi and of Häme.

The differences in the location of the forest industry and of the forestry have an important part in the maintenance of regional differences in the standard of living and in the social structure. This is due notably to the fact that the multiplier effects are much more modest in forestry than in the forest industry. Moreover, the mechanization of forestry increases demand for machines and equipment, manufactured in the south, whereas it decreases the demand for work force, with adverse effects in the peripheral east and north.³⁹

Figure 7.

Distribution of Total Land Area (Whole Circles) to Forest Land Area (Shaded Parts) and Other Land Area (Unshaded Part), and Distribution of Forest Land Area by Groups of Owners, in Finland, 1957.



Source: ILVESSALO, Mikko. Suomen maan- ja metsänomistussuhteet 1920-1950-luvuilla, Publications of the Forest Research Institute in Finland, vol.51:6, Helsinki, 1959, p. 28.

TABLE 8

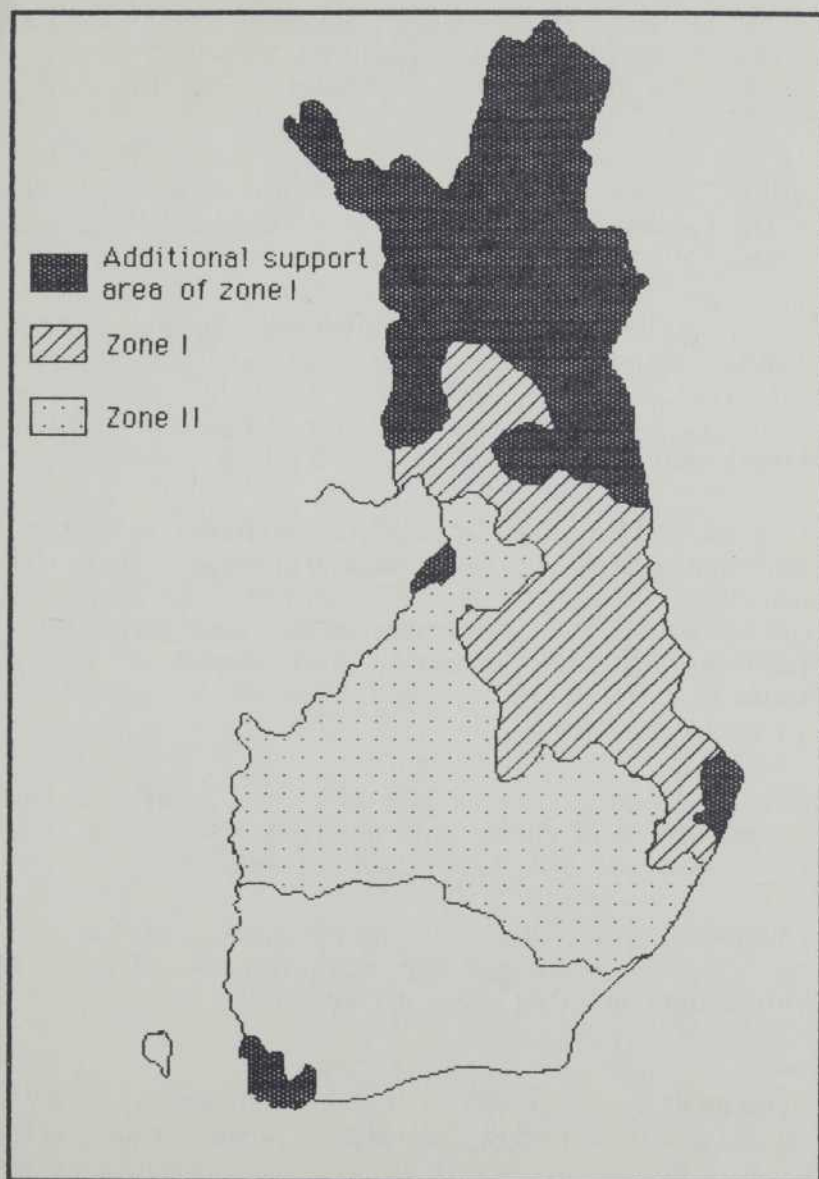
Share of Forestry and Forest Industry from the Local GNP, and Share of the County from the National GNP in Forestry and Forest Industry, in Finland, 1970

The county of	Share of forestry from the local GNP	Share of forest industry from the local GNP	Share from the national GNP in forestry	Share from the national GNP in forest in- dustry
	%	%	%	%
Uusimaa	1.2	1.0	4.9	3.8
Turku and Pori	3.5	4.7	7.8	9.2
Ahvenanmaa	4.0	2.4	0.2	0.1
Häme	5.4	10.0	11.2	18.5
Kymi	5.7	26.5	6.7	27.5
Mikkeli	24.0	9.0	13.9	4.6
North Karelia	20.5	8.7	9.6	3.6
Kuopio	13.9	9.4	9.4	5.7
Central Finland	12.9	14.3	8.7	8.6
Vaasa	6.2	4.9	6.9	4.9
Oulu	11.3	5.7	12.0	5.4
Lappi	14.9	15.7	8.7	8.1
All counties	6.8	7.7	100.0	100.0

Source: SEPPÄLÄ, Heikki, *Metsäsäktorin alueellinen merkitys Suomessa*, Folia Forestalia, Vol. 269, Helsinki, 1976, pp. 10-15.

The basic division between the south and the southwest on the one hand, and the north and the east on the other, is reflected in the active regional policy initiated during the crisis period, i.e. in the 1960s. The so-called development zones were defined for the first time in 1966, and later their boundaries have been revised several times (Figure 8). In the 1970s regional policy became explicitly a part of national growth policy.

Figure 8.
The Development Zones in Finland in 1980



RÉFÉRENCES

- 1 VENNOLA, J.H., **Maanomistus Suomen maalaiskunnissa**, Tilattoman väestön alakomitea, Tilastollinen tutkimus yhteiskuntataloudellisista oloista Suomen maalaiskunnissa v., 1901, Vol. 6, Helsinki, 1917, p. 242-245.
- 2 JÖRBERG, Lennart, The Industrial Revolution in the Nordic Countries. In **The Fontana Economic History of Europe**, Vol. 4, London, Fontana/Collins, 1973, 375-485, pp. 400-401.
- 3 KUNNAS, Heikki J., **Metsätaloustuotanto Suomessa 1860-1965**, Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, HJERPPE, Riitta and LEFGREN, John, Suomen tulonjakautuman kehityksestä 1881-1967, **Kansantaloudellinen Aikakauskirja**, Vol. 70, 1974, 97-119, pp. 103-104.
- 4 KIVIALHO, K., **Maatalouskiinteistöjen omistajan vaihdokset ja hinnanmuodostus Halikon tuomiokunnassa 1851-1910**, Taloustieteellisiä tutkimuksia, Vol. 35, Helsinki, 1927, pp. 118-121; MARKKANEN, Erkki, **Maaseutuväestön varallisuusolot ja luottosuhteet Sisä-Suomessa elinkeinoelämän murroskaudella v. 1950-1914**, Sduia Historica Jyväskyläensia, Vol. 14, Jyväskylä, 1984, pp. 60-62, 203-204.
- 5 SOIKKANEN, Hannu, Vanha ja uusi yhteiskunta, In **När samhället förändras - Kun yhteiskunta muuttuu**, Historiallinen Arkisto, Vol. 76, Helsinki, 1981, 433-453, pp. 441-442.
- 6 KAUKIAINEN, Yorjö, Taloudellinen kasvu ja yhteisjunnan muuttuminen teollistuvassa Suomessa, In **När samhället förändras - Kun yhteiskunta muuttuu**, Historiallinen arkisto, Vol. 76, Helsinki, 1981, 39-62, p. 55.
- 7 HEIKKINEN, Sakari, KORTTEINEN, Timo, SOIKKANEN, Hannu and SOININEN, Arvo M., **Palkat, toimeentulo ja sosiaalinen rakenne**

- Suomessa 1850-1913**, Helsingin yliopiston Talous- ja sosiaalishistorian laitoksen tiedonantoja, No. 13, 1983, pp. 24-36, 88 (the citation).
- 8 E.g. JUTIKKALA, Eino, **Bonden i Finland genom tiderna**, Helsingfors, LTs förlag, 1963, pp. 371-405; SOININEN, Arvo M., **Vanha maataloutemme**, Historiallisia tutkimuksia, Vol. 96, Helsinki, 1974, p. 19.
- 9 See *ibid*, p. 402.
- 10 HOFFMAN, Kai, **Suomen sahateollisuuden kasvu, rakenne ja rahoitus 1800-luvun jälkipuoliskolla**, Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk, Vol. 124, Helsinki, 1980, p. 193.
- 11 See HJELT, A., **Maakaupasta ja krediitti-oloista Itä-Suomessa**, Porvoo, Wsoy, 1893, pp. 15-17.
- 12 The migrants largely moved to new cent in the county of Viipuri, which were located outside the established towns. Hence the prevalence of the rural in-migration over the rural out-migration in this county (Table 3).
- 13 HAATANEN, Pekka, **Suomen maalaisköyhälistö tutkimusten ja jaunokirjallisuuden valossa**, Porvoo and Helsinki, WSOY, 1968, pp. 142-143.
- 14 KYLLÖNEN, Matti, Punaisten ilmastualueiden synty Pohjois-Suomessa 1900-1910. Unpublished licentiate thesis, University of Jyväskylä, department of History, 1975, p. 131; NIEMELÄ, Jukka, Kemi-yhtiön metsä - ja uittotyöläisten lakko 1906 ja sosiaalisten liikkeiden teoriat, **Sosiologia**, Vol. 20, No. 4, (1983), pp. 302, 309-310.
- 15 KYLLÖNEN, *op. cit.*, p. 279; ISOHOOKANA-ASUMNAA, Tytti, **Maalaisliitto Pohjois-Suomessa**, Turun yliopiston julkaisuja C., Vol. 29, Turku, 1980, pp. 32-33.

- 16 JUTIKKALA, Eino, Suomen nykyinen maalaisyhteiskunta historiallisen kehityksen tuloksena ja asutuspolitiikan lähtökohtana, In Tuula Rantanen (ed.) **Historiantutkijan sana**, Historiallisia tutkimuksia, Vol. 105, Helsinki, 1977, 87-103, p. 91.
- 17 HAATANEN, **op. cit.**, pp. 184, 187; **Asutustoimintakomitean mietintö 1933**, Helsinki, 1933, p. 71.
- 18 JUTIKKALA, **op. cit.**, (1977), pp. 99-100
- 19 ILVESSALO, Mikko, **Suomen maan- ja metsänomistussuhteet 1920-1950-luvuilla**, Publications of the Forest Research Institute in Finland, Vol. 51:6, Helsinki, 1959, p. 37; RAUMOLIN, Jussi, **Metsäsektorin vaikutus Suomen taloudelliseen ja yhteiskunnalliseen kehitykseen**, Research Institute of Northern Finland, University of Oulu, Series C, No. 51, Oulu, 1984, pp. 57-58.
- 20 SAARI, Eino, Metsien merkitys maataloilille, **Yhteiskunta-taloudellinen Aikakauskirja**, Vol. 24, No. 1 (1928), 28-40, pp. 30-32. It is true that at that time the agriculture was far from being fully involved in the market, which in a sense underestimates its role.
- 21 LENTO, Reino, **Maassumuutto ja siihen vaikuttaneet tekijät Suomessa vuosina 1878-1939**, Helsinki, 1951, p. 110; **Tutkimus metsä - ja uittotyöntekijäin oloista keväällä 1921**, Official Statistics of Finland, XXXII:4, Helsinki, 1923, pp.
- 22 RAUMOLIN, **op. cit.**, pp. 63-64; KOSKINEN, Tarmo, Metsäsektori sosiaalisena ja sosiologisena kysymyksenä Suomessa. In Tarmo Koskinen and Kari Lilja, **Työ, talous ja suomalainen yhteiskunta**, 1983, 36-73, p. 43. The forest sector had multiplier effects in other parts of the economy as well, of course.
- 23 ILVESSALO, Mikko, **Suomen vuosien 1939-40 ja 1941-44 sotien jälkeinen asutustoiminta metsätalouden kannalta**, Publications of the Forest Research Institute in Finland, Vol. 56:4, Helsinki, 1962, pp.62-63.

- 24 HAATANEN, *op. cit.*, p. 228
- 25 Cf. KOSKINEN, *op. cit.*, pp. 43, 47.
- 26 ALESTALO, Matti, Yhteiskuntaluokat ja sociaaliset kerrostumat toisen maailmansodan jälkeen, In Valkonen, Tapani et al., **Suomalaiset**, fourth, revised edition, Helsinki and Porvoo and Juva, 1985, p. 121.
- 27 HAATANEN, *op. cit.*, pp. 203, 220.
- 28 *Ibid.*, p. 203.
- 29 *Ibid.*, p. 275.
- 30 GRANBERG, Léo, **Maatalouden tulontasaustuet**, Unpublished licentiate thesis, University of Helsinki, Department of Sociology, 1985, pp.
- 31 UUSITALO, Eero, **Viljelijäperheiden työt**, Maatilahallituksen julkaisuja, No. 6, Helsinki, 1982, pp. 85, 89-99.
- 32 **Statistical Yearbook of Finland 1983**, p. 46.
- 33 JÄRVELÄINEN, Veli-Pekka, **Yksityismetsänomistajien metsätaloudellinen käyttäytyminen**, Folia Forestalia, Vol. 222, Helsinki, 1974, pp. 52, 59; SEPÄLÄ, Heikki, KUULUYAINEN, Jari, SEPPÄLÄ, Risto, **Suomen metsäsektori kienhaarassa**, Folia Forestalia, Vol. 434, Helsinki, 1980, pp. 12-13.
- 34 ALESTALO, *op. cit.*, p. 121.
- 35 The increase in population in Table 7 for the northern countries of Oulu and of Lappi (Cf. Figure 6) is the result of the colonization in the 1950s. Since the 1960s their population declined like the population in other peripheral regions.

- 36 Cf. WAHLBECK, Lars, **Om inkomstnivåns geografi i Finland år 1950**, I-II, Helsingfors, 1955.
- 37 Cf. GRANBERG, **op. cit.**, p.
- 38 Cf. KILJUNEN, **Kimmo**, **80-luvun aluepolitiikan perusteet**, Helsinki, 1979, p. 125.
- 39 SEPPÄLÄ, Heikki, **Metsäsektorin alueellinen merkitys Suomessa**, Folia Forestalia, Vol. 269, Helsinki, 1976, pp. 21-23.

LE ROLE DU SECTEUR FORESTIER DANS LE DEVELOPPEMENT REGIONAL EN FINLANDE

Esa Puustjärvi

LE DÉVELOPPEMENT DU ROLE DU SECTEUR FORESTIER

La description générale

Au début du vingtième siècle les paysans possédaient la majorité des forêts finlandaises. Après l'indépendance en 1917 la réforme agricole engendra un grand nombre de petites fermes dont la subsistance était dépendante des travaux forestiers saisonniers. L'exportation des produits forestiers fut le moteur du développement économique de la Finlande, et l'essor de l'industrie introduisit une influence favorable sur le développement rural. La vente de bois et la technologie d'exploitation, demandant beaucoup de main-d'oeuvre, firent que la population rurale s'assura une grande portion des bénéfices¹.

Après la deuxième guerre mondiale, la Finlande dut céder une partie de son territoire à l'Union Soviétique. On régla la question des réfugiés caréliens par la création de nouvelles petites fermes. En plus, l'État mit en route un programme de colonisation rurale vers le nord².

L'essor de l'industrie forestière finlandaise commença à se faire sentir dans le reste de l'industrie finlandaise dans les années trente en créant de bonnes conditions pour la construction de machines et d'équipement pour la transformation du bois. Après la défaite de la Finlande

lors de la dernière guerre mondiale, l'U.R.S.S. imposa une indemnité de guerre très lourde qui consistait à produire de l'industrie métallurgique, jusque là peu développée en Finlande. Grâce à ces nouvelles exigences imposées à l'industrie, cette dernière diversifia sa production et commença, par exemple, la construction intégrale des machines à papier. Ainsi, les effets indirects de l'expansion de l'industrie restèrent à l'intérieur de l'économie nationale.³

La structure de production caractéristique du secteur forestier actuel prit forme à l'époque. L'effet de cette structure sur la répartition régionale des bénéfices a été remarquable, puisque l'implantation géographique de l'industrie forestière est principalement déterminée par la proximité du marché et par la disponibilité des facteurs de production.⁴ Le marché principal, l'Europe occidentale, se trouve au sud-ouest de la Finlande. La capacité des régions rurales et de leurs petites et moyennes industries à répondre aux besoins d'une industrie moderne et exportatrice est en grande partie limitée au bois, à l'eau, à l'énergie et à une main-d'oeuvre non qualifiée. La demande des machines, des produits chimiques et services commerciaux est satisfaite par les centres industriels du sud-ouest du pays. La carte de la Finlande révèle que l'industrie forestière s'est concentrée plus à l'ouest que la production du bois (Figure 1). Ainsi, une grande partie des effets directs et indirects échappe aux régions rurales. Même dans les régions où l'industrie et les forêts sont présentes, le caractère dualiste de l'économie, le manque des rapports intersectoriels entre l'industrie forestière et la production locale, ont empêché le développement d'une économie robuste^{5 6}. Les liens principaux entre le secteur forestier et les régions rurales ont été la vente de bois et la

technologie d'exploitation, travaux demandant beaucoup de main-d'oeuvre, ce qui a rendu très vulnérables face au changement dans la structure du secteur forestier, à la fin des années cinquante.

A cette époque, l'industrie forestière commença un grand programme d'investissements pour accaparer une partie importante de la demande croissante des produits forestiers sur le marché international. Quelques nouvelles usines s'installèrent dans les régions périphériques. La demande du bois augmenta, élevant ainsi les prix. En même temps, le gouvernement prêta attention au niveau de vie des bûcherons, inférieur à celui des autres catégories d'ouvriers. On passa une loi pour élever les salaires au niveau du travail industriel. Les prix et les salaires plus élevés amenèrent l'industrie à rationaliser et mécaniser l'exploitation forestière. Les organisations de bûcherons et de propriétaires forestiers furent en faveur du changement parce qu'il permettait de stabiliser la position de la main-d'oeuvre forestière et d'élever les prix⁷.

Le résultat, la diminution des travaux saisonniers, affaiblit la viabilité des petites fermes qui en étaient dépendantes. Le rôle des propriétaires forestiers diminua aussi dans l'exploitation de leurs propres forêts parce que la rémunération de la récolte faite par eux fut déterminée en fonction de la productivité de la récolte mécanisée, ce qui signifia que le travail des propriétaires rapportait peu. Par la suite, l'industrie se chargea de plus en plus de la récolte. Ce développement de même que la mécanisation de l'agriculture et les restrictions imposées à la production agricole provoquèrent un exode vers les centres industriels à la fin des années soixante⁸ (Figure 2).

Figure 1.
L'importance des différentes provinces pour la
foresterie et l'industrie forestière de tout le pays.

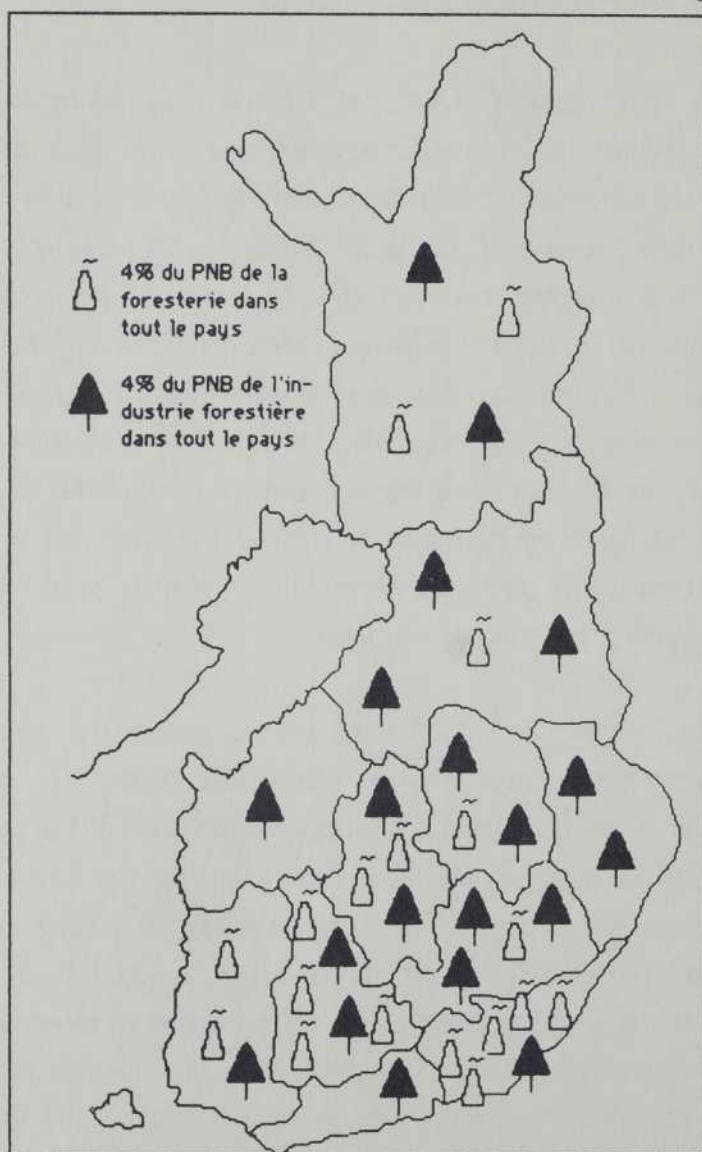
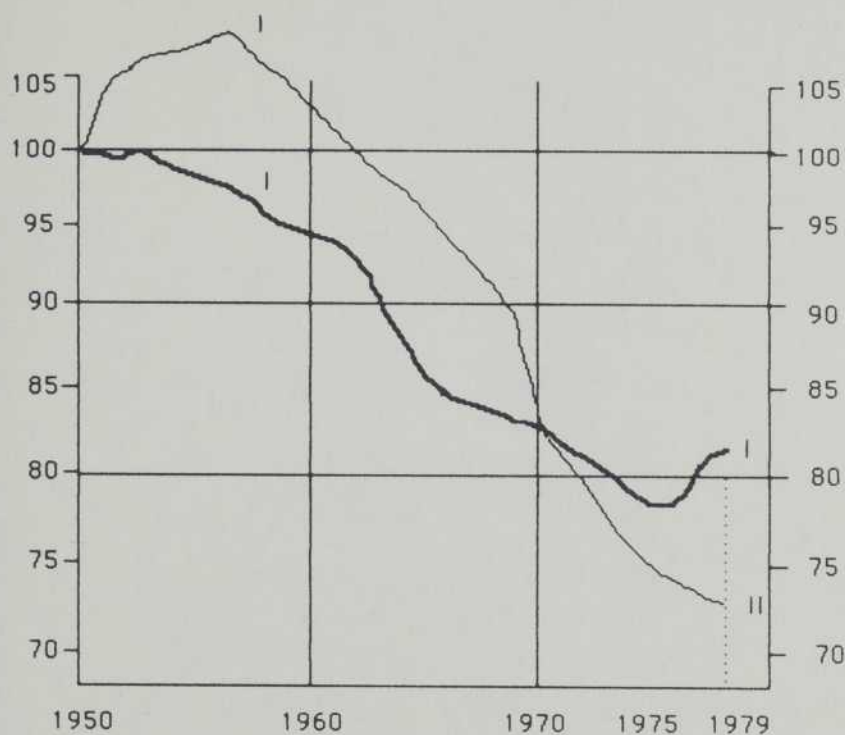


Figure 2

Le développement de la population dans deux groupes de quatre communes



Note: I - Communes dont les forêts sont la propriété des paysans
II - Communes dont les forêts sont la propriété de l'Etat
et de l'industrie



Dans les années soixante-dix, l'industrie forestière dut faire face à la concurrence de plus en plus vive dans le marché international. En plus, l'offre insuffisante de bois à l'intérieur du pays aggrava la situation économique de l'industrie dont la rentabilité diminua. Pour préserver la compétitivité, l'industrie recourut à l'automatisation, l'intégration et la rationalisation de la production. Cela provoqua le chômage dans plusieurs villes industrielles, peu diversifiées, car orientées autour des usines de pâte et papier⁹.

L'effet de la mécanisation forestière

La mécanisation de l'agro-forestier a été décisif sur la structure de la campagne finlandaise. Au niveau des exploitations, l'effet se fit sentir d'une manière différente selon leur taille. Pour les fermes dont les revenus provenaient principalement de l'agriculture, la forêt constituait une sorte de garantie d'indépendance, une source de revenus pour financer la mécanisation, l'éducation des enfants etc. En plus, les travaux forestiers offraient, le cas échéant, une activité complémentaire aux travaux agricoles, un moyen d'utiliser plus efficacement des ressources de la ferme. Quant aux petites fermes, les revenus provenant de l'agriculture devaient nécessairement être complétés par les ventes de bois et les travaux forestiers¹⁰.

La mécanisation de l'agriculture commença dans les grandes fermes au début des années cinquante, diminuant ainsi la demande de la main-d'oeuvre. Il semble que la mécanisation de la foresterie, qui s'effectua dès le début des années soixante, eut une influence plus immédiate que la

mécanisation agricole. On peut constater cet effet quand on compare le développement de la population entre deux groupes de quatre communes en Carélie du Nord (Figure 2). Dans les communes du premier groupe, les forêts sont principalement en possession des paysans. Dans les communes du second groupe, où l'État et l'industrie possèdent une grande partie des forêts offrant du travail saisonnier, il y a beaucoup de petites fermes (Figure 2). Dans le premier groupe la diminution de la population commença au début des années cinquante et continua jusqu'au milieu des années soixante-dix. La diminution fut moins rapide que dans le deuxième groupe, où l'accroissement de la population jusqu'au début des années soixante fut suivi d'une rapide diminution jusqu'au milieu des années soixante-dix. Au fur et à mesure du développement les exploitants restants se sont divisés en deux groupes. D'une part, les fermes dont la production est spécialisée ont fait de grands investissements: les exploitants mènent alors une vie relativement aisée. D'autre part, les fermiers qui continuent l'exploitation de la même façon qu'avant ont un niveau de vie plus bas¹¹.

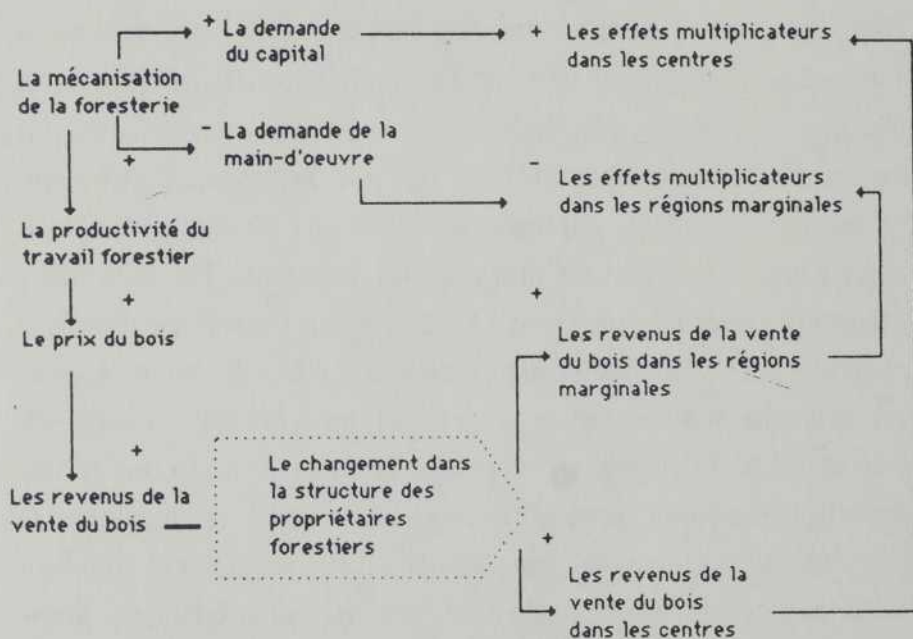
Ce développement a contribué à la différenciation économique régionale. Les bénéfiques de la forêt sont les salaires, les remboursements payés pour les biens d'équipement et les ventes de bois. La réduction du nombre d'emploi causée par la mécanisation diminue les revenus, ce qui a un effet négatif direct sur l'économie régionale. La demande croissante de biens d'équipement se dirige principalement vers les centres industriels où la construction des machines et les capitaux se trouvent concentrés. L'augmentation de la productivité causée par la mécanisation a élevé les prix du bois et augmenté les revenus. La répartition régionale des revenus reçus dépend du lieu de résidence des propriétaires. A cause de l'exode

rural une partie de plus en plus grande de propriétaires habite à l'extérieur de la commune là où la forêt est située, ce qui cause une fuite des revenus (Figure 3). Actuellement, 25% des propriétaires sont dans ce cas¹².

L'importance des méthodes de récolte et lieu de résidence des propriétaires pour l'économie régionale a été démontrée dans une étude où l'on calcula les bénéfices reçus par l'économie régionale, en fonction de changements dans ces deux facteurs. L'échantillon quoique limité (il comprenait seulement une commune) exprime des tendances clairement perceptibles. Dans le cas extrême où le propriétaire résidant à l'extérieur effectue une vente de bois sur pied et utilise des machines et de la main-d'oeuvre de l'extérieur, uniquement 6% des revenus restent dans l'économie régionale. Alors l'alternative la plus bénéfique pour l'économie régionale est la récolte effectuée par le propriétaire agro-forestier traditionnel. Dans ce cas, 80% des revenus restent dans la commune. Le facteur le plus important expliquant cette différence est le lieu de résidence du propriétaire. La récolte par les propriétaires s'avère également importante, car elle est étroitement liée aux caractéristiques socio-économiques des propriétaires: une ferme familiale de travail intensif peut satisfaire à ses besoins en grande partie à l'intérieur de l'économie régionale¹³.

Figure 3

Le processus de la différenciation régionale économique



DES STRATEGIES DE DEVELOPPEMENT

La situation actuelle

La mécanisation et la rationalisation de la foresterie et la migration de la population rurale dans les villes furent motivés, d'une part, par la nécessité de préserver la compétitivité de l'industrie forestière et, d'autre part, par la demande croissante de la main-d'oeuvre dans les centres industriels. La modification de la structure de la production ainsi effectuée vers celle d'un pays industrialisé fut nécessaire pour élever le niveau de vie, bien qu'on puisse la critiquer pour avoir été trop brusque et incontrôlée. Si la même tendance est toujours forte, on est arrivé à un stade qui pourrait nécessiter une révision de la politique: la capacité des centres industriels d'absorber de la main-d'oeuvre est devenue plus limitée; le taux de chômage est déjà élevé, alors que l'automatisation et la rationalisation menacent de diminuer encore plus le nombre d'emploi; la dépopulation rurale a atteint un point où il est difficile de maintenir le niveau des services nécessaires et éviter le dépeuplement total. Ainsi, les mesures pour empêcher le dépeuplement des régions marginales sont-elles plus justifiées qu'avant: mais, peut-être n'y a-t-il plus de réelles possibilités de l'éviter.

Les stratégies de développement rural ont mis l'accent sur une meilleure utilisation des ressources locales. Cela est considéré comme un moyen de se libérer d'un développement dépendant des centres. Même si ce point de vue mérite d'être pris en considération, il faut peut-être garder quelques réserves à cet égard. Si les régions marginales veulent maintenir

un niveau de vie à peu près égal à celui des centres, elles seront obligées de faire du commerce avec les centres. Le commerce a besoin des produits demandés par les centres. La surproduction agricole constitue un exemple de l'utilisation des ressources qui n'est plus viable, en raison du bouleversement des conditions. En ce qui concerne les produits forestiers, il est nécessaire de réfléchir sur les perspectives du marché international, dont le développement aura des répercussions aussi dans les régions marginales finlandaises.

Le marché et l'industrie

Les produits forestiers sont des produits standardisés typiques, dont les principes et la technologie de production sont bien connus et facilement disponibles. Les produits provenant de différents endroits sont interchangeable; ainsi, le prix est le facteur le plus important dans la concurrence internationale. La Finlande a deux avantages par rapport à ses concurrents d'outre-mer: la proximité de son marché traditionnel, l'Europe occidentale, et la qualité du bois. Pourtant l'utilisation des ressources forestières finlandaises a atteint la limite de ses possibilités de récolte, tandis que dans les pays concurrents (par exemple au sud de l'Amérique du Nord et dans les pays tropicaux) il est toujours possible d'élargir la base productive de l'industrie forestière. Par conséquent, les prix en Finlande seront élevés. Cela est particulièrement désavantageux pour les produits comme le bois de sciage, la pâte à papier, etc. Cela implique une tendance vers les produits où les coûts des matières premières ne constituent pas une composante très importante, c'est-à-dire vers des produits de deuxième transformation. Cela signifie des difficultés pour

l'industrie du sciage et de pâte et papier qui très souvent ont une importance considérable, justement dans les régions marginales¹⁴.

L'émergence d'une nouvelle structure de production doit être anticipée avant que l'industrie désuète ne se trouve devant des problèmes insurmontables. La transformation est accompagnée des plus grands effets indirects, mais pour éviter la fuite habituelle de ces effets vers les centres, il est nécessaire de les identifier et d'effectuer l'adaptation de la production requise. L'un des grands obstacles à l'installation de la nouvelle industrie dans les régions marginales est la production déjà bien développée et compétitive dans les centres. Le phénomène de transformation entraîne une plus grande demande de facteurs de production et souvent une demande d'innovations. Les innovations constituent notamment une possibilité pour les régions marginales d'avoir une avance sur les centres. A cette fin, ces innovations doivent être identifiées, et la production commencée avant celle des centres.

Très souvent la transformation entraîne une concentration régionale de la production. Ses effets négatifs peuvent être atténués par l'amélioration des communications avec les régions où la main-d'oeuvre réside, ce qui constitue aussi un élément de solution à la situation actuelle¹⁵.

L'exploitation agro-forestière: accent sur la forêt

Il semble que la vente de bois et les activités connexes constitueront le moyen principal de canaliser l'influence positive du secteur forestier

vers les régions marginales. C'est pourquoi, la capacité pour elles d'en profiter est un facteur décisif de leur développement.

Dès lors que les organisations de l'industrie forestière se chargeraient de plus en plus des travaux forestiers, il deviendrait plus difficile pour une grande partie des fermiers restants de gagner leur vie, faute de revenus complémentaires à l'agriculture. A la recherche d'une compensation les exploitants ont intensifié la production agricole aggravant le problème de la surproduction.

Dans cette situation, il semblerait logique de transférer les subventions favorisant la surproduction agricole vers les travaux forestiers. Des politiques pourraient être adoptées par exemple, pour favoriser la récolte du bois par les propriétaires, la production du bois de chauffage et la tourbe ainsi que des travaux sylvicoles importants comme les éclaircies pré-commerciales.

Pour mieux illustrer les effets, il faut traiter plus spécifiquement du transfert des subventions au bénéfice de la récolte par les propriétaires. La surproduction agricole finlandaise vendue au marché international doit concourir avec une agriculture dont la productivité est nettement plus élevée. La situation sera plus difficile, si la libéralisation du commerce des produits agricoles se réalise en Europe. Quant à la foresterie, la différence relative de la productivité, entre la récolte par les propriétaires et la récolte mécanisée utilisée dans les principaux pays concurrents, ne serait probablement pas aussi grande. Autrement dit, la récolte par les propriétaires a un avantage comparatif plus grand que la production

agricole finlandaise. Il est possible que le volume total des subventions pourrait diminuer, même en élevant le niveau de vie de la population rurale.

Au niveau de l'économie nationale un problème qui mérite d'être considéré est celui de la séparation et de la spécialisation dans l'agriculture et la foresterie. La théorie économique dominante met l'accent sur la division du travail et la spécialisation. Pourtant, à cause de sa nature saisonnière particulièrement marquée par les conditions finlandaises, il est difficile pour la production agricole d'en profiter efficacement. Chaque phase de production doit être réalisée à son tour, ce qui laisse des capitaux inutilisés pendant le reste de l'année¹⁶. L'augmentation de la récolte par les propriétaires rendrait productif les facteurs de production inutilisés de façon saisonnière, c'est-à-dire l'équipement et le travail, ce qui est bénéfique aussi bien au plan de l'économie nationale qu'au plan individuel.

Même si la combinaison agro-forestière signifie une déviation de l'efficacité économique optimale, elle contribue à un autre but à savoir, la préservation de la population rurale. Parmi les bénéfices, on compte aussi la participation plus active des propriétaires aux travaux forestiers, de même qu'une rémunération plus élevée qui, à son tour, pourrait augmenter l'intérêt envers l'entretien des forêts et à la vente du bois, dont les niveaux, pour le moment, sont insuffisants. L'exploitation par les propriétaires serait aussi conforme aux désirs esthétiques du public et des propriétaires, dont l'aversion envers des méthodes très mécanisées est aujourd'hui fortement sentie en Finlande. L'industrie forestière serait peut-être intéressée, en dehors de l'augmentation de la vente, à maintenir

l'infrastructure, les services et la main-d'oeuvre nécessaires pour l'exploitation.

Les obstacles sont nombreux. L'âge moyen très élevé des fermiers les empêche de faire les travaux les plus lourds. La récolte par les propriétaires s'effectue normalement dans une période courte à la fin de l'hiver, provoquant des problèmes de transport et d'approvisionnement. La production laitière laisse peu de place pour un travail supplémentaire. Les meilleures possibilités pour la production du bois de chauffage et de la tourbe existent dans les régions où la production laitière se trouve presque la seule alternative à la production agricole. Dans le nord et l'est du pays les forêts apparaissent déjà sur-exploitées. Le marché du bois de chauffage et de la tourbe s'avère limité à cause des coûts élevés de transport¹⁷.

Les calculs économiques au niveau national deviennent très difficiles à cause des nombreux intérêts liés à l'agriculture et à la foresterie. Un grand nombre de personnes dépendent de la surproduction pour leur emploi, particulièrement dans les industries liées à l'agriculture et aux transports. L'augmentation de l'exploitation des fermiers réduirait les travaux des bûcherons professionnels ainsi que les revenus des entrepreneurs. Les bénéfices découlant d'un meilleur entretien des forêts, par exemple, l'augmentation des éclaircies pré-commerciales grâce aux nouvelles subventions et l'augmentation des ventes, ne seraient utiles qu'à long terme. La détermination de l'effet est pour le moins compliquée.

Les conditions physiques et les calculs économiques ne sont donc pas les seuls facteurs déterminant l'orientation du développement. Les intérêts jouent aussi un rôle dans les décisions.

Au point de vue des intérêts économiques les gagnants et les perdants exercent une influence en fonction de leur importance. L'attitude de l'industrie forestière envers la démarche proposée est difficile à anticiper parce qu'elle peut y trouver aussi bien des avantages que des inconvénients.

Les intérêts des partis politiques dominants sont aussi en jeu. Les nombreux ouvriers dépendants de la surproduction sont aussi des électeurs potentiels. Les décisions qui diminuent le nombre d'emploi dans l'industrie alimentaire et les transports seraient très difficiles à prendre pour les sociaux-démocrates, bien qu'à long terme la démarche soit acceptable. Par contre, du point de vue du parti centriste dont les partisans constituent une grande partie de la population rurale, il pourrait être intéressé de préserver la base de son électorat.

L'attitude du gouvernement en général ne serait probablement pas sans réserves, parce qu'éventuellement on finirait par subventionner le prix du bois. Par contre, en contrôlant le prix du bois, le gouvernement pourrait aussi jusqu'à un certain point, contrôler le volume de la récolte.

Comme les subventions constituent une variable dans la distribution des revenus, elles peuvent produire un nouveau conflit d'intérêt, celui entre le salariat et les propriétaires forestiers, ajoutant

une nouvelle dimension au conflit traditionnel entre le salariat et les exploitants agricoles. Les intérêts de plusieurs groupes sont protégés par les syndicats. Les plus influents sont favorisés au détriment d'autres, car ils sont les mieux organisés. Par exemple, si le syndicat des ouvriers de l'industrie alimentaire et le syndicat des agriculteurs sont forts, celui des bûcherons l'est moins. Les aspirations actuelles du syndicat du secteur agricole visent à une plus grande spécialisation probablement dans l'espoir de rendre le secteur agricole plus rentable, indépendant et fort. La réduction des subventions agricoles et l'augmentation de celle de la sylviculture se feraient au détriment de la spécialisation. En outre, les subventions à la récolte pourraient servir de moyen pour stabiliser le prix du bois et, par conséquent, le rendre moins dépendant des changements de conjonctures.

L'harmonisation de nombreux intérêts est également difficile au sein de l'administration publique, à cause de sa division en secteurs. Il y a peu de rapports intersectoriels et peu de coordination. Les partis politiques sont devenus plus influents dans l'administration, mais leur capacité de trouver des solutions cohérentes est également réduite par la spécialisation à l'intérieur des partis.¹⁸

Le progrès de la technologie et les lois économiques, visant à une plus grande concentration régionale, ne sont pas les seuls facteurs à déterminer l'orientation du développement. La société peut aussi la diriger dans un sens voulu. Normalement, les plus puissants sont les plus favorisés. Vu la gamme étendue d'intérêts liés aux secteurs agricole et forestier, il est difficile de dire quels sont les groupes les plus puissants

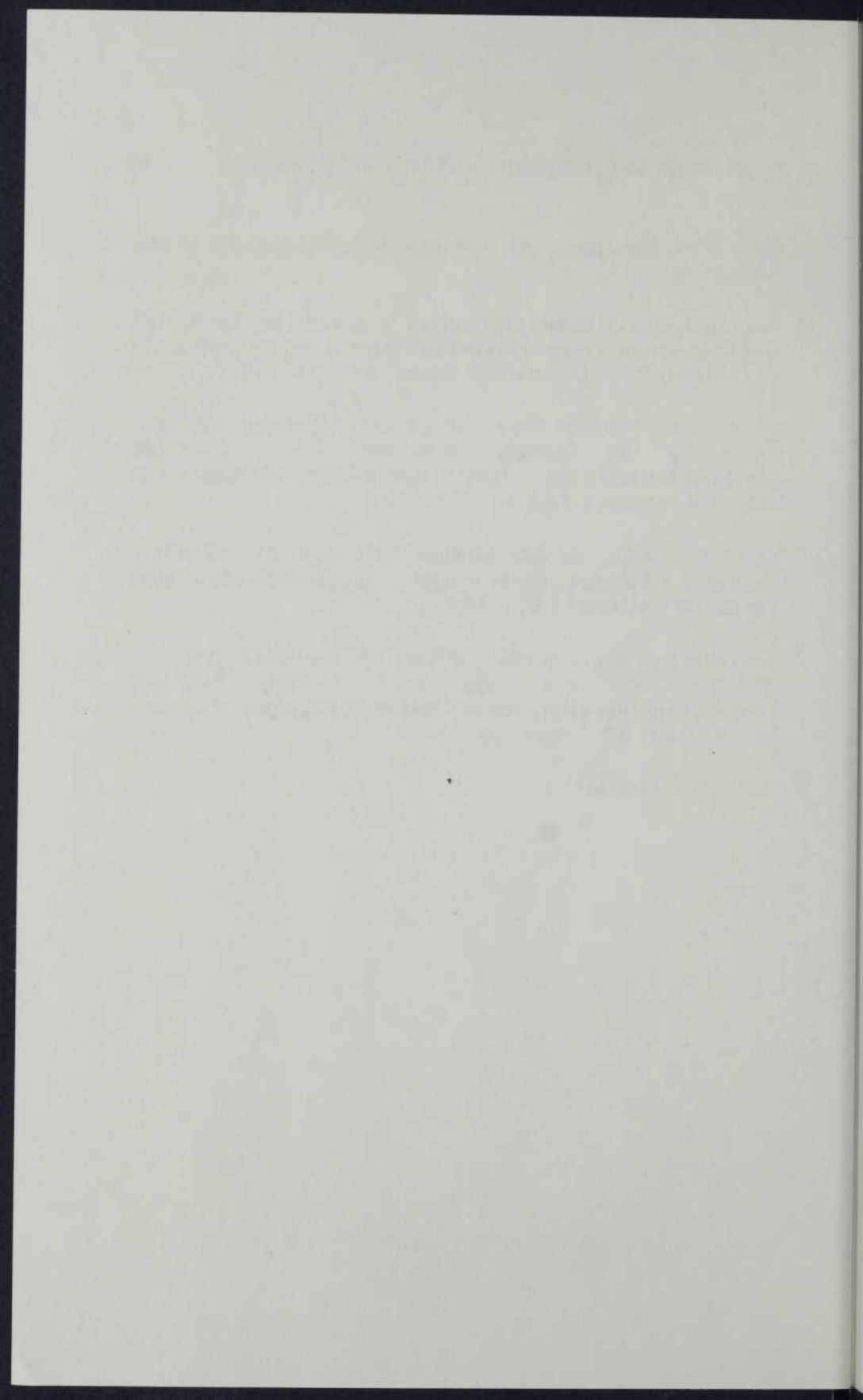
qui constituent de véritables pôles de concentration du pouvoir. Mais comme le pouvoir échappe très souvent aux régions marginales, leur position s'en trouve toujours plus difficile

RÉFÉRENCES

- 1 RAUMOLIN, Jussi, Metsäsektorin vaikutus Suomen taloudelliseen ja yhteiskunnalliseen kehitykseen, Summary: The impact of forest sector on economic and social development in Finland, **Pohjois-Suomen Tutkimuslaitoksen julkaisuja C 51**, (1984), 126 p.
- 2 **Ibid**
- 3 **Ibid**
- 4 KILJUNEN, Kimmo, **Industrialisation in Developing Countries and Consequent Trade-related Restructuring Constraints in Finland**, Thèse, Université de Sussez, Brighton, 1985.
- 5 KILJUNEN, Kimmo, **80-luvun aluepolitiikan perusteet**, Helsinki, Työvänen taloudellinen tutkimuslaitos, 1979, 273 p.
- 6 SEPPÄLÄ, Heikki, Metsäsektorin alueellinen merkitys Suomessa, Summary: Regional importance of the forest sector in Finland, **Folio Forestalia 269**.
- 7 RAUMOLIN, Jussi, **op. cit.**
- 8 **Ibid**
- 9 **Ibid**
- 10 OKSA, Jukka, Kehitysalueen rakennemurros ja metsäpolitiikan ristiriidat, In Riita Launis et ad (ed.), **Metsä huutaa**, Helsinki, WSOY, 1982 p.
- 11 **Ibid**
- 12 SEPPÄLÄ, Heikki, **op. cit.**
- 13 SALMINEN, Olli, **Yksityismetsätalouden kehityssuuntien aluetaloudelliset vaikutukset**, Mémoire de maîtrise. Université

de Helsinki, Département de l'économie de l'utilisation des terres, Non publiée.

- 14 KILJUNEN, Kimmo, **Industrialisation in developing Countries and Consequent Trade-related Restructuring Constraints in Finland**, Thèse, Université de Sussex, Brighton, 1985.
- 15 BOLIN, Olof et PERSSON, Lars-Olof, Lantbruk i geslbygd, Summary: Agriculture in Sparsely Populated Areas. **Sveriges Lantbruksuniversitet, Institutionen för ekonomi och statistik, rapport 133**, (1978), 140 p.
- 16 HAHTOLA, Kauko, Gårdsbrukshelhet och regional utveckling. **Sveriges Lantbruksuniversitet, Konsulentavdelningens rapporter, Allmänt 62**, (1984), pp. 85-92.
- 17 PARVIAINEN, Eero, Om möjligheterna att kombinera jorkbruk, skogsbruk och energiproduktion i Finland, **Sveriges Lantbruksuniversitet, Konsulentavdelningens rapporter, Allmänt 62**, (1984), pp. 15-22.
- 18 HAHTOLA, K., *op. cit.*



UN REGARD CRITIQUE SUR LA POLITIQUE QUÉBÉCOISE DE REBOISEMENT

Robert Laplante

En dépit de sa place et de son importance dans la structure socio-économique du Québec, la question forestière reste étrangement absente des grands débats d'orientation sur les types de développement dans lesquels se forgera l'avenir de notre société. La forêt n'est en effet le plus souvent qu'une question "sectorielle", une affaire de spécialistes qui s'occupent davantage à comptabiliser les richesses qu'elle génère qu'à réfléchir sur le genre de rapports sociaux qui se constituent dans et par son exploitation. Et s'il arrive que des débats surgissent, la question n'est en général abordée que sous l'angle du dépérissement des régions périphériques et pratiquement jamais sous celui d'un choix global de société.

Il faut dire que les événements de ces dernières années ont beaucoup contribué à réduire l'intérêt pour le devenir social de la forêt aux dimensions d'un drame absurde devant lequel les citoyens se trouvent aussi impuissants que révoltés. Les paysages dévastés par la tordeuse, les épisodes humiliants des révoltes des villageois gaspésiens brûlant leur drapeau, les cris d'alarme émanant de toutes parts à propos de l'éventuelle rupture des stocks, etc... loin de susciter un débat vif et éclairé, ont plutôt contribué à l'enfermer dans les perspectives angoissantes de la catastrophe écologique ou du marasme industriel. Le désarroi et la crise culturelle du Québec post-référendaire jouent certainement pour une bonne part dans

cette dérive vers l'impuissance rageuse ou le fatalisme résigné. Devant l'évidence toujours plus criante d'un gâchis forestier qui frise le désastre, la société québécoise reste figée, frappée d'une incapacité collective de poser la question de sa forêt dans un espace de débat global et tendu vers le long terme.

Les scénarios du futur semant l'épouvante autant que les problèmes du présent, partout — et peut-être même davantage dans les milieux forestiers — c'est la fuite en avant dans la recherche effrénée et impulsive de solutions "toutes faites", rapides et peu engageantes. La gestion à la petite semaine tient lieu de politique et les mesures les plus conventionnelles, les moyens les plus éculés finissent par être présentés comme des remèdes-miracle. S'imposent comme des évidences les solutions qui soulagent **à court terme**. Des solutions qui s'attaquent aux symptômes mais non au mal lui-même: gagner du temps sur la prochaine fermeture d'usine, prendre de vitesse une forêt fatiguée, gruger le capital parce que les intérêts ne suffisent plus à satisfaire l'appétit des plus voraces. Comme s'il suffisait de reporter de quelque temps encore les échéances fatidiques pour se rapprocher des moyens d'une amélioration durable. Pire encore, comme s'il suffisait tout simplement de **faire toujours plus de la même chose** pour que tout à coup les choix et les orientations à l'origine de la crise présente se transforment en facteurs de renouveau.

Aux problèmes qui exigeraient une remise en cause radicale des choix du passé et des manières de faire du présent ne sont offertes, hélas, que des solutions qui s'enlisent dans un indigence intellectuelle provenant bien davantage de la démission morale et politique que d'une véritable

pauvreté de moyens. Le courage et la rigueur analytique, la largesse de vue et l'audace imaginative sont pratiquement exclus des perspectives courantes sur l'avenir social de notre forêt. Malgré les efforts sporadiques de quelques groupes écologistes et syndicaux pour forcer le débat et stimuler la discussion, le **chantage à l'emploi** tient généralement lieu de problématique. Il enferme littéralement toute interrogation critique sur les voies de solution globales dans un faux dilemme hautement démagogique: des jobs pour maintenant ou une forêt pour demain.

Pareil chantage ne renvoie pas seulement qu'à une manière vicieuse d'orienter les débats, il procède, plus fondamentalement, d'une véritable **censure** sur la question des finalités. Car (re)penser l'avenir de la forêt c'est nécessairement s'interroger d'abord sur les finalités poursuivies dans et par son exploitation et c'est aussi leur attribuer un rôle dans la construction du bien commun. Et c'est en cela précisément que l'actuelle crise culturelle pèse lourdement sur l'avenir de la forêt: dans la difficulté de former des consensus solides sur quelques grands objectifs sociaux fondamentaux se jouent peut-être le destin de l'écologie forestière et de la place de son potentiel dans un modèle de développement mieux accordé aux exigences d'un véritable épanouissement de la société québécoise tout entière.

Et dans cette perspective, résister au chantage c'est d'abord et avant tout s'efforcer de montrer que le productivisme n'est pas un horizon indépassable. Il importe en effet de poser la question forestière autrement que dans les catégories qui servent actuellement à faire accepter le pillage comme un mal nécessaire et malgré tout rentable. Car le saccage de

l'environnement forestier ne compromet pas seulement le sort des générations futures: il façonne d'ores et déjà la misère de nombre de communautés agro-forestières et, au travers elles, il conditionne la marginalisation d'une fraction toujours plus grande de la population québécoise. L'analyse ne doit donc rien négliger de la compréhension de la dynamique du modèle d'exploitation qui nous a conduit dans l'impasse actuelle. Plus grande sera cette compréhension et plus clairement se dessineront les contours d'une problématique alternative.

En ces matières comme dans les autres du reste, il n'est jamais utile de prendre ses aises avec les exigences de la lucidité. Les raccourcis de l'analyse ne conduisent jamais l'action ailleurs que dans des bourbiers. Il ne sert vraiment à rien de se voiler l'ampleur et l'étendue des dégâts. Il faut plutôt prendre acte de la lourdeur du bilan et s'en servir pour forcer la conjoncture. Il n'y a pas lieu de céder à la morosité: la présente crise s'offre à nous comme une **occasion de dépassement**. Elle peut servir de véritable défi collectif qui, s'il est relevé avec audace et intransigeance, peut nous conduire sur la voie d'un autre développement.

L'ABSENCE DE POLITIQUE CONSTITUE AUSSI UNE POLITIQUE

Cette occasion peut d'autant mieux être saisie que l'annonce de la publication prochaine de la politique forestière du gouvernement du Québec crée une ouverture propice à la tenue d'un véritable débat de fond. Il s'agit, à toutes fins pratiques, d'une première: le Québec n'a pour ainsi dire jamais eu de politique globale de la forêt. Les déclarations d'intention n'ont pas manqué, mais elles n'ont jamais donné lieu à une intervention

systématique et vigoureuse. L'action s'est plutôt orchestrée dans les officines. Cela n'est évidemment pas un hasard: est-il besoin de le redire, l'exploitation de la forêt a longtemps constitué la principale voie de prolétarianisation du peuple québécois et les tractations entourant son organisation ont largement contribué à structurer la matrice de toute sa dépendance aussi bien économique que politique.

Même si cette dépendance a maintenant changé de visage et même si l'industrie forestière (en bonne partie "francophonisée") n'y joue plus le même rôle, le poids de l'héritage reste très lourd, aussi bien dans les faits que dans les attitudes. La consultation sur la **problématique d'ensemble**¹ conduite par le ministère auprès des **seuls intervenants** des industries de la forêt en reste à la fois la preuve et l'illustration. C'est une attitude qui expose à l'affairisme tout un pan de l'avenir non seulement d'un secteur industriel mais aussi de plusieurs régions et, pour une part non négligeable, l'économie québécoise elle-même.

On ne peut, comme le fait le ministère, proclamer que "le Québec est un pays forestier"² et tenir le débat sur l'avenir de la forêt dans le cadre étroit des préoccupations des industriels du bois.

S'il faut souhaiter vivement l'adoption d'une véritable politique forestière, il faut néanmoins s'inquiéter des circonstances dans lesquelles elle risque d'apparaître. Et en ce sens, il n'est guère rassurant de constater que bien qu'annoncée depuis bientôt un an, la publication de cette politique tarde encore. Et il n'est pas davantage réjouissant de savoir qu'elle risque

bien d'être engloutie dans la fin de mandat du gouvernement et que son sort peut très bien rester lié aux résultats des prochaines élections.

Certes, les gouvernements passent et le ministère demeure (encore faut-il voir que le Ministère de la forêt ne devrait être opérationnellement autonome qu'après les élections). Mais des règles de gestion ne peuvent tenir lieu de politique et cela d'autant plus que **leurs orientations n'auront et n'ont jamais été soumises à l'ensemble des citoyens**. Ce contexte est d'autant plus inquiétant que le ministère reconnaît lui-même que le statu quo n'est plus possible:

En fait, si les pratiques de gestion, les modes de récolte et le niveau d'aménagement actuel étaient maintenus, le Québec ne disposerait plus des ressources forestières suffisantes pour assurer le développement de l'industrie forestière, voire même pour simplement maintenir la production à son niveau actuel ³.

Le temps joue donc contre la politique encore à venir. Et tout délai dans sa mise en oeuvre la rend encore plus urgente tout en compromettant davantage ses chances de succès.

Le moment est donc fort mal choisi de lambiner. Ce délai d'un an ne peut être tenu pour autre chose que ce qu'il est: la manifestation supplémentaire d'une négligence qui nous a déjà coûté très cher. Le rapport du groupe de travail mis sur pied par le ministre en octobre 1981 pour dresser un bilan du secteur forestier est des plus explicite à l'égard de pareille attitude qui, hélas, ne date pas d'hier:

Les conséquences d'une telle attitude peu clairevoyante sont impitoyables:

- . faute d'avoir conservé le potentiel qualitatif et quantitatif des forêts du Québec, les possibilités de développement de l'industrie forestière dans les productions usuelles sont pratiquement inexistantes et la compétitivité des usines en place est précaire;
- . faute d'avoir accru le potentiel de production des forêts du Québec, celui-ci a perdu une bonne proportion de la part du marché mondial qu'il détenait il y a 25 ans;
- . la sous-productivité des terres forestières du Québec tout comme la sous-utilisation de la fibre feuillue constitue un manque à gagner de l'immense potentiel de développement socio-économique que représente sa ressource forestière⁴.

C'est un verdict très dur qui ne sera atténué dans la **problématique d'ensemble** que par des précautions rhétoriques: la réalité finit toujours par imposer ses contraintes.

LE REBOISEMENT DANS LA PROBLÉMATIQUE ÉNONCÉE

Sans entrer dans une discussion détaillée de la **problématique d'ensemble**, il importe d'en dégager les grandes lignes pour bien comprendre en quoi le reboisement n'y est pas vraiment abordé en tant que **dimension constitutive essentielle** d'une véritable politique de la forêt.

Ce qui frappe d'abord, c'est encore une fois la vision singulièrement étroite du ministère et de son rôle vis-à-vis la forêt, un rôle qui vise à en "assurer la conservation et la gestion en fonction des utilisations industrielles qui peuvent en être faites⁵". C'est là une perspective d'où est exclue toute dimension historique et qui, par le fait même procède d'une véritable censure, d'une mutilation des faits. Après plus de cent cinquante ans d'exploitation désordonnée on ne peut en effet prétendre se donner le mandat de conserver la forêt québécoise comme s'il s'agissait simplement d'assumer pour l'avenir la gestion d'un patrimoine à ce jour encore intact, inentamé. **Il faut d'abord assumer le passé et reconnaître que la tâche première est celle de la restauration de notre forêt.** A défaut de s'inscrire dans l'histoire les prétentions à la gestion ne seront jamais que des simagrées pour camoufler ce qui ne sera en fait que des accommodements aux problèmes et déséquilibres d'une écologie forestière de plus en plus perturbée. On comprend donc aisément qu'il y a plus dans le reboisement que la simple question de l'équation entre volume de coupe et nombre de plants mis en terre.

S'il est concevable que l'action du ministère soit sectorielle et dirigée en fonction seulement du développement de l'industrie forestière, il n'est pas dit par ailleurs qu'elle doit être conçue uniquement en fonction des **industriels existants**. Or c'est le choix que propose la **problématique d'ensemble** en fixant comme priorité absolue à l'action du ministère d'assurer la disponibilité de la matière ligneuse aux industries qui en réclament. En proposant d'optimiser l'exploitation par une meilleure récolte et par la mise en place d'un processus plus adéquat d'allocation des bois et en décidant d'orienter ses efforts vers la création

d'un stock ligneux correspondant aux exigences de la demande⁶, le ministère accepte les finalités de l'industrie existante comme assises de sa vocation. Exclusivement centré sur la recherche des moyens pour éviter le pire, le document ne procède à aucune interrogation critique de la logique de développement de l'actuelle industrie dont les ratés actuels ne sont pourtant par fortuites. Point de doute sur les façons de faire et les orientations qui nous ont conduit au seuil de la catastrophe, une acceptation béate et complaisante du **poids du passé** comme de simples erreurs de parcours: le document transpire la certitude tranquille du "one best way". Il n'y est question que d'ajustements et de correctifs plutôt que d'assises nouvelles et d'innovations. Or, éviter le naufrage n'est pas naviguer.

Pourtant on serait en droit de s'attendre du ministère qu'il fasse plus que de se contenter d'éviter les écueils. Mais là comme ailleurs, le refus d'assumer le passé se traduit par une incapacité d'imaginer le futur: il n'est donc pas étonnant de voir le ministère incapable de fixer des balises et de proposer des orientations. La **problématique d'ensemble** s'enferme dans le présent et confond les limites et impératifs du court terme avec la ligne de l'horizon.

Les solutions envisagées aux problèmes urgents de l'industrie actuelle souffrent d'une absence totale de mise en perspective aussi bien historique que conjoncturelle et sociétale. Le document ne fait pas la moindre différence entre une prévision sur l'évolution de la demande de bois et un choix de société sur l'usage de la forêt. Aussi les solutions préconisées ne sont-elles pas vues comme **mesures de transition** vers un autre développement mais tout simplement comme des moyens à mettre

en oeuvre au plus tôt pour recommencer à faire comme avant que ne sonne l'alarme. La problématique assume en effet que de simples correctifs suffiront à tout remettre en ordre et que **l'environnement finira bien par se plier aux finalités de l'industrie.** Les mesures d'optimisation de la récolte proposées⁷ comme action de redressement ne sont en réalité que des moyens de limiter un seul type de gaspillage: celui-là seul qui est pertinent pour l'exploitation productiviste, c'est-à-dire celui qui est évaluable du strict point de vue de la maximisation des profits sans égard pour toute autre considération extra-économique. Les efforts restent centrés sur la nécessité de garantir des approvisionnements plutôt que de rétablir l'équilibre des systèmes écologiques et de maintenir le plus large éventail possible d'usages éventuels du potentiel forestier.

Il est pourtant essentiel de questionner avec la même rigueur aussi bien le rythme et le volume de coupe que les techniques d'exploitation. Le choix de ces dernières du reste n'est jamais neutre, il se fait en fonction des objectifs de récolte, c'est-à-dire des exigences de rendement des investissements. Questionner les techniques sans se soucier du rythme et du volume de coupe n'a rien d'innovateur: c'est tout simplement prolonger la logique du type d'exploitation existant. Ce faisant, le document ministériel accepte sans broncher que la demande conventionnelle — et non les capacités du système écologique, les exigences de conditions décentes pour le travail en forêt et la nécessité de paver la voie à d'autres usages industriels de la forêt — fixe la problématique et le cadre d'intervention sur la forêt québécoise. Aussi n'y a-t-il rien d'étonnant à apprendre que le ministère se fixe comme objectif non pas de régénérer la forêt mais bien de **créer un stock ligneux**: l'expression signifie bien que la forêt n'est pas

considérée comme entité écologique mais seulement comme **facteur de production**.

Dans cette perspective le reboisement n'est pas vu comme une action et une occasion de redéfinition de l'exploitation industrielle de la forêt et de revitalisation de son écologie mais strictement comme une activité devenue nécessaire parce que la rareté de la ressource agit sur les coûts d'exploitation. Envisagé en fonction du soutien de la demande prévue et **exigée** par les exploitants actuels, ce reboisement n'a rien à voir avec une quelconque politique forestière: il s'agit tout au plus d'une mesure de soutien à l'industrie. Une mesure que d'aucuns peuvent souhaiter bénéfique mais sur laquelle il ne faut pas se méprendre: une politique redéfinit l'espace des possibles, le reboisement dont il est question ajuste plutôt l'ordre des contraintes. Tâcher de prévenir les problèmes d'approvisionnement des industries présentes n'est pas une mauvaise chose en soi mais il importe de voir que, dans cette perspective, le reboisement n'est qu'une mesure de rescapage de l'actuelle structure industrielle forestière. Les efforts n'ont alors pas pour cible principale le potentiel forestier — aussi bien celui qui est prévisible que celui qui est désiré, recherché — mais le statu quo industriel et social.

Il faut donc se garder de conclure trop vite à une véritable tentative de restauration de la forêt québécoise à titre de patrimoine collectif. Par un cynique retournement des choses, il n'est pas du tout impossible que le reboisement ainsi assujéti à de tels intérêts et réduit à d'aussi étroites perspectives, ne soit qu'une nouvelle occasion de continuer de s'aliéner l'avenir.

LE PROGRAMME DE REBOISEMENT

Car planter des arbres ce n'est pas seulement préparer et en quelque sorte façonner la forêt de demain, c'est la modeler dans des formes sociales d'appropriation et d'utilisation. Reboiser, c'est tout à la fois construire un rapport à la nature et structurer les rapports sociaux. Les choix et décisions qui guident l'intervention dans l'écosystème forestier prolongent et transforment aussi bien la place et les usages de la forêt dans la société que les partages des pouvoirs, responsabilités et bénéfices qui y prennent forme et s'y articulent. On peut ainsi considérer une politique de reboisement comme un véritable révélateur des rapports sociaux et de production qui sont projetés sur la forêt à venir.

A cet égard du reste on ne peut pas dire du programme de reboisement rendu public depuis peu par le Gouvernement du Québec⁸ qu'il s'agisse d'une véritable politique de reboisement. D'une part, il n'y est nullement question des finalités et des valeurs poursuivies dans et par le reboisement et, d'autre part, il n'y est pas davantage question de la place et du rôle des citoyens et des communautés dans l'ensemble des opérations de reboisement. Les objectifs proposés s'enlisent dans un économisme étroit qui ne vise en fait que la perpétuation d'un ordre des choses troublé par la fin de l'abondance. Réduit à ses seuls aspects techniques, le reboisement y est présenté dans sa dimension purement instrumentale: produire et planter des arbres ne serait qu'une question d'arithmétique pour créer et préserver les emplois du secteur industriel qui occupe le plus de personnes au Québec.

Le ministère en effet s'en tient à un raisonnement étroit sur les quantités d'arbres requis, réduisant ainsi le reboisement à une simple affaire d'équilibre entre volumes (de matière ligneuse, de coupe et de repousse). Aussi l'accent est-il presque exclusivement porté sur le chiffre magique de 300 millions de plants qui, à partir de 1988, devraient être mis en terre annuellement. Ces plants devraient permettre le reboisement d'environ 50% de la coupe annuelle (250 000 hectares) soit 120 000 hectares. La répartition de ces plants se fera au prorata de la coupe dans chaque région de manière à s'assurer que partout la moitié au moins de la régénération se fasse artificiellement. Le ministère assume que cela sera suffisant puisque la régénération naturelle après coupe serait de l'ordre de 50% en moyenne.

Le ministère se chargera de la production du tiers des plants nécessaires. Le reste sera confié au secteur privé. Au cours des trois prochaines années, il faudra donc que naisse une industrie du reboisement capable de produire, sur la base des quotas régionaux, 200 millions de plants par année. Dans un premier temps du moins, les contrats de production seront octroyés par voie d'appel d'offre public dans chaque région: les individus et groupes désireux — et possédant les capitaux pour le faire — de devenir producteurs de plants pourront soumissionner. La réalisation du programme marquera donc de manière sensible la dynamique de chacune des régions en favorisant non seulement l'implantation d'une infrastructure industrielle mais encore et surtout en permettant l'émergence de nouveaux acteurs économiques qui, à leur manière et selon leurs intérêts, façonneront des choix et orientations de développement. Les millions de dollars qui seront consacrés au reboisement (et les milliers

d'emplois qui seront créés) mettent en jeu non seulement l'avenir de la forêt mais aussi le devenir des régions et des collectivités qui en vivent.

Dans de telles proportions et sous pareille condition le reboisement devient en effet un **enjeu économique majeur** et une pièce maîtresse sur l'échiquier du développement régional. Pourtant le ministère reste singulièrement muet sur cette dimension capitale du reboisement. Se contentant de faire du tapage à propos du fort potentiel de création d'emplois de l'industrie du reboisement, le ministère assume en fait que son développement n'est pas problématique; les choses, croirait-on, se placeront d'elles-mêmes et le secteur se développera en prenant la place qui lui revient — c'est-à-dire celle d'un volet complémentaire — dans le fonctionnement de l'industrie forestière déjà en place. Une question s'impose pourtant d'elle-même devant pareille acceptation béate de l'ordre des choses: **l'industrie du reboisement doit-elle obéir à la même logique que celle de l'exploitation forestière qui l'a rendue si cruellement nécessaire?**

Qui produira les plants? Le choix des essences produites correspondra aux priorités de qui? Qui fera la plantation? Où seront localisées les unités de production? A qui appartiendront-elles? A qui iront les profits? Autant de questions qui devraient être au cœur d'un véritable débat public et dont les réponses sont actuellement concoctées dans les officines, soumises aux pressions du puissant lobby forestier et à l'arbitraire du pouvoir technocratique. Sous le couvert de simples mesures administratives et de considérations techniques relatives à la gestion des programmes, des règles du jeu sont fixées en dehors du politique. Des

règles qui laissent déjà deviner des scénarios inquiétants, du seul fait qu'elles consistent à accepter comme un a priori indiscutable que la meilleure façon d'assurer le développement du secteur, c'est de le soumettre aux lois du marché et à la concurrence des plus forts.

Avec la mise en oeuvre du programme et l'octroi des premiers contrats, une bataille sourde mais féroce, se livre d'ores et déjà pour le contrôle et la maîtrise de l'industrie du reboisement. Une bataille qui décidera tout aussi bien du sort de ce secteur que de celui de la forêt à venir et de son potentiel de développement. Les règles et la logique de la concurrence étant ce qu'elles sont, il y a un énorme danger que l'industrie du reboisement ne devienne, à terme, qu'un moyen et une occasion de plus d'accélérer l'intégration dans une industrie forestière où il n'y a déjà plus de place pour les "petits" et où les "gros" sont engagés dans une lutte à mort pour assurer leur emprise sur les matières premières qui permettront de garder ou d'augmenter leur part du marché mondial. Si tel devait être le cas, les argents du trésor public consacrés au reboisement n'auraient alors servi qu'à exclure encore davantage les citoyens des choix de développement liés à la forêt et aux différentes manières d'en vivre.

LE REBOISEMENT: UN NOUVEAU SECTEUR INDUSTRIEL MAIS PAS NÉCESSAIREMENT UN NOUVEAU MARCHÉ

Ces argents, du reste, devraient pourtant suffire à faire réaliser que **le reboisement ne peut devenir un marché que parce que l'État accepte de payer pour le gaspillage de l'entreprise privée.** Si les forêts d'hier n'avaient pas été pillées et saccagées en toute négligence et si elles ne continuaient pas de l'être — quoique dans une

moindre mesure, concédons-le — aujourd'hui encore, il ne serait pas nécessaire de consacrer autant de millions pour essayer de s'accommoder des équilibres rompus en toute insouciance. Offrir au marché, c'est-à-dire transformer en occasion de profit privé une activité qui ne s'est imposée que parce que la loi du profit a primé sur toute autre considération, tient du cynisme le plus brutal. Quelle ironie: des compagnies peuvent désormais transformer en occasion de profit le reboisement des forêts qu'elles ont elles-mêmes dévastées! Et cela à même les deniers publics.

Le programme mentionne bien que l'industrie a donné son accord de principe quant au partage des coûts reliés au reboisement et à l'aménagement forestier, mais pour l'instant aucune formule de financement n'est encore arrêtée. La politique forestière à venir devrait, nous dit-on, faire le point sur la question. Il y a fort à craindre cependant que cette formule ne s'apparente davantage à une avance sur paiement de garantie d'approvisionnement qu'à une quelconque rétribution pour la restauration et l'usage d'un patrimoine collectif. Depuis longtemps en effet les compagnies cherchent à assortir leur participation financière à la garantie qu'elles voudraient obtenir de pouvoir couper les arbres dont elles auront en partie couvert les frais de reboisement. Cela reviendrait à accepter que **leur participation financière s'accompagne d'une servitude sur la forêt à venir**. Aucun gouvernement ne peut consentir à pareille aliénation du futur. La forêt est un bien collectif dont les usages sont multiples et doivent rester ouverts le plus largement possible sur les développements potentiels. **Le gouvernement ne doit pas privatiser le futur**. Une forêt assujettie aux intérêts de l'industrie existante bloque fatalement l'émergence des nouvelles industries forestières (bio-masse,

etc...) ou à tout le moins contraint leur développement dans des limites qui ne sont pas forcément compatibles avec le bien commun et le développement harmonieux du Québec et de ses régions.

Refuser de faire un marché du reboisement, ce serait consentir à faire du développement de ce secteur industriel un **instrument privilégié de revitalisation des milieux agro-forestiers** qui actuellement suffoquent littéralement sous la pression du mode de développement productiviste. Parce qu'elle emploie beaucoup de main-d'oeuvre et parce qu'elle gagne à être décentralisée, l'industrie du reboisement peut très bien servir d'assises à un développement local autocentré. Aussi bien la production des plants que leur plantation peuvent devenir des activités qui permettraient à des villages autrefois centrés sur la coupe de se donner une nouvelle vocation désormais centrée davantage sur l'aménagement et la sylviculture. Les fonds publics serviraient ainsi à offrir à de nombreuses collectivités des moyens tangibles de sortir de la dépendance et du chômage chronique auxquels les condamne inexorablement l'exploitation forestière actuelle. Le reboisement pourrait leur permettre de recommencer à vivre de la forêt et non pas à dépendre des compagnies.

Préoccupé d'emploi mais non de développement, le programme reste totalement étranger à cette perspective. L'implication des citoyens et la responsabilité de ces derniers et des collectivités dans la gestion et le développement de la forêt ne semblent pas des priorités ministérielles. Le salariat semble représenter la plus haute forme de participation (sic) que le programme puisse concevoir pour la population des milieux agro-forestiers. Cette dernière n'est pas considérée comme le maître-d'oeuvre

potentiel du programme mais tout plus comme une main-d'oeuvre qui y trouvera une quelconque pitance. Une main-d'oeuvre dont la formation n'inquiète guère puisque **le ministère a lancé son programme sans y inclure de stratégie de formation.** Il y manque donc une pièce essentielle. Cette lacune ne fait pas que compromettre le succès et la qualité des divers volets du programme: elle condamne à la médiocrité le plus grand nombre de ceux et celles qui s'y emploieront. On ne construit rien sur l'ignorance.

Certes le ministère ne peut décréter la participation; celle-ci restera toujours d'abord et avant tout une initiative qui ne peut naître que du milieu lui-même. Mais on serait au moins en droit de s'attendre que le ministère crée des ouvertures la rendant possible. Pour l'heure, seules les coopératives qui ont réussi à obtenir des contrats de production ou de plantation sont associées directement au programme. Il leur appartiendra de faire primer le point de vue du développement communautaire sur les considérations technocratiques et/ou les impératifs de la grande industrie. Il leur reviendra d'essayer de rompre le marché du reboisement, de revendiquer que la plus grande part de la production et de la plantation soit allouée à des organismes du milieu et d'exiger enfin d'avoir un contrôle sur la forêt reboisée.

Si elles ne le font pas, il leur arrivera très certainement ce qui est arrivé aux coopératives forestières: elles seront rabattues au rang de "petits jobeurs" sans prise aucune et sans influence sur le développement du secteur. Il leur faudra donc s'interroger activement sur les finalités qu'elles poursuivent et sur le genre de développement auquel elles entendent

participer. Elles ne pourront, du reste, continuer longtemps à produire et planter pour le reboisement qu'à condition de maintenir une vision de l'avenir suffisamment généreuse pour mobiliser devant les agressions de plus en plus féroces qui marqueront les batailles pour s'emparer du contrôle complet des ressources.

Un regroupement des coopératives liées au reboisement permettrait très certainement d'activer et d'élargir le débat en plus de constituer une force qui pourrait faire contrepoids aux entrepreneurs qui d'ores et déjà s'adonnent à des stratégies monopolistes. Il est sans doute encore trop tôt pour le voir apparaître, mais il est à espérer que ces coopératives seront suffisamment dynamiques pour faire face aux défis de ce secteur en pleine mutation en suscitant de véritables alternatives au développement productiviste.

Il y a dans la question du reboisement une occasion unique d'envisager de conjuguer le rôle de l'État, le développement communautaire et la transformation écologique dans une même recherche des voies de sortie de la crise aussi bien que de la dépendance. Le ministre Jolivet répète souvent que sa politique forestière sera nécessairement une politique de gestion de la rareté de la matière ligneuse. Il ne faudrait pas que son programme de reboisement serve à **produire de la forêt rare.**

RÉFÉRENCES

- 1 **La politique forestière du Québec**, Problématique d'ensemble, Energie et Ressources, Québec, Juin 1984.
- 2 **Ibid**, p. 13.
- 3 **Ibid**, p. 115.
- 4 **Le secteur forestier**, Recherche et développement, Energie et Ressources, Québec, 1983, p. XXI.
- 5 **La politique forestière du Québec, op. cit.**, p. 15.
- 6 **Ibid.**, chap 5.
- 7 Pour le ministère en effet trois mesures permettront de redonner à l'industrie des assises stables ou du moins des conditions d'approvisionnement fiable: 1) l'adaptation des modes de récolte de façon à favoriser une meilleure régénération naturelle; 2) le reboisement conventionnel dans les territoires mal régénérés et enfin, 3) la culture des sites les plus productifs.
- 8 **Reboisons pour demain**, Energie et Ressources, Québec, 1984.

PERCEPTIONS POPULAIRES DES PRATIQUES FORESTIERES "PRODUCTIVISTES"

Aarne Reunala

LA FORESTERIE CRITIQUÉE

La sylviculture et l'exploitation modernes ont été l'objet, depuis une vingtaine d'années, de critiques diverses et souvent acerbes. Presque toutes les méthodes ont été critiquées: les coupes rases, le labour du sol, le drainage, la construction des pistes forestières, la régénération artificielle, l'utilisation des produits chimiques... En Finlande, l'attitude du grand public et même récemment celle des propriétaires forestiers sont devenues de plus en plus négatives à l'endroit de la foresterie intensive. Trois propriétaires sur quatre critiquent contre les méthodes actuelles¹.

De l'autre côté, la croissance économique est toujours l'objectif principal de la société et elle nécessite une intensification continue de la sylviculture. Dans le récent programme **Forêt 2000**, préparé pour le Conseil économique avec l'appui d'une centaine de spécialistes, une augmentation des coupes de 30% est prévue pour l'an 2010².

Le conflit est manifeste: les Finlandais paraissent souhaiter une sylviculture plus douce et naturelle, mais en même temps ces mêmes Finlandais souhaitent un niveau de vie matériel plus élevé, ce qui n'est pas possible sans intensifier la sylviculture.

Conflit insoluble? Difficile à dire. On retrouverait dans ce conflit un fragment de l'éternel conflit de l'homme: le désir d'avoir tout à la fois, aussi bien les richesses matérielles qu'un environnement beau et sain. Une sorte de quête du paradis perdu.

De l'autre côté, il est certain qu'on n'a pas tout tenté pour concilier ces deux objectifs contradictoires. Les critiques présentées ont été si variées et enchevêtrées qu'il est difficile de voir de quoi il s'agit au fond. On peut certainement identifier plusieurs sources à ces critiques, et dans ce qui suit, je propose huit dimensions différentes qui peuvent chacune expliquer, en théorie, une partie des critiques présentées. Voyons-les comme huit lunettes différentes à travers lesquelles la forêt peut être perçue.

LA FORET ÉCONOMIQUE

En Finlande, on peut distinguer deux sortes de critiques économiques contre les méthodes **productivistes** de la foresterie. Premièrement, on a eu des doutes sur la rentabilité des investissements forestiers. Au début c'était quelques spécialistes qui maintenaient que certains investissements, par exemple le drainage des marais peu fertiles, n'étaient pas économiquement justifiés. Plus récemment les propriétaires forestiers ont commencé à douter de la rentabilité de la régénération artificielle, à cause des frais sensiblement accrus depuis quelques années.

Est-ce que la théorie économique pourra un jour trancher ces différences de vue sur la rentabilité des investissements? Ce n'est pas très

probable, simplement à cause du cycle de la révolution exceptionnellement longue de renouvellement des forêts, ce qui entraîne de grosses incertitudes dans les calculs économiques. Cela est peut-être fonction de l'optimisme ou de pessimisme de l'économiste?

Une autre sorte de critique économique touche au développement rural. La mécanisation forestière a été rendue responsable de la diminution de l'emploi et des revenus ruraux, contribuant ainsi au dépeuplement des campagnes. Plusieurs observateurs ont pensé qu'une mécanisation moins rapide et un développement de l'exploitation traditionnelle des agriculteurs-propriétaires forestiers auraient pu mieux conserver et même renforcer l'économie rurale^{3 4}. Le débat est ouvert, et extrêmement animé en Finlande, où le dépeuplement rural a été très brutal alors que la forêt joue toujours un rôle de premier ordre.

LA FORET RÉCRÉATIVE

L'utilisation récréative des forêts a sensiblement ou largement augmenté depuis les années 1950, conséquemment à l'augmentation du niveau de vie, des loisirs accrus et des meilleures facilités de transport. La forêt est devenue un terrain de jeux pour de nombreuses activités de loisirs: marche à pied, jogging, ski de fond, cueillette, contemplation de la nature, courses d'orientation, pique-nique... La récréation est devenue une fonction essentielle des forêts, qui, dans certaines zones autour des grandes villes, dépasse même la production du bois.

Les visiteurs, qui passent leurs loisirs dans les forêts, ne les regardent pas de la même façon que les forestiers professionnels ou les propriétaires forestiers⁵. En conséquence, une partie grandissante de la population a tendance à regarder la forêt à travers leur activité ou d'autres préoccupations personnelles, souvent en conflit avec des méthodes intensives de l'exploitation forestière.

Une source de conflit a été l'attitude des forestiers professionnels qui ont eu bien du mal à accepter ces nouveaux visiteurs et leurs demandes^{6 7}.

Malgré la recherche accrue sur la récréation, il y a un grand nombre des questions ouvertes. Quels types de forêts les visiteurs préfèrent-ils? Dans quelle mesure peut-on concilier la production du bois et les différentes formes de récréation? Combien de forêts devraient être uniquement réservées à la récréation? Pourquoi les gens veulent-ils, en particulier, visiter les forêts? Est-ce qu'il faut équiper la forêt, et qui devrait supporter les frais, lorsqu'il s'agit de forêts privées? Les besoins de recherche sont presque infinis.

Un meilleur savoir n'est pas suffisant pour régler les conflits générés par le loisir de plein air; les forestiers professionnels doivent aussi élargir leur vue et accepter les changements sociaux, qui leur ont amené une nouvelle **clientèle**.

LA FORET ÉCOLOGIQUE

Depuis une quinzaine d'années, les nombreuses menaces contre les écosystèmes ont sensibilisé le grand public à l'écologie. Le mouvement vert s'est développé dans tous les pays industrialisés, et l'environnement sain est devenu une préoccupation majeure pour les populations; ce qui d'ailleurs est confirmé dans les sondages d'opinion⁶.

La forêt vue par des lunettes écologiques est bien différente de la forêt traditionnelle des forestiers et des industriels. La production du bois a dû céder la place aux soucis écologiques, tels que la variabilité génétique et la préservation des écosystèmes. La forêt, ce n'est plus seulement des arbres, mais un espace où tous les organismes, les animaux et les plantes, dépendent l'un de l'autre dans des relations multiples et complexes.

Dans l'analyse des critiques adressées à la foresterie moderne de six pays développés⁷, je suis arrivé à la conclusion que deux facteurs principaux expliquent le développement parallèle des critiques dans ces pays: la récréation et le mouvement écologique. Ainsi, les forestiers doivent faire face non seulement à la nouvelle clientèle des loisirs de plein air, mais aussi à des observateurs virulents, les écologistes, de même qu'à des gens ordinaires qui ont fixé leur regard critique et méfiant sur toutes les méthodes de la sylviculture intensive.

LA FORET CULTURELLE

Les forêts sont perçues et appréciées différemment selon les cultures. Les coutumes et les habitudes ont formé les goûts, et ces derniers peuvent varier beaucoup. Les Européens apprécient les arbres forestiers alors que les Japonais donnent la préférence aux arbres de jardin⁹. En France et en Allemagne, une longue tradition de sylviculture a développé une forte sensibilité aux forêts cultivées tandis qu'en Scandinavie et en Amérique du Nord, on apprécie spécialement les forêts vierges et naturelles⁷.

L'aspect culturel est très évident dans les critiques de la sylviculture. En France, l'Office national des forêts a changé ses objectifs au milieu des années 1960. Les vieux principes, qui donnaient préférence aux essences feuillues et aux révolutions très longues, étaient remplacés par l'efficacité moderne avec une priorité aux essences résineuses. La population s'est révoltée devant le spectacle des coupes rases de vieilles forêts de chênes⁷.

Aux États-Unis, la population a été très sensible au destin des dernières forêts vierges qui sont un symbole essentiel de l'histoire propre des États-Unis¹⁰.

En Finlande, la forêt pénètre tous les aspects de la culture: les traditions populaires, les croyances et les coutumes, les œuvres d'artistes, l'aménagement des villes, les vacances au milieu de la nature. Il est étonnant, pourtant, que les chercheurs culturels n'ont pas jusqu'ici

entrepris une description globale sur l'importance culturelle des forêts pour les Finlandais. Un chercheur a présenté l'hypothèse fascinante de l'origine de la culture finlandaise, qui, d'après lui, pourrait remonter à la période est-sibérienne de l'Arbre du Monde, quand l'arbre sacré était l'objet central des mythes et des coutumes¹¹.

Il est certain que les aspects culturels, peut-être même les aspects mythiques, doivent être pris en compte, quand on essaie de comprendre les attitudes des populations vis-à-vis des forêts et de la foresterie.

LA FORET ARCHÉTYPE

A travers des cultures différentes, on retrouve aussi des similarités. Partout les arbres ont été respectés comme sacrés et divins. La tradition de l'Arbre de Vie paraît être universelle. L'arbre était l'objet central des croyances mythologiques; il était le lien entre le ciel et la terre, entre les dieux et les hommes. Il a protégé, guéri et nourri des hommes aussi bien concrètement que symboliquement à travers des rites variés¹².

Le respect des arbres est manifeste dans de nombreuses coutumes vivantes: sapin de Noël, arbres de Mai et de Saint-Jean, plantation des arbres de souvenir, utilisation des branches de bouleau dans le sauna finlandais...

Le psychologue JUNG a donné à ce respect et cette affection universelle pour l'arbre, une interprétation psychologique¹³. Selon lui,

l'arbre et la forêt sont des archétypes, entre bien d'autres, qui symbolisent la structure de fond de l'inconscient. L'arbre, par exemple, est le symbole de la croissance: la vie, le développement, l'aspect maternel (protection, fruits nourrissants, source de vie, solidité, permanence, enracinement), la vieillesse, la personnalité et finalement, la mort et la résurrection. Ainsi, les forêts et les arbres peuvent nous donner un sentiment sécurisant de notre nature la plus profonde.

Il est tentant de penser que les sentiments répandus d'insécurité et de méfiance contre la foresterie moderne pourraient avoir leur origine au niveau des archétypes: la production moderne réduit les forêts à des objets d'utilité et cela est senti comme un appauvrissement aussi bien de la forêt que de la personne. La forêt productrice unidimensionnelle ne reflète plus les profondeurs de l'âme humaine.

LA FORET FAMILIERE

D'après la psychologie de l'environnement, les environnements sont vécus d'une façon différente par chaque individu, selon sa tradition culturelle et de ses expériences personnelles. Un paysage peut être beau et important pour l'un, laid ou indifférent pour un autre. L'environnement focalise des valeurs personnelles petit à petit, au fur et à mesure des expériences vécues. L'environnement familial devient une sorte d'extension de soi-même¹⁴.

La planification forestière et la pratique forestière n'ont pas su tenir compte de cette multiplicité des valeurs personnelles attachées aux

forêts. La mécanisation, la spécialisation et la centralisation ont transformé les forêts familières en paysages laids et étranges.

Autrefois, des gens du village participaient eux-mêmes aux travaux forestiers et ainsi la forêt restait toujours familière, même si elle était changée. Peut-être est-il nécessaire de chercher à nouveau des moyens de participation pour compenser la perte de familiarité des forêts.

D'après les psychologues de l'environnement, on dénombre quatre qualités essentielles à un bon environnement. Ce sont: la sécurité, la possibilité de contrôle, l'offre des choix et la qualité esthétique¹⁵. Il paraît que dans les bouleversements sociaux des dernières décennies, les Finlandais auraient surtout eu besoin de la sécurité et de la stabilité de leurs forêts, comme contrepoids aux incertitudes de la vie quotidienne urbanisée. Malheureusement, c'est le contraire qui s'est produit: la technologie moderne a bouleversé même les forêts.

LA FORET MENAÇANTE

La forêt peut servir de miroir des sentiments inconscients. Ce rôle est manifeste dans les histoires traditionnelles des enfants, où la forêt est un cadre incertain et plein de dangers inconnus (Petit Chaperon Rouge, Frère et Soeur, Blanche Neige...). D'après Bettelheim, les aventures et les peurs du héros dans la forêt décrivent d'une façon vivante des peurs inconscientes de l'enfant qui écoute l'histoire. Avec l'histoire, ces peurs

inconscientes prennent une forme compréhensible à l'enfant, et finalement la fin heureuse donne à l'enfant un sentiment profond de sécurité¹⁶.

Les adultes peuvent aussi sentir la forêt comme menaçante. Les archives ethnologiques sont pleines de documents qui décrivent des attitudes de peur face à la forêt. Toutes sortes de maladies et de malheurs pouvaient surgir de la forêt, et pour les guérir ou les prévenir, on avait besoin de rituels magiques innombrables. Dans la vie courante, nous savons et les enquêtes le confirment, qu'une forêt inconnue peut déclencher une peur irrationnelle, même chez les adultes d'aujourd'hui.

Pourquoi a-t-on peur de la forêt inconnue? L'explication doit être la même qu'avec les enfants: la forêt est comme un miroir, qui reflète des peurs inconscientes. Toute la mythologie forestière ancienne, par exemple, a été interprétée comme un effort en vue de se débarrasser de démons intérieurs¹⁷. De la même façon que les histoires traditionnelles donnent de la sécurité aux enfants, les rituels magiques donnaient de la sécurité aux adultes d'autrefois.

LA FORET PROTECTRICE

En contraste avec la forêt menaçante, la forêt peut aussi être un environnement de paix et de sécurité. La forêt, c'est la nature pure en opposition avec l'environnement quotidien, civilisé et urbanisé. S'il y a des difficultés dans le cadre quotidien, la forêt peut servir comme lieu de détente.

Des gens ont fui des guerres, des ennemis et toutes sortes de difficultés personnelles dans les forêts. On a pleuré dans la forêt sa tristesse et sa solitude — un trait typique de l'histoire lyrique populaire finlandaise — et les recherches sur l'éco-loisir ont montré qu'une motivation essentielle est la fuite des stress de la maison, du travail et des voisins.

En tant que lieu de détente pour toutes sortes de stress, les forêts ont des effets bénéfiques pour la santé mentale. Le rôle protecteur des forêts est aujourd'hui probablement plus grand que jamais, à cause de l'urbanisation galopante, la détérioration de l'environnement et de toutes les incertitudes et menaces de la civilisation moderne.

Quand l'individu attend de la forêt une protection contre la civilisation, il est certain que les signes de cette même civilisation, par exemple dans la forme des travaux forestiers, font surgir une réaction hostile. Voici une hypothèse de plus pour expliquer les critiques contre la foresterie: la forêt n'est pas seulement une place neutre en dehors de la civilisation, mais elle est aussi un symbole maternel ancien. Depuis toujours, la forêt a été perçue comme la mère de l'humanité, qui protège, mais qui peut aussi menacer. La Forêt-mère peut nous protéger, quand personne ne nous a protégés ou soignés comme enfants. De l'autre côté, la Forêt-mère peut faire surgir les terreurs passées de notre enfance. Il est possible que cet aspect maternel de la forêt puisse expliquer les réactions fortes qu'on a pu observer dans les discussions sur la foresterie.

RÉFÉRENCES

- 1 JÄRVELÄINEN, Veli-Pekka et KARPPINEN, Heimo, Hakkuumahdollisuuksien hyvaäksikäyttö yksityismetsälöillä (II). Satakunnan ja Pirkan-Hämeen piirimetsälautakuntien aluetta koskevia ennakkotietoja **Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 123**, Helsinki, 1983, 57 p.
- 2 TALOUSNEUVOSTO, Metsä 2000-ohjelmajoasto. Valtion painatuskeskus, Helsinki, 1985, 53 p.
- 3 HAHTOLA, Kauko. Ohjaavatko pehmeät arvot metsänomistajien käyttäytymistä? **Metsä ja puu**, No. 2, 1985, pp. 25-27.
- 4 VAARA, Lauri. Vaihtoehtoinen metsätalous - mitä se on ja miksi se ei toteudu. IN KIRSI ELO (ED.), **Tämä vihreän kullan maa**, Helsinki, Suomen Luonnonsuojelun Tuki Oy, 1983, pp. 23-26.
- 5 SAVOLAINEN, Risto et KELLOMÄKI, Sepo. Metsän maisemallinen arvostus. Summary: Scenic Value of Forest Landscape. **Acta Forestalia Fennica**, Vol. 170, 1981, 75 p.
- 6 KEIPI, Kari. Metsätalouden kehittämissuunnitelmat ja metsämies filosofia. In **Ihminen ja metsä**, Helsinki, 1977, pp. 27-32.
- 7 REUNALA, Aarne. **Les critiques contre la foresterie intensive dans six pays**, Helsinki, 1985, 214 p.
- 8 OCDE, Environnement Committee, Group on the State of the Environment. **Public Opinion about the Environment**, prepared by R.C. Mitchell, Paris, 1984, 21 p.

- 10 EVANS, B. The Wilderness Idea as a Moving Force in American Cultural and Political History. **Congressional Record**, Proceedings and Debates of the 97th Congress, First Session, Vol. 127, No. 61, Washington, D.C., 4 p.
- 11 BROMS, Henri, Suomi - mystisen hämärän maa., **Suomen Kuvalehti**, 2.10.1983.
- 12 COOK, Roger, **L'arbre de Vie, image du cosmos**, Version française de Jean Brèthes, Paris, Ed. du Seuil, 1975, 128 p.
- 13 JUNG, C.G., **Alchemical Studies**, The Collected Works, Vol. 13, London and Henley, Routledge & Kegan Paul, 1978, 453 p.
- 14 LEVY-LEBOYER, Claude, **Psychologie et environnement**, Paris, Presses universitaires de France, 1980, 211 p.
- 15 HORELLI, Liisa, **Ympäristöpsykologia**, Espoo, Weilin & Göös, 1982, 256 p.
- 16 BETTELHEIM, Bruno, **The Uses of Enchantment**, The Meaning and Importance of Fairy Tales, Harmondsworth, Penguin Books, 1978, 328 p.
- 17 ITTELSON, William H. et PROSHANSKY, Harold M. et RIVLIN, Leanne G., et WINKEL, Gary H., **An Introduction to Environmental Psychology**, New York, Holt, Rinehard and Winston Inc., 1974.



DRAINAGE SYLVICOLE DES MARAIS, ÉCONOMIE ET ENVIRONNEMENT EN FINLANDE

Jarmo Eronen

LES FORETS DANS L'ÉCONOMIE FINLANDAISE

Les forêts et l'industrie de transformation du bois jouent un rôle plus important en Finlande que dans tout autre pays industrialisé, et bien que possédant actuellement une économie et une industrie bien diversifiées, la Finlande est malgré tout grandement dépendante de la forêt. Le secteur forestier a non seulement un rôle prédominant dans la structure de l'industrie et du commerce extérieur (produits dérivés du bois et biens d'équipement pour la transformation du bois), mais aussi dans le système territorial de l'industrie et du peuplement.

Ci-après, quelques indices comparatifs qui illustrent l'importance de ce secteur, en Finlande:

TABLEAU 1
L'ÉCONOMIE FORESTIÈRE DANS LE REVENU NATIONAL, 1980

Pourcentage de l'économie forestière dans le revenu national en 1980		Coupe par habitant en 1980/m³	
Finlande	4	Finlande	10,4
Suède	2	Suède	6,8
Canada	1	Canada	6,7
Indonésie	3	Tanzanie	1,9
Philippines	3	Soudan	1,9
		Brésil	1,8
		Colombie	1,6
		USA	1,4
		URSS	1,3

Source: Voroboyov et al. 1984, pp. 126, 291 ¹

En 1983, les produits dérivés du bois représentaient 36% des exportations finlandaises².

LA SYLVICULTURE INTENSIFIÉE EN FINLANDE

Le rôle des forêts est accentué par le fait que la Finlande est pauvre en matières premières. Une législation très sévère et une organisation forestière efficace obligent les propriétaires forestiers à assurer l'afforestation des surfaces coupées. Malgré ces mesures, la forte expansion que l'industrie forestière a connue au cours des années 1950-1960 a

considérablement augmenté les besoins en bois sans tenir compte de l'accroissement des forêts. Il a fallu par conséquent établir des programmes d'intensification de sylviculture pour assurer la croissance future de l'industrie du bois en Finlande.

Ces programmes consistaient en une augmentation du financement, public et privé, des mesures sylvicoles; commencés au début des années 60, ils trouvèrent bientôt un large appui dans la société, principalement parmi les propriétaires de forêts, les pouvoirs publics et l'industrie.

La réalisation de ces programmes demandait surtout les mesures suivantes:

- régénération intensifiée de la forêt (plantations, préparation du sol, etc.)
- fertilisation des forêts
- drainage des marais
- construction de chemins forestiers.

L'intensification de la sylviculture a donné les résultats prévus, c'est-à-dire:

- augmentation des dépenses
- augmentation de l'accroissement des forêts
- changements assez importants de l'environnement, notamment:
 - . la transformation des marais naturels en réseaux de canaux
 - . la transformation d'une partie importante des terrains forestiers en terres labourées.

Ce programme de financement de l'économie forestière nommé **Mera** signifiait alors une ingérence assez radicale dans la nature et le

paysage. Il ne s'agissait pas seulement de la transformation des marais et des forêts, mais aussi de quelques effets secondaires inattendus. Par exemple, à la suite de ces mesures, les eaux qui s'écoulaient des marais et des terres labourées ont transformé la composition de la flore et de la faune aquatiques des lacs et aggravé les inondations qui se produisent au printemps lors de la fonte des neiges. Ces phénomènes, ajoutés à l'augmentation des coupes rases (qui étaient assez peu courantes encore au début des années soixante), ont naturellement provoqué un certain mécontentement public. Au début, les violentes critiques émises contre ces aspects de la sylviculture n'eurent pas de conséquences pratiques, car les résultats positifs de l'accroissement furent plus qu'évidents. Effectivement, dès 1971, les possibilités de coupe ont rapidement augmenté et l'accroissement a été plus élevé que la coupe. Le but du programme **Mera** semblait être atteint.

Mais bientôt une nouvelle situation s'est développée, c'est-à-dire, une sous-utilisation des possibilités de coupe. Cette situation s'est d'abord manifestée par la réduction de la demande des produits forestiers en 1974-77 et, par la suite, par le refus des propriétaires forestiers de réagir à l'accroissement de la demande par l'augmentation des ventes de bois. L'approvisionnement en bois de l'industrie a beaucoup souffert de cette prise de position et c'est ce qui a conduit à une augmentation des importations.

Il n'y a pas lieu ici d'approfondir les complexités du marché du bois finlandais. Il est toutefois intéressant de noter que pendant une vingtaine d'années de sylviculture intensive, son but, c'est-à-dire l'amélioration du

ravitaillement en bois de l'industrie, n'a pas été atteint, mais que le capital-bois a augmenté.

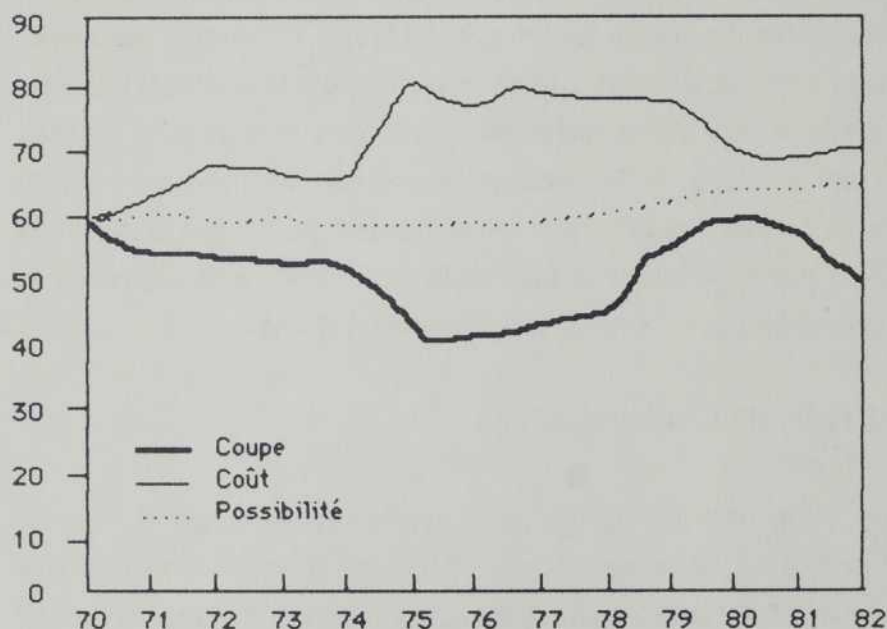
Cette situation d'accroissement de la demande dépassant la coupe dure déjà depuis plus de 10 ans et il n'y a aucun changement en perspective. Il semble dès lors qu'on a trop dépensé pour la sylviculture puisqu'on ne peut pas récolter tout ce que l'on a semé (Figure 1). On peut bien penser que ce n'est pas si grave, puisque le capital-bois ainsi accumulé permet d'augmenter la coupe éventuellement. Il faut accepter de sacrifier quelques valeurs naturelles si le rendement économique des mesures sylvicoles s'avère plus avantageux. Mais, tout de même il est difficile de mettre en valeur une sylviculture causant beaucoup de dégâts à la nature, si sa légitimation, l'insuffisance du bois, s'est révélé un mythe.

LES MARAIS ET LEURS UTILISATIONS

En Finlande, les marais et les terres marécageuses couvrent presque le tiers du territoire, soit 10 mill. ha. Il est souvent difficile de faire la distinction entre un marais et une forêt marécageuse. On utilise comme critère l'épaisseur de la tourbe (30 cm. min.). La plupart des marais finlandais sont boisés.

La mise en valeur du potentiel économique des marais a toujours intéressé les Finlandais, mais l'objectif principal a été, pendant des siècles, la mise en culture. On estime qu'un tiers des terres arables en Finlande provient du défrichement des marais³. Pour le moment, la superficie des terres arables n'augmente plus, cette activité ayant pratiquement cessé.

Figure 1

Coupe et coûts de sylviculture en Finlande
en 1970-1972

Note : La courbe des coûts de sylviculture illustre l'indice des coûts (prix constants) comparé avec le développement de la coupe depuis 1970

Source : **Yearbook of Forest Statistics**, 1983

Le drainage sylvicole des marais, comme activité organisée, a débuté à la fin des années 1920 avec des méthodes manuelles. Mais la mécanisation des activités de drainage et le programme de financement avantageux de **Mera**, au début des années 1960, ont créé des conditions très favorables pour effectuer des drainages en grande quantité. Leur volume a rapidement augmenté atteignant son maximum de 300 000 ha. par an, en 1969-70. Actuellement, plus de la moitié (5,5 mill. ha.) des marais et des forêts marécageuses a été transformée en réseaux de canaux et, dans beaucoup de cas, en forêts productives.

La tourbe peut être également utilisée comme combustible mais, en Finlande, son rôle comme source d'énergie a été minime jusqu'à ce que la crise énergétique intervienne. A ce moment-là, l'intérêt pour la tourbe a augmenté et 44 000 ha. de marais ont été transformés en tourbières, ce qui représente 9% du potentiel^{4 5}.

L'utilisation accélérée des marais par la sylviculture et les producteurs de tourbe depuis les années 1960 a détruit ou menacé beaucoup de marais ayant aussi une certaine richesse naturelle (habitats pour oiseaux, plantes rares, baies, par exemple *Rubus chamaemorus*, *Vaccinium oxycoccus*). C'est pourquoi l'État a organisé la conservation des marais. Cette protection des marais consiste en:

- l'identification des marais méritant d'être protégés;
- le rachat de ces marais à leurs propriétaires ou autres formes de remboursement.

L'utilisation des marais est actuellement répartie de la manière suivante entre les différents intérêts:

TABLEAU 2
L'UTILISATION DES MARAIS PAR SECTEUR D'ACTIVITÉS

Activités	Mill. ha
Agriculture	env. 1,0
Sylviculture	5,5 (visé: 6,5)
Production de tourbe	0,04
Conservation	0,7
Autre, à l'état naturel	2,8
Total	10,0

Source: Voir références⁶

Les drainages sylvicoles continuent toujours, bien que les volumes annuels soient en diminution (84 000 ha en 1981)⁷. Les perspectives de la production de tourbe dépendent en grande partie des marchés de combustibles. Le potentiel utilisable est considérable. La superficie des marais protégés augmente aussi. Le but fixé est de pouvoir déclarer 7% des marais (690 000 ha) comme réserves naturelles. Environ 20% des marais sont principalement situés dans le nord et restent en dehors de l'exploitation économique, même sans mesures de protection.

LES RÉSULTATS DES DRAINAGES SYLVICOLES

Le drainage sylvicole des marais a atteint, en Finlande, des proportions exceptionnelles: 5.5 mill. ha. en 1984, ce qui représente 16%

de la superficie du pays et plus de la moitié des terres marécageuses. Dans plusieurs provinces du sud, 80% à 90% des marais sont drainés.

Cette activité de sylviculture intensive a trouvé l'appui inconditionnel de groupements-clés: propriétaires de forêts et leurs organisations intimement liées au syndicat des cultivateurs MTK (ce qui est tout à fait normal, le programme étant largement subventionné par l'État), l'industrie forestière, l'industrie fournissant les équipements de drainage, les politiciens représentant les provinces marécageuses (Pohjanmaa et Laponie surtout). D'après quelques responsables du programme, les résultats de l'accroissement ont été, au niveau macro, extrêmement bons voire même impressionnants.

Actuellement, l'accroissement annuel dû aux drainages est estimé à 7-8 mill. m³, mais ce chiffre peut même atteindre 15 mill. m³ en l'an 2000⁸. Il est intéressant de comparer ces chiffres à l'accroissement total qui est de 61 mill. m³⁹.

La signification des drainages est accentuée par le fait que l'augmentation de l'accroissement total depuis 1961 était de 7 à 8 mill. m³ (de 53 à 61 mill. m³) et l'apport des drainages effectués depuis lors peut être estimé à 80%.

Ce sont des chiffres assez convaincants qui ont permis de légitimer les drainages et de réfuter les critiques. Il est évident, malgré tout, qu'on aurait pu limiter les drainages sans pour cela nuire à l'approvisionnement

en bois industriel, car comme cela a été dit plus haut, l'accroissement dépasse la coupe depuis une quinzaine d'années déjà.

LES DRAINAGES IMPRODUCTIFS

Ce fait mérite d'être souligné car il réduit la légitimation des drainages nuisibles à l'environnement. Ces dégâts (destruction des habitats naturels, inondations de printemps, etc.) ont justement été légitimés par la **nécessité** d'augmenter l'accroissement, mais, parce que cet accroissement n'est qu'en partie utilisé, on peut affirmer qu'au niveau macro, le volume des drainages a été excessif.

Cette constatation peut encore être confirmée par une analyse au niveau micro. D'après les informations officielles données par des responsables des drainages (organisations forestières, science de drainages sylvicoles), seuls les marais à rendement élevé sont drainés¹⁰.

Les scientifiques ont naturellement élaboré des méthodes et toutes sortes de formules pour définir la rentabilité microéconomique des drainages. Les éléments (tout à fait pertinents) de ces critères sont: température totale, fertilité des marais, volume sur pied initial, coûts du drainage, autres coûts ultérieurs. Selon les informations officielles, ces critères sont rigoureusement appliqués, et les erreurs sont rares. Quelques-unes font mention d'un taux de moins de 5% de drainages non-rentables ou erronés, ce qui correspond à 280 000 ha.¹¹

En réalité, si le chiffre était aussi modeste que celui avancé plus haut, il y aurait tout lieu d'être satisfait du programme de drainage tant du point de vue de la conservation que de l'économie.

Malheureusement, l'étendue effective des drainages improductifs est beaucoup plus vaste, bien que le volume exact ne soit pas encore connu. Les organisations responsables des drainages, la science forestière y compris, n'ont guère prêté attention à cet aspect pénible de la sylviculture même si quelques auteurs et spécialistes en sylviculture ont fait et font de temps en temps allusions au problème^{12 13}.

Dans les directives émanant de la Direction des Forêts (Metsähallitus) il est absolument défendu de faire des travaux supplémentaires dans les marais qui ont été malencontreusement drainés¹⁴. Cela sous-entend qu'il s'agit en fait d'un phénomène assez répandu. Les responsables et la science préfèrent en somme passer le problème sous silence et refusent de le voir. Ces erreurs ont été mises à jour par des représentants d'autres spécialités, botanistes, géographes, conservateurs de la nature, économistes, géologues investiguant les ressources de la tourbe^{15 16 17 18}.

Une enquête menée dans la province de Pohjanmaa Méridionale qui couvre 79 891 ha de marais, a fait apparaître que 35% des drainages ne correspondaient pas aux critères officiels de rentabilité. Bien que ce chiffre soit trop élevé pour être généralisé au pays tout entier, (quelques facteurs locaux ont favorisé les drainages excessifs), il est tout de même révélateur. De plus, quelques prises de position des représentants en

sylviculture laissent entendre que ce chiffre n'est pas si éloigné de la vérité. Dans un article louant les résultats des drainages, l'un des fonctionnaires responsables a constaté que les drainages ont donné au pays presque 4 mill. ha de terre forestière productive¹⁹. Si la superficie drainée excède 5,5 mill. ha, le volume des drainages mal appropriés atteint probablement plus de 1,5 mill. ha, soit 27-28% du total. A défaut d'investigations compétentes, on doit se contenter de ces chiffres-là.

CONCLUSIONS

L'une des conséquences de la sylviculture intensifiée, en Finlande, a été les drainages improductifs dont le volume peut être estimé à plus d'un million d'hectares (environ le quart de tous les drainages sylvicoles), ce qui signifie que la sylviculture finlandaise a non seulement gaspillé son économie, mais encore détruit ses valeurs naturelles. L'ampleur des dégâts est telle qu'on peut malheureusement parler de scandale national.

Reste à savoir comment pareil scandale est possible dans un pays que l'on considère généralement comme civilisé et dont la population respecte les valeurs naturelles, dans un pays où les organisations forestières sont estimées pour leur compétence, et où la science forestière a atteint un niveau élevé. On ne peut pas hélas à l'heure actuelle apporter une réponse à cette question car le problème, dont l'existence même a été réfutée jusqu'ici par ceux qui détiennent le pouvoir dans le secteur forestier, n'a pas été suffisamment étudié. Deux facteurs sont à souligner plus particulièrement:

- l'aversion traditionnelle paysanne pour les marais considérés comme terre improductive, hostile même;
- la signification des forêts pour l'économie nationale, ce qui donne un pouvoir exceptionnel aux institutions liées à l'économie forestière.

En apportant la preuve que les drainages donnent un bon rendement économique, la science forestière a donné aux paysans, propriétaires de forêts, la légitimation attendue pour en finir une fois pour toute avec les marais-ennemis, et a favorisé l'expansion des organisations forestières pour les marais.

Comme cela a déjà été mentionné, le programme des drainages a été approuvé à l'unanimité presque totale et le secteur forestier, avec ses pouvoirs considérables, a largement étouffé la critique interne émise contre les effets nuisibles des drainages.

L'apport de la science, principalement de la science des drainages sylvicoles (peatland forestry) est très intéressant dans ce contexte. Il a joué un double rôle, à savoir:

- élaborer des critères assez libéraux pour permettre des drainages en masse (le but à atteindre étant 6,5 mill. ha du total de 9-10 mill. ha);
- passer sous silence l'étendue des drainages improductifs et les effets négatifs portés à l'environnement.

Cette science qui jouit pourtant d'une réputation internationale a trahi une mission fondamentale de la science, qui est la critique des

institutions et des pratiques destructives. Au contraire, son absence de réaction a contribué activement à perpétuer le scandale économique et de l'environnement qui a toute son ampleur aujourd'hui.

RÉFÉRENCES

- 1 VOROBYOV, G.I., MUKHAMEDSHIN, K.D., DEVYATKIN, L.M. , Lesnoe khozyaistvo mira, Lesnaya promyshlennost, Moscow, 1984, 352 p.
- 2 FINNISH FOREST INDUSTRIES 1984, Central Association of Finnish Forest Industries.
- 3 VALMARI, Arvi, Suon viljely, In **Suomen suot ja niiden käyttö**, Helsinki, 1983, pp. 42-47.
- 4 HÄRME, Pertti, Turve energian lähteenä Suomessa, In **Suomen suot ja niiden käyttö** (Les marais finlandais et leur utilisation), Suoseura ry, IPS: n Suomen Kansallinen Komitea, Helsinki, 1983.
- 5 SUONINEN, Antti, Turveteollisuus, In **Suomen suot ja niiden käyttö**, Helsinki, 1983. p.66.
- 6 HEIKURAINEN, Leo, Soiden käyttö metsänkasvatukseen, in **Suomen suot ja niiden käyttö**, Helsinki, 1983, pp. 52-59.
- 7 YEARBOOK OF FOREST STATISTICS 1983, Official Statistics of Finland XVII A:3, Folia Forestalia 510, Helsinki, 1984.
- 8 HEIKURAINEN, Leo, Soiden käyttö metsänkasvatukseen, in **Suomen suot ja niiden käyttö**, Helsinki, 1983, p. 58.
- 9 YEARBOOK OF FOREST STATISTICS 1983, Official Statistics of Finland XVII A:3, Folia Forestalia 510, Helsinki, 1984, p. 171.
- 10 PAAVILAINEN Eeero, HUIKARI, Olavi, Metsäojitus in **Atlas of Finland**, 234, Forestry, 1976, p. 14.
- 11 NISKANEN, Matti, Metsäojituksen tulokset tuntuvat, **Metsä ja puu**, 1984, 8, p. 11.
- 12 VYOKILA, Urjö, Endin oli suo... kevätmettäviikan esitelmä, 1982.

- 13 KUUSELA, Kullervo, SALMINEN, Sakari, Forest resources in the six Southernmost forestry board districts of Southern Finland, 1979-1982 and in the whole of South Finland, 1977-1982 (en finnois, résumé anglais), *Folia Forestalia* 568, 1983, p. 79.
- 14 OHJEKIRJA SOIDEN METSÄTALOUDELLISESTA KÄYTÖSTÄ, Metsähallitus, Helsinki, 1978, p. 8.
- 15 HÄYRINEN, Urpo, Suoluonnon hätätila (résumé anglais: The peatland crisis), **Suomen Luonto**, 14, 1980, pp. 210-215,
- 16 ERONEN, Jarmo, Peatland drainage and wood production (en finnois, résumé anglais), **Suo**, 35 (1), 1984, pp. 9-12.
- 17 ELOK, LINDHOLM, T., Ojitusautomaatti (Résumé: Unrestrained draining), **Suomen Luonto**, 39 (2), 1980, pp. 57-60.
- 18 HEIKKILÄ, Raimo, Unprofitable forestry drainage of sparsely tree covered and treeless poor mires especially in Southern Ostrobothnia, Western Finland (en finnois, résumé anglais), **Suo** 35, 1984, pp. 41-46.
- 19 NISKANEN, Matti, Metsäojituksen tulokset tuntuvat, **Metsä ja puu**, 1984, 8, p. 8.

CRITIQUES ET ALTERNATIVES GLOBALES DE DÉVELOPPEMENT AGRO-FORESTIER

Jean-Philippe Waaub

LA DÉGRADATION DU MILIEU RURAL QUÉBÉCOIS

Les signes les plus évidents et les mieux connus de la dégradation du milieu rural touchent entre autres la destruction des paysages résultant de l'abandon des terres ou de l'extension de la monoculture. En 30 ans, les broussailles d'aulnes, de peupliers faux-trembles et d'épinettes blanches réduisent à zéro le travail de plusieurs générations de défricheurs. La monoculture banalise le paysage et le fragilise.

La dégradation des sols résultant de l'érosion, de la destruction de l'humus et de l'acidification sont aussi très visibles et commencent à inquiéter sérieusement tant les pouvoirs publics que les agriculteurs. L'augmentation de la proportion de forêts dégradées, la disparition d'espèces végétales et animales, la pollution des eaux et de l'air, les nombreuses résidences secondaires non intégrées en milieu rural, l'urbanisation des campagnes basées sur le modèle urbain... sont autant d'autres manifestations d'une dégradation marquée du milieu rural.

"Toutefois, la disparition des humains d'un grand nombre de nos rangs de campagne constitue sans doute la plus grande modification qu'a subi le milieu rural ces derniers temps"¹. Ainsi, si l'écologie enseigne que la richesse d'un écosystème va de pair avec sa diversité par les possibilités

accrues d'auto-régulation, le village est un écosystème complexe qui, privé d'une grande partie de sa population, est par le fait même fragilisé à un point tel qu'il risque de **mourir**. La dégradation écologique du milieu rural est donc fortement liée à un exode destructeur de vie sociale et culturelle.

Un diagnostic assez unanime de la part de scientifiques engagés, de religieux, de représentants syndicaux et de divers groupes de pressions éclaire d'un jour nouveau le débat sur la question de la dégradation du milieu rural québécois.

Le modèle de production industriel appliqué à la campagne tant en agriculture qu'en foresterie, amène à une concentration croissante des entreprises. Les petits exploitants ont tendance à disparaître au profit d'exploitants industriels riches embauchant les travailleurs quasiment taillables et corvéables à merci. De plus, notre société de consommation a engendré un agro-business et un sylvo-business dont la logique est: produire toujours plus, au détriment si nécessaire du caractère renouvelable des ressources, toujours moins cher, c'est-à-dire avec un remplacement accéléré de l'homme par la technologie, et quelle que soit la qualité. Ainsi, on **extraie** des régions rurales les ressources nécessaires pour faire fonctionner la ville, lieu de vie de 80% des québécois. Le milieu rural est en voie de devenir un milieu de production de ressources plutôt qu'un véritable milieu de vie.

Un autre fait est aussi de plus en plus dénoncé et reconnu. Il s'agit des liens intimes qui relient notre type de développement et ses conséquences notamment sur notre milieu rural, aux problèmes du Tiers-

monde. Ainsi, l'Assemblée des évêques du Québec n'hésite pas à dire: "il y a gestion de la faim dans le monde à travers une gestion voulue de la dépendance". Ce modèle **Centre-Périphérie** utilisé pour expliquer le sous-développement surtout du Tiers-monde semble être d'actualité pour le milieu rural québécois; la ville décide, le village subit.

D'ailleurs, n'a-t-on pas déjà décrété, en ville, la fermeture de villages. Certains d'entre eux ont disparu, d'autres sont toujours là. En effet, la situation de crise intense provoquée par cette annonce a donné des énergies nouvelles aux villages moribonds. Faut-il en arriver à de telles mesures pour voir la pleine force de ce que peut être un véritable milieu de vie? Il semble que cela ne soit pas toujours une nécessité, surtout si l'on se fie à la vigueur croissante de l'expression des alternatives proposées et parfois vécues pour faire face aux échecs de notre société.

ALTERNATIVES GLOBALES EN AGRICULTURE

Trois interlocuteurs ont retenu notre attention relativement aux alternatives dans le domaine agricole. Il s'agit du Mouvement pour l'Agriculture Biologique au Québec (MAB), Gérard Drainville, évêque d'Amos et porte-parole de l'Assemblée des Evêques du Québec et de Michel Jurdant, scientifique et surtout militant écologiste, aujourd'hui disparu.

Ainsi, à partir de motivations bien différentes mais non dénuées de liens, ces trois interlocuteurs ont développé leur pensée en une alternative vraiment globale aux solutions désormais classiques mais toujours sans

véritable succès apportées par le modèle productiviste. Il s'agit de la notion et de la pratique de l'agriculture écologique.

Le MAB a cheminé par la voie des techniques de culture plus respectueuses de la nature. Il a commencé par promouvoir et vulgariser l'agriculture biologique et le recyclage pour corriger les gaspillages énergétiques et biologiques. Son champ d'activité s'élargit constamment pour répondre aux travers sociaux que peut avoir une agriculture soit-elle biologique (concentration, production industrielle...).

Les évêques obéissent à des motivations spirituelles, s'intéressent au bien-être global des personnes et abordent une discussion en profondeur des responsabilités morales et sociales dans l'utilisation des ressources de la terre. Nous verrons ci-dessous comment ils recommandent certaines pistes de recherche pour une agriculture au service des humains.

Michel Jurdant a tiré de ses connaissances des lois de la nature et de sa pratique de militant écologiste une critique globale et implacable de la société productiviste; il a aussi, pour ne pas dire surtout, collaboré à donner les bases solides nécessaires à l'avènement de l'éco-société. Ainsi, l'agriculture écologique

a pour but de produire des aliments de qualité, d'alimenter les humains de manière éthique à l'égard du Tiers-Monde et de développer les potentialités biologiques, physiques, sociales et culturelles de l'espace rural, écosystème essentiel à la vie de la collectivité humaine toute entière.²

La caractéristique principale de l'agriculture écologique est qu'elle privilégie les cycles naturels. Diversité, recyclage, économie d'énergie et qualité interne des produits en sont des mots clés. Elle vise à s'intégrer aux paysages, à diminuer la distance (physique et économique) entre le producteur et le consommateur. Essentiellement artisanale et familiale ou communautaire, l'agriculture écologique est basée sur le droit d'usage du sol à celui qui le travaille. De taille humaine et autogérée, l'agriculture écologique réhabilite un milieu de vie où bien-être et valeur d'usage constituent une réalité.³ Bien sûr, il est assez facile d'avoir un projet global, d'esquisser les traits d'une agriculture moderne écologique idéale, mais plus difficile d'aménager les passerelles entre l'agriculture productiviste actuelle et cette agriculture idéale. C'est pourquoi chacun propose à sa façon des mesures concrètes ou des pistes de recherche envisageables.

Claude Cadieux écrit dans **Humus**, bimestriel publié par le MAB, que les objectifs et les méthodes de l'agriculture écologique sont les suivants:

- s'autosuffire en fertilisants, notamment par l'usage du compost des déchets urbains;
- s'autosuffire en énergie en mettant à profit le solaire, le méthane biologique et l'éolien;
- diversifier les cultures comme moyen de lutte biologique et de protection de l'érosion;
- et rester de préférence sur de petites surfaces de façon à résoudre les problèmes sociaux et de chômage inhérents à l'agro-business⁴.

Il semble bien qu'au sein du MAB, on ait une certaine conviction que la technique changera la société si elle respecte la nature et assure la perrennité de la ressource. Il s'agit là d'un premier pas qui a toute son importance comme en témoigne la présence solide au Québec de plus de 120 coopératives d'aliments naturels soutenant l'agriculture biologique. La ferme des Plateaux à l'Anse-Saint-Jean,⁵ la ferme laitière écologique de Richard Lamarre à Saint-Sébastien (Bedford)⁶ ne sont que deux exemples parmi bien d'autres d'un changement qui s'amorce. Déjà aussi, des cours d'agriculture et d'horticulture écologiques autogérés s'annoncent à Saint-Jean-sur-Richelieu et à l'Anse-Saint-Jean. Le principe d'autogestion initie à une dimension qui dépasse ici le cadre strict de la technique pour ouvrir la voie à des solutions sociales.

L'Assemblée des évêques nous propose quant à elle onze pistes de recherche. Elle nous suggère ainsi de:

- rendre nos techniques de culture plus respectueuses de la nature en restant à la mesure de l'homme ou en préconisant de favoriser l'agriculture biologique;
- avoir une alimentation moins gaspilleuse;
- créer des circuits intégrés de producteurs et consommateurs dans les localités et les régions, instaurant ainsi un système coopératif d'autodéveloppement et de complémentarité des régions; il ne s'agit pas ici du coopératisme actuel très technocratique et centralisateur;
- favoriser l'aménagement intégré des ressources d'une région gérée par et pour les gens du milieu (autonomie des décisions et du fonctionnement);

- soutenir les régions périphériques par des mesures régionalisées et par la promotion de coopératives agricoles et d'un syndicalisme décentralisé;
- favoriser les petits producteurs car la ferme familiale garantit un milieu de vie;
- aider les pays du Tiers-monde à obtenir leur autonomie alimentaire;
- permettre aux femmes d'être partenaires à part entière;
- soutenir la relève agricole;
- promouvoir l'éducation et la recherche en y associant les agriculteurs;
- et utiliser avec équilibre et discernement la biotechnologie.⁷

Les évêques insistent ainsi particulièrement sur l'usage qu'on fait de la technologie, sur le caractère communautaire qu'une société doit avoir pour être humanitaire, et enfin sur l'équilibre qu'apporte un réel milieu de vie aux humains.

Leur position est d'une grande valeur et s'inscrit d'autant mieux comme alternative globale qu'elle est apportée avec une certaine réserve comme simple document de travail et de discussion à être commenté et amélioré par tous.

Michel Jurdant nous livre les mesures qui pourraient favoriser le passage de l'agriculture de type industriel à une agriculture écologique. Bien entendu, ce n'est pas juste l'agriculture qui change mais la société dans

son ensemble car les mesures qu'il nous propose relèvent de choix de société. Ces mesures dépassent alors les choix technologiques du MAB et l'humanisme des évêques et possèdent un caractère révolutionnaire dans le sens où elles impliquent un changement radical du pouvoir actuel par l'adhésion à un projet de société.

Ces mesures peuvent se regrouper en six catégories:

- **les mesures d'ensemble:** le sol un bien collectif, droit d'usage au cultivateur, zonage en fonction de l'aptitude à l'agriculture écologique, priorité aux protéines végétales, reconversion des usines d'engrais en usines de recyclage et de compostage;
- **les mesures Tiersmondistes:** fin des importations de produits dont on peut produire un équivalent chez nous, priorité à l'autonomie alimentaire avant les exportations, dénonciation de l'arme alimentaire;
- **les mesures économiques:** payer le vrai prix au producteur agricole, comptabiliser les coûts énergétiques, rétribution des agriculteurs comme jardinier du paysage, raccourcissement des distances producteurs-consommateurs (physiques et économiques), ouverture des prêts agricoles aux installations de petites tailles, aide aux agriculteurs à temps partiel;
- **les mesures régionales:** promotion de la pluri-activité, zonage souple tenant compte de la polyvalence des espaces, promotion de l'élevage rustique et extensif, tourisme "vert" et diffus;
- **les mesures urbaines:** priorité aux cultures maraîchères, aide aux coopératives d'aliments naturels, jardinage communautaire, petits élevages de quartiers;

- **les mesures d'éducation:** enseignement de l'agriculture biologique, du jardinage (au primaire), de l'alimentation naturelle, de l'artisanat agro-alimentaire, recherches régionalisées et cogérées par les citoyens.⁸

Certains villages du Bas-Saint-Laurent ont été très proches de ce type de conception du milieu rural tel le JAL, même si la solidarité a été mise à l'épreuve plus d'une fois.⁹

Certaines fermes de groupe ou communes réussissent à survivre malgré les obstacles que la société industrielle leur crée et les contradictions qu'elles entraînent comme dans le village communautaire de Racine.¹⁰ La marginalisation de ces groupes qui ont le courage de vivre l'alternative pendant qu'ailleurs on en parle, rend mal justice à la valeur globale de l'alternative proposée.¹¹

LES ALTERNATIVES GLOBALES EN FORESTERIE

Les quelques propos qui vont suivre permettent de mieux cerner l'importance qu'a pris le débat sur la foresterie ces dernières années. Ils montrent aussi les principaux points qui focalisent l'attention dans l'expression des alternatives formulées avec vigueur par divers groupes de pressions, et déjà expérimentées et vécues par certains. Ainsi,

au Québec, dans la forêt de la zone habitée et aussi dans celle de la zone industrielle, on s'est contenté surtout de planifier et d'exécuter la récolte dans un but de rentabilité économique à plus ou moins court terme, sans trop se soucier de la dégradation des écosystèmes naturels et des systèmes socio-culturels comme de l'aggravation des inégalités sociales.¹²

D'ailleurs le ministère de l'Énergie et des Ressources définit lui-même son but: "favoriser dès que possible une utilisation optimale de l'ensemble des stocks ligneux existants, tant résineux que feuillus, sur la forêt publique et privée¹³".

La possibilité naturelle en résineux est définie par la quantité maximale qu'il est possible de récolter annuellement selon la technologie de récolte en usage au moment de l'estimation, sur la base d'un rendement soutenu et sans travaux. On comprend mieux alors comment Michel Jurdant peut affirmer que la forêt québécoise a un potentiel d'exploitation trois fois plus important que la production actuelle. De plus, il s'appuie aussi sur les données d'inventaires écologiques réalisées dans la province.

Le gouvernement fédéral agit dans la même logique que le gouvernement provincial. Il annonce que si avant 1984 les ententes Québec-Canada avaient pour objectif l'amélioration de la compétitivité des coûts de la matière ligneuse livrée aux usines du Québec, après 1984, il sera "de favoriser le renouvellement forestier et l'accroissement de la productivité des forêts exploitables¹⁴".

Il apparaît donc clair, comme le souligne Charles Bradette que "l'État et l'industrie forestière fonctionnent main dans la main¹⁵". D'une part, l'État finance à même les impôts des contribuables des opérations de reboisement très coûteuses (environ 175 millions par an) pour réparer les dégâts des compagnies. D'autre part, il finance la modernisation des usines dans le but d'augmenter la capacité de production, c'est-à-dire d'accélérer la capacité des machines sans changer la technologie des

procédés pourtant vétustes, ce qui a pour conséquence directe une augmentation des récoltes aux dépens du capital végétal si nécessaire. Ne prévoit-on pas des **ruptures de stocks** dans 10, 15 ou 20 ans?

Enfin, les ouvriers forestiers "ont souvent l'impression de détruire la ressource qui les fait vivre", nous rappelle les Ami-e-s de la Terre de Québec en citant les évêques du nord-ouest québécois.¹⁶

Dans le débat provoqué par l'urgence d'une telle situation, des intervenants majeurs ont retenu notre attention. Il s'agit de la Fédération des Travailleurs du Papier et de la Forêt (FTPF)- CSN, du Regroupement pour un Québec Vert, du projet **Une forêt pour tous**, des Ami-e-s de la Terre de Québec, et du Collectif Forêt Intervention. L'apport de la FTFP - CSN a été, grâce aux moyens importants disponibles pour les luttes syndicales, d'élargir le débat et de tout faire pour qu'il y ait un forum le plus large possible sur la question forestière au Québec. La pression syndicale a surtout orienté le débat sur les questions liées aux intérêts immédiats de ceux qu'elle défend, c'est-à-dire sur la sécurité d'emploi, les revenus décents, les conditions de travail. La FTFP préconise aussi une plus grande intervention de l'État qui irait dans le sens des intérêts présumés des travailleurs. Ainsi, la FTFP recommande la création d'une société d'exploitation d'État qui abolirait les concessions, rationaliserait la récolte et la vente du bois, uniformiserait les coûts du bois au Québec, favoriserait les nouveaux projets de fabrication et de transformation de la matière ligneuse. Un Comité consultatif jouerait le rôle de chien de garde et un institut de recherche forestière garantirait l'utilisation des technologies de pointe. Il est aussi fait allusion à une loi cadre pour la forêt¹⁷. Les débats

de la rencontre syndicale et populaire pour une politique forestière québécoise ont aussi donné naissance en automne 1984 au regroupement pour un Québec vert¹⁸. Ce dernier élargit la plate-forme de discussions et propose huit énoncés de principe:

- reconnaissance de la forêt comme patrimoine collectif et rôle de l'État d'en assurer la pérennité;
- démocratisation de la gestion forestière par une participation élargie au processus de décision;
- utilisation polyvalente de la forêt par les aménagements adéquats (méthode de coupe, reboisement, usages variés);
- maintien et création d'emplois décents (pas de forfait, pas de sous-traitance, gel de la mécanisation...);
- limitation du gaspillage de matière ligneuse (utilisation des déchets de coupe, des faibles diamètres, des malades, recyclage et récupération);
- instauration de normes strictes de protection de l'environnement (pulvérisations, phytocides, flottage, respect de la faune...);
- restructuration de la gestion forestière (abolition des concessions, Régie d'aménagement et mise en marché...);
- restructuration de la recherche pour répondre aux spécificités régionales.¹⁹

Les Ami-e-s de la Terre se signalent de ces démarches dans leur projet **Une forêt pour tous**. Ils veulent pallier à deux faiblesses fondamentales du discours syndical et populaire. Ils critiquent d'une part la poursuite du mode d'exploitation industriel en gros de la forêt mais cette

fois avec une augmentation de la centralisation des pouvoirs et un interventionnisme accru de l'État.

C'est le genre de revendications qui risquent de déboucher sur un compromis garantissant aux industries leur marge de profits avec reprise de toutes les externalités par la collectivité^{20 21}. D'autre part, et surtout, les Amis-e-s de la Terre préconisent une foresterie écologique créant des valeurs d'usages importantes et assurant un milieu de vie agréable, et ce, contrairement aux intervenants déjà mentionnés qui négligent cette dimension première que devrait avoir le projet alternatif forestier, d'une foresterie qui continue d'être basée prioritairement sur la valeur marchande et créant surtout un milieu de production.

Pour le bien collectif que le territoire forestier constitue, les Amis-e-s de la Terre de Québec font la promotion d'une foresterie:

- sociale (milieu de vie)
- culturelle (patrimoine culturel forestier)
- écologique (riche, diversifiée, à long terme).

Ils donnent sept grandes orientations qui permettraient l'avènement d'une telle foresterie:

- autogestion: participation de tous aux décisions d'aménagement et de gestion et appropriation communautaire de la ressource et des moyens de production et transformation;
- décentralisation décisionnelle dans les régions et municipalisations des forêts du Québec habité;

- économie autocentrée au niveau des régions dans une perspective d'autonomie et de souveraineté régionale;
- modèle technologique doux pour les écosystèmes et pour les conditions de travail: technologies appropriées, petite taille, valeur d'usage;
- partage du travail et du revenu;
- fiscalité privilégiant le bois pour la production d'énergie et d'objets aujourd'hui en plastique ou en aluminium;
- zonage écologique du Québec habité, à partir d'une cartographie écologique du territoire permettant une évaluation des potentiels, des risques et des contraintes du territoire pour les ressources renouvelables²².

Enfin, il faut signaler le regroupement de forestiers réunis en un Collectif forêt-intervention, dont les objectifs sont d'élargir le débat à une pratique alternative de la foresterie, d'intervenir directement auprès des travailleurs forestiers et aussi de garantir un soutien mutuel à ceux qui travaillent en contradiction apparente avec ce qu'ils défendent. Leur apparition témoigne de l'importance d'une certaine diversité en dehors de l'Ordre des ingénieurs forestiers.

Le Collectif travaille actuellement dans la municipalité de Dubuisson en Abitibi et aide aux étapes de réalisation d'un plan d'aménagement. L'inventaire écologique du territoire sert d'outil de base dans ce projet. Il a été réalisé en collaboration avec une équipe spécialisée du ministère de l'Environnement.²³

Terminons cette partie en soulignant que c'est de l'ensemble des alternatives proposées que naîtra une nouvelle société, elle-même en auto-devenir constant. Certaines propositions jugées trop révolutionnaires pourront aider à fixer des objectifs, d'autres plus propices au compromis devront faire l'objet d'une attention spéciale pour ne pas être dénaturées.

LE ROLE DE L'INVENTAIRE ÉCOLOGIQUE DU TERRITOIRE

Nous désirons terminer par un thème qui nous tient personnellement à cœur, celui des outils susceptibles de soutenir et de favoriser l'avènement d'alternatives. L'inventaire écologique du territoire nous apparaît d'emblée un outil fondamental à une saine politique de planification, d'aménagement et de gestion de l'utilisation des ressources.

Le besoin est réel. De plus en plus, les Municipalités Régionales de Comté²⁴(MRC), les communautés urbaines²⁵, les unités de gestion forestière²⁶ font appel aux données de base fournies par **l'inventaire du Capital-Nature**²⁷. L'outil existe, quelle place peut-on lui faire dans une stratégie d'éco-développement²⁸ telle que celle pratiquée, souvent sans le savoir, par les alternatifs?

Jusqu'ici l'apport n'a pas été négligeable dû à la grande souplesse de la méthode de travail à fonctionner à divers niveaux de perception de l'espace tous reliés en un système hiérarchique. La cartographie des unités écologiques étant basée sur la photo-interprétation d'unités de paysage tangibles, toutes les interprétations concernant les potentiels, les risques et les contraintes du territoire sont exprimés dans un seul et même cadre

géographique de référence. De plus, si "concevoir un aménagement, c'est mettre en forme un projet social portant sur l'organisation du territoire²⁹", un point fort d'une telle méthodologie consiste en la possibilité, selon divers systèmes de valeurs pré-établis, de tester différents scénarios et cela très rapidement et sans remettre en cause les données de base.

Jusqu'ici, les scientifiques, experts pratiquant la méthode de travail, reconnaissent pour la plupart qu'il n'est pas de leur compétence ni de leur rôle de déterminer les fondements d'un projet de société en déterminant eux-mêmes les scénarios.³⁰

Il est donc impérieux que les citoyens aient une participation effective à l'élaboration des scénarios. Dans la majorité des cas, un scénario unique est présenté sans même faire mention des valeurs qu'il véhicule. À l'heure où le Québec semble vouloir se doter d'une connaissance complète de son territoire au niveau des régions (MRC) et même des territoires forestiers (en discussion au ministère de l'Énergie et des Ressources et au ministère de l'Environnement), il faut poser la question de savoir si les efforts doivent porter sur le contrôle centralisé par les experts du gouvernement, d'une méthode unique et homogène à travers la province? Ou bien si les efforts peuvent être orientés dans le sens d'une vulgarisation de la méthode de façon à la rendre applicable directement par les populations concernées dans la perspective d'une autonomie locale plus grande quitte à concéder sur l'orthodoxie des résultats?

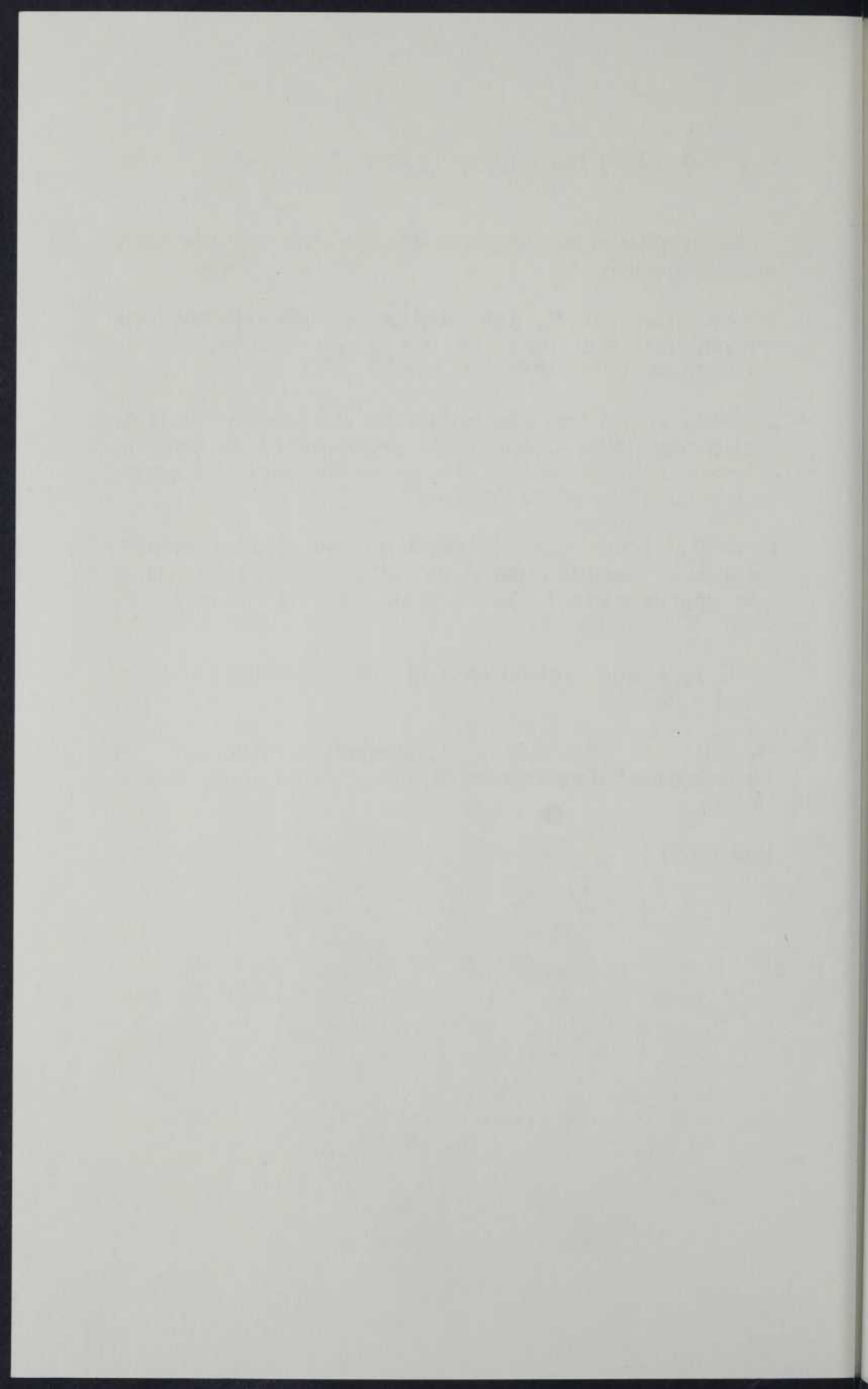
RÉFÉRENCES

- 1 DRAINVILLE, Gérard, **Espoirs et défis de l'agriculture dans le Québec d'aujourd'hui**, Montréal, Assemblée des évêques du Québec, 1985, 88 p. pp.10.
- 2 JURDANT, Michel, **Le défi écologiste**, Montréal, Boréal Express, 1984, 432 p. pp. 150.
- 3 JURDANT, Michel, **Le défi écologiste**, p. 151-152, (déjà cité).
- 4 CADIEUX, Marcel, Le milieu scientifique repense le modèle agraire, **Humus**, Vol. 1, No 1, (Mai-juin 1985), p. 9.
- 5 DE GUISE-DUSSAULT, Elède, Les plateaux, une ferme de groupe qui a réussi, **Humus**, Vol. 1, No. 1, (mai-juin 1985), pp. 10-12.
- 6 PERRIER, Onil, Une ferme laitière écologique de chez nous, **Humus**, Vol. 1, No. 1, (mai-juin 1985), pp. 16-17.
- 7 DRAINVILLE, Gérard, **Espoirs...**, pp. 58-79, (déjà cité)
- 8 JURDANT, Michel, **Le défi...**, pp. 149-156, (déjà cité).
- 9 FESSOU, Didier, Le JAL et les coops de développement économique en milieu rural: un avenir qui est loin d'être assuré. **Le Soleil**, 24 janvier 1985 (analyse).
- 10 PROULX, Serge et VALLIERE, Pierre (Direction), **Changer de société**, "Le Village communautaire", pp. 279-298, (Collectif de Racine), Montréal, Québec, Amérique, 1982, 298 p.
- 11 Participants au cours autogéré "le défi écologiste", **Douze essais sur la question des alternatives en milieu agricole et forestier au Québec et de la voie qu'elles ouvrent vers l'Ecosociété**, Québec, Université Laval, avril 1985.

- 12 ROCHETTE, Guy, Le drame du secteur forestier: la gestion du MER, **Notre forêt**, Montréal, Zone libre, 1984, pp. 59.
- 13 ROCHETTE, Guy, **Le drame...**, p. 54.
- 14 LAFRENIERE, Normand, La situation forestière au Québec, **Milieu**, Environnement Canada, No. 8, 1984, p. 9-12.
- 15 BRADETTE, Charles, La forêt dénaturée, **Contre temps**, Vol. 1, No. 1, 1984 (mai), pp. 22-25.
- 16 LES AMI-E-S DE LA TERRE DE QUÉBEC, **Une forêt pour tous**, Québec, 1984, 8 p.
- 17 FTPF, Faudrait qu'on fasse avec le bois la même chose qu'avec l'électricité, **Notre forêt**, Montréal, Zone libre, 1984, pp. 64-69.
- 18 FTPF-CSN, **Rencontre syndicale et populaire pour une politique forestière québécoise**, Québec, Université Laval, mai 1984, 12 p.
- 19 Regroupement pour un Québec vert. Pour un Québec vert. **Notre forêt**, Montréal, Zone libre, 1984, pp. 70.
- 20 JURDANT, Michel, **La tordeuse, un faux problème**, Mémoire présenté aux audiences publiques sur le programme d'arrosage de la tordeuse des bourgeons de l'épinette, Québec, septembre 1984, 10 p.
- 21 JURDANT, Michel, Trois cent millions de plants pour une foresterie capitaliste, **Le Devoir**, Libre opinion, le 30 juin 1984.
- 22 AMI-E-S DE LA TERRE DU QUÉBEC, **Une forêt pour tous**, Québec, 1984, 8 p.
- 23 FBLUTEAU, Jocelyn, Entrevue personnelle d'un membre du **Collectif Forêt intervention**, Mai 1985.
- 24 VEILLETTE, Daniel et Jean-Pierre Ducruc, **Cadre Écologique de référence adapté pour l'élaboration des schémas d'aménagement des MRC: guide technique préliminaire**,

Québec, Ministère de l'Environnement, Services des Inventaires écologiques, 1983, 33 p.

- 25 WAAUB, Jean-Philippe, **Contribution à une méthodologie d'inventaire écologique en territoire urbain**, Québec, Université Laval, Thèse de maîtrise en AIDR, 1984, 275 p.
- 26 GERARDIN, Vincent, **Cadre écologique de référence de l'unité de gestion des Chics-Chocs: guide préliminaire de terrain**, Ministère de l'environnement, Division des inventaires écologiques, Contribution 13, novembre 1984, p. 27.
- 27 JURDANT, Michel et al, **L'inventaire du Capital-Nature, méthode de classification et de cartographie du territoire (3e approximation)**, Québec, SEER, Pêches et environnement Canada, 1977, 201 p.
- 28 SACHS, Ignacy et al., **Initiation à l'écodéveloppement**, Toulouse, Privat, 1981.
- 29 LAMOTTE, M. (direction), **Fondements rationnels de l'aménagement d'un territoire**, Paris, Masson, 1985, 175 p. (p.160)..
- 30 **Ibid**, p.160.



LES EXPÉRIENCES INNOVATRICES DANS LES MICRO-RÉGIONS AGRO-FORESTIÈRES

Matti Heikinheimo

LE CAS DE MONSIEUR MÖTTÖNEN

Monsieur Möttönen est agriculteur – sylviculteur en Finlande centrale. Il habite à sa ferme avec sa femme et son chien. Ses trois enfants vivent déjà leur vie dans les villes: le fils aîné travaille dans une grande papeterie, la fille est médecin spécialisée en cardiologie et le plus jeune prépare son diplôme de droit.

Assis sur les escaliers de sa maison, en plein soleil, Monsieur Möttönen allume sa pipe, regarde les hirondelles haut dans le ciel et petit à petit il laisse ses pensées voyager avec les oiseaux... Il n'y a même pas vingt ans que le village était plein de vie. Parmi les deux cent villageois, plus de la moitié étaient des enfants. Il était nécessaire de construire une grande école pour tous les jeunes. Il y avait deux magasins bien fournis dans le village, un terrain de sports avec les pistes et même un cinéma, la fierté du village.

Maintenant je suis déjà âgé. Il me reste peut-être dix ans à parcourir la terre avec des forces affaiblies. Heureusement j'ai quand même pu garder une bonne santé.

Est-ce que j'ai fait des erreurs dans ma vie? Certainement. En tous cas, ça m'a fait mal au coeur d'abattre les huit vaches; mais, dans une situation de surproduction, c'était un bienfait pour la patrie. Le travail dans l'étable était très régulier et dur, comme la vie. Mais l'État m'a donné des primes remarquables. Ce n'est pas ma faute. Après cela, j'ai loué les terres agricoles à mon voisin et maintenant j'essaie de vivre de ma forêt de quarante hectares.

Si on ne se plaint pas, ça va. L'essentiel c'est que mes enfants aient un meilleur lot dans les villes, parce qu'ici, dans le village, il ne reste plus rien, seulement une cinquantaine de vieillards...

L'ÉVOLUTION HISTORIQUE

La population agricole représentait en Finlande au début du siècle, 68% de la population; après la deuxième guerre mondiale encore la moitié, et actuellement 12% seulement. "En 1960, un Finlandais sur trois (32%) continuait à tirer sa subsistance de l'agriculture et la décroissance de la population agricole ne devait s'accélérer qu'à partir de la seconde moitié des années soixante (en 1970: 22% en 1980: 12%)¹".

L'industrialisation et l'exode rural en Finlande ont été plus brutaux qu'ailleurs en Europe. Pour donner une idée du changement radical des méthodes de travail en agriculture et en forêt, signalons simplement qu'en 1950, il y avait encore plus de 350 000 chevaux et qu'en 1980, ils étaient complètement disparus.

Les deux tiers des forêts du pays sont la possession de propriétaires privés. On en compte environ 300 000. Après la guerre, les forêts privées appartenaient aux agriculteurs qui possédaient en moyenne une dizaine d'hectares de terrain agricole et une quarantaine d'hectares de forêts. Suite à une évolution générale de la société, une partie de plus en plus grande des forêts privées est passée entre les mains de personnes qui vivent d'un autre métier. Souvent ces gens habitent dans les villes. "Actuellement les propriétaires forestiers (non agriculteurs — sylviculteurs) possèdent déjà environ la moitié des propriétés privées et leur partie est encore en augmentation ²".

LES MOYENS DE SURVIVRE

La densité de la population du pays est très basse, seulement 16 habitants au kilomètre carré. "Aujourd'hui encore, 25% de la population habite hors des agglomérations, où l'on dénombre plus de 200 personnes au quart de kilomètre carré ³".

Quels sont les moyens de survivre des villages lointains? C'est la même chose qu'en ville. Premièrement, il faut avoir du travail, qui rapporte de l'argent, qui encore de son côté amène des services. C'est un cercle de trois facteurs. Le travail est le commencement et le plus important de ces facteurs. Actuellement, les forêts privées peuvent offrir énormément de travail. Par exemple, d'ici à 1990, il faudrait pouvoir tripler la superficie de premières éclaircies. Deuxièmement, il faut pouvoir augmenter la natalité dans le village. Troisièmement, il faut faire un registre des personnes qui veulent travailler dans les forêts et les

propriétés forestières pour qu'on fasse le bilan entre la demande et l'offre de travail.

Durant une quinzaine d'années, le Bureau forestier central Tapio a réalisé la planification forestière des villages, dont la superficie moyenne est de 1 000 à 3 000 hectares. "Jusqu'à maintenant Tapio en a fait six millions d'hectares" ⁴, ce qui correspond à presque la moitié de la superficie des forêts privées. Concurrément à la planification forestière, Tapio a essayé de créer une sorte de coopération volontaire parmi les propriétaires. Dans cette collaboration, chaque propriétaire garde sa liberté totale d'accepter ou de refuser une proposition de coopération quelconque.

La réussite de la création des coopératives ne dépasse pas encore 80%. Mais dans les enquêtes réalisées, "on n'a trouvé que cinq pour cent de gens qui ont eu peur du socialisme ou de la perte de leur liberté" ⁵.

LES PROPOSITIONS DU TECHNICIEN

Au niveau communal en Finlande, il y a au total 375 associations de sylviculture. Le devoir principal de ces associations est de promouvoir la foresterie privée, de manière à ce que les revenus obtenus par le propriétaire de ses propres forêts soient maximaux. La coopération forestière est un moyen assez efficace dans le développement des activités des associations de sylviculture.

Un soir, le technicien forestier de l'association de sylviculture a réuni dans l'ancienne maison de jeunesse les gens du village où Monsieur Möttönen habite. Tous les villageois sont présents, parce qu'ils ont entendu une rumeur du village voisin à l'effet que le message du technicien est important.

Le technicien commence: "pour éliminer les méfaits du morcellement des forêts privées, on pourrait en principe utiliser plusieurs moyens⁶". Monsieur Möttönen écoute attentivement et après une demi-heure, il est convaincu qu'il faut absolument demander un plan forestier pour le village et commencer à coopérer à la même superficie. Pourquoi ne pas profiter des avantages suivants: augmentation de 5% du prix du bois; diminution de 30% des coûts de planification et de direction des travaux des forestiers professionnels en martelage* et dans les travaux sylvicoles; augmentation de 25% de la quantité du bois martelé et du bois vendu; double ou triple superficie pour l'entretien des jeunes peuplements et pour la fertilisation; et une augmentation remarquable (de l'activité) du travail des villageois.

LE CHOIX DE MONSIEUR MÖTTÖNEN

La rencontre des villageois a été très intense. Monsieur Möttönen n'arrive pas à dormir la nuit, parce que sa tête est pleine d'idées. Les tulipes, les truites, les visons et les touristes autant de possibilités d'obtenir des revenus secondaires.

* Martelage: opération par laquelle on marque au marteau les arbres à abattre ou à conserver dans une coupe.

Deux ans plus tard, Monsieur Möttönen se sent presque aussi jeune qu'à sa jeunesse. Assez souvent, il siffle dès le matin en démarrnant son ancien tracteur agricole qui fonctionne parfaitement dans le débardage avec quelques équipements supplémentaires faits par lui-même. Les voisins lui ont garanti cent jours de débardage par an.

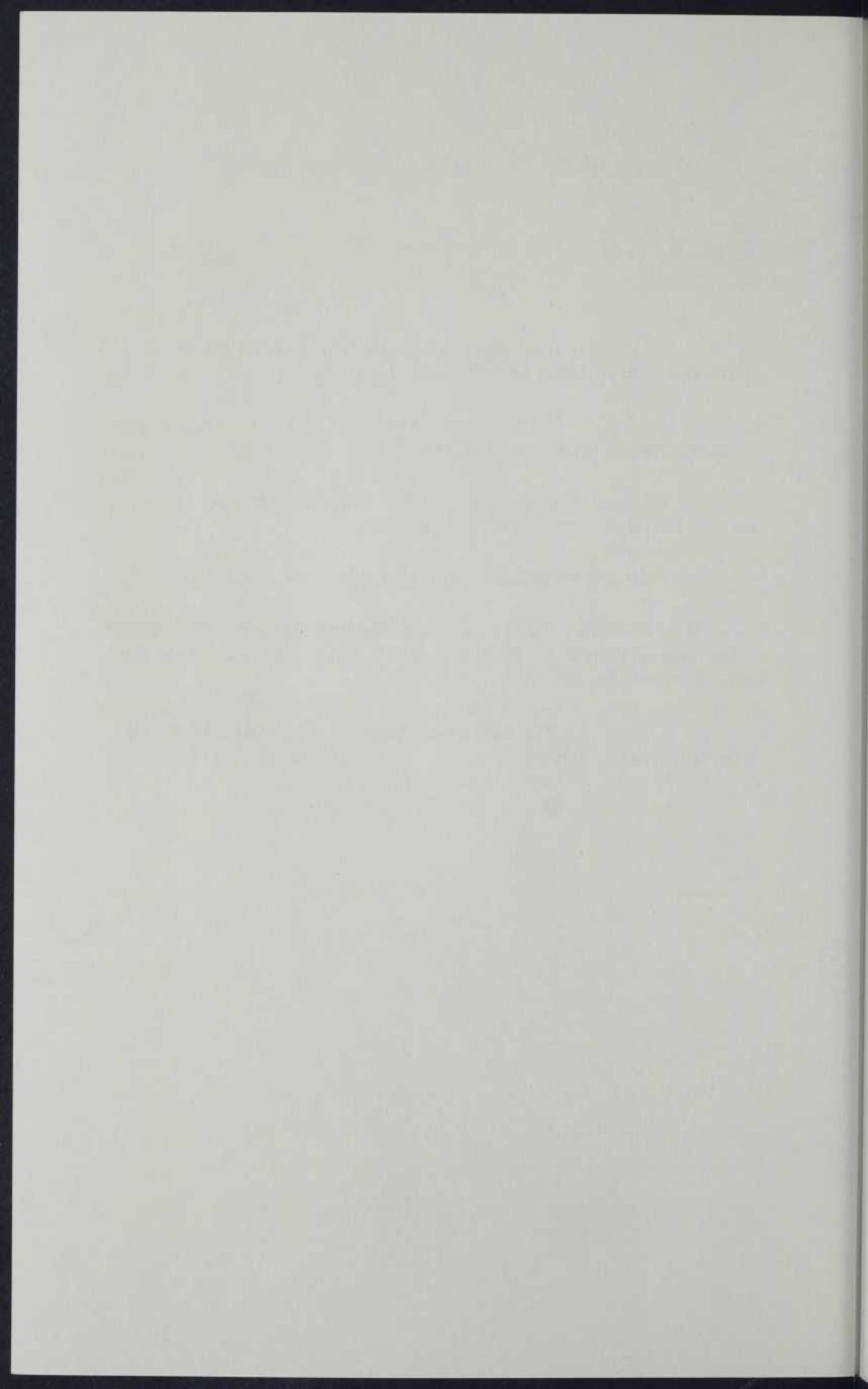
Maintenant les gens du village se connaissent bien parce qu'ils ont voulu se réunir régulièrement pour pouvoir bien partager les travaux. Les villageois ont commencé à organiser aussi des fêtes ensemble. Et cette année-ci, ils iront en Norvège en autocar pour voir des fjords et des montagnes.

Il ne faut pas oublier de dire qu'un jeune couple, qui attend leur quatrième enfant a déménagé au village et a ouvert le magasin.

Monsieur Möttönen rentre de la forêt avec son tracteur. Son chien est content de le revoir et voudrait entrer avec lui dans le sauna. Il le laisse quand même dehors. En jetant de l'eau sur les pierres chaudes du sauna, Monsieur Möttönen sent profondément que le soleil a enfin commencé à briller sur lui et sur son village...

RÉFÉRENCES

- 1 HOKKANEN, Kari, **La transformation de l'agriculture et de la campagne finlandaise au XXe siècle**, Jyväskylä, 1981, 11 p.
- 2 JÄRVELAINEN, Y.P., RIIHINEN, P ja VESIKALLIO, H., **Kaupunki-laismetsänomistajan muotokuva**, Mikkeli, 1984, 31 p.
- 3 FINLANDE, Official Statistics of Finland, **Population and Housing Census 1980**, Helsinki, 1983, 176 p.
- 4 FINLANDE, **Tapio's yearbook in 1984**, Helsinki, 1985, Manuscrit.
- 5 RISTOLAINEN, Risto, **Tutkimus metsänomistajien asenteista metsänhoitotyöhön Pohjois-Karjalan piirimetsälutakunnan alueella**, Helsinki, 1984, 154 p.
- 6 NIEMI, Asko, **Metsänomistajien suunnitelmallinen yhteistoiminta**, Suomen itsenäisy yden juhlavuoden 1967 rahasto. Sarja B., No: 0 33, Helsinki, 1977, 31 p.



EXPÉRIENCES INNOVATRICES LOCALES ET MICRO-RÉGIONALES EN MILIEU AGRO-FORESTIER AU QUÉBEC

Jean Desy

"Tant vaut le village, tant vaut le pays"

Le défi écologiste

Jurdant

PROBLÉMATIQUE ET OBJECTIFS

Le Québec des marges s'étiole, coincé dans les larges interstices¹ d'un système socio-économique polarisé, réducteur, distordu et inique. Y vivent — ou y survivent — des populations micro-urbaines, rurales et forestières, animant des espaces:

- oubliés par la logique de développement productiviste, centré, hiérarchisé, spécialisé;²
- ballotés par les vagues—hésitations des stratégies gouvernementales à leur égard, et
- fuis par ceux de ses habitants qui aspirent à une vie sociale et culturelle plus riche et surtout à de plus fortes possibilités de travail que leur offrent la moyenne et la grande ville.

L'agro-forestier "profond" québécois des vingt dernières années, annexé, exproprié, pillé, rationalisé ou même mis à mort, a malgré tout réagi. Non pas d'un bloc et simultanément, mais par poches de résistances, par des mouvements locaux ascendants, tantôt suscités par l'État (exemple

du BAEQ³), tantôt par la prise de conscience tardive d'une anémie collective insidieuse dont l'État se rendait complice.

Des groupes de pression émergent spontanément (Opérations Dignité I, II et III en Gaspésie/Bas-du-Fleuve), des organismes de développement communautaire (ODC) ou des corporations inter-municipales se structurent alors dans la foulée des comités de citoyens ou de simples groupes de réflexion. Différents réseaux de personnes de tous horizons se liquent informellement sur ces territoires, mues par une croyance imprécise, mais commune à des valeurs telles le développement endogène (local ou ascendant), l'identité culturelle, la décentralisation, l'aménagement intégré/intégral des ressources, l'équilibre écologique, la démocratie directe, la prise en charge⁴. Ils sont bûcherons, cultivateurs, curés et notables, animateurs et travailleurs sociaux, professionnel-le-s progressistes des régions...

Ces expériences innovatrices québécoises des quinze dernières années, inscrites dans la vaste mouvance occidentale du "community-based development" et "des pays"⁵ (ou micro-régions) a su développer des structures originales, de même que des modèles et des stratégies de fonctionnement propres à assurer leur épanouissement. Les considérant comme des systèmes ouverts à leur environnement social, physique, économique, culturel et politique, on s'appliquera à démontrer soigneusement l'articulation de ces espaces de développement local aux autres niveaux et aux autres dimensions d'interaction énergétique les propulsant ou les freinant dans leur démarche ascendante. Ce sera l'objet de notre réflexion.

LE CHOIX DES ACTEURS ET DES SCENES

La diversité des expériences poursuivies dans les différentes régions du Québec, de même que la recherche d'une homogénéité relative des intervenants susceptibles de s'inscrire pleinement dans la problématique, nous conduisent à la formulation de critères de sélection. Nous en avons retenu cinq:

1. La mise en valeur intégrée — ou intégrale des ou de la ressource principale du milieu: mise en valeur horizontale (juxtaposition spatiale des activités) ou verticale (intégration, pour une ressource unique, des opérations brutes jusqu'au degré maximum de transformation sur place). Nous pensons bien sûr à la sylviculture, à l'agriculture et à l'exploitation récréo-touristique, (y compris l'aménagement halieutique et cynégétique, de même qu'à l'interprétation du milieu naturel, social, culturel et industriel), mais éventuellement à l'exploitation énergétique et minière.
2. Projets issus d'initiatives locales populaires, concrétisées par une démarche de regroupement d'individus ou d'organismes, s'inscrivant sur un territoire local ou micro-régional, et ayant généré une maîtrise locale minimale du développement.
3. Expériences formalisées par un plan de développement ou un schéma d'aménagement, incluant si possible un calendrier d'opérations à moyen ou long terme.
4. Projets manifestant des préoccupations environnementales, allant dans le sens d'un rétablissement de rapports harmonieux entre l'humain et la nature.
5. Localisation des expériences en milieu agro-forestier.

Nous avons appliqué ces critères à de nombreux organismes de trois régions ou micro-régions du Québec, soit celles de la Sagamie⁶, du Bas-Saint-Laurent et de Beauce-Dorchester-Bellechasse. Huit organismes ont été retenus pour fins d'enquête et d'analyse (Tableau et figure 1).

LA MÉTHODOLOGIE

Au plan du contenu, nous appliquons partiellement une grille de questionnement⁷ mise au point par une équipe du CIREC, (Centre international de recherche sur l'environnement et le développement, rattaché au CNRS et à l'École des Hautes Études en Sciences sociales, Paris).

La grille originale aborde quatre volets, soit la société civile, l'activité économique et son impact sur le développement local, les collectivités territoriales et enfin, l'organisation et les instruments de l'action territoriale de l'État central. On retrouvera tout au long du texte notre version de cette grille, synthèse des principales questions posées sur la société civile (assimilée pour l'heure aux ODC étudiées), et d'une approche systémique de chaque ODC, conçu comme système ouvert à son environnement. C'est cette approche⁸ qui servira également de plan général à l'exposé:

1. Les structures:

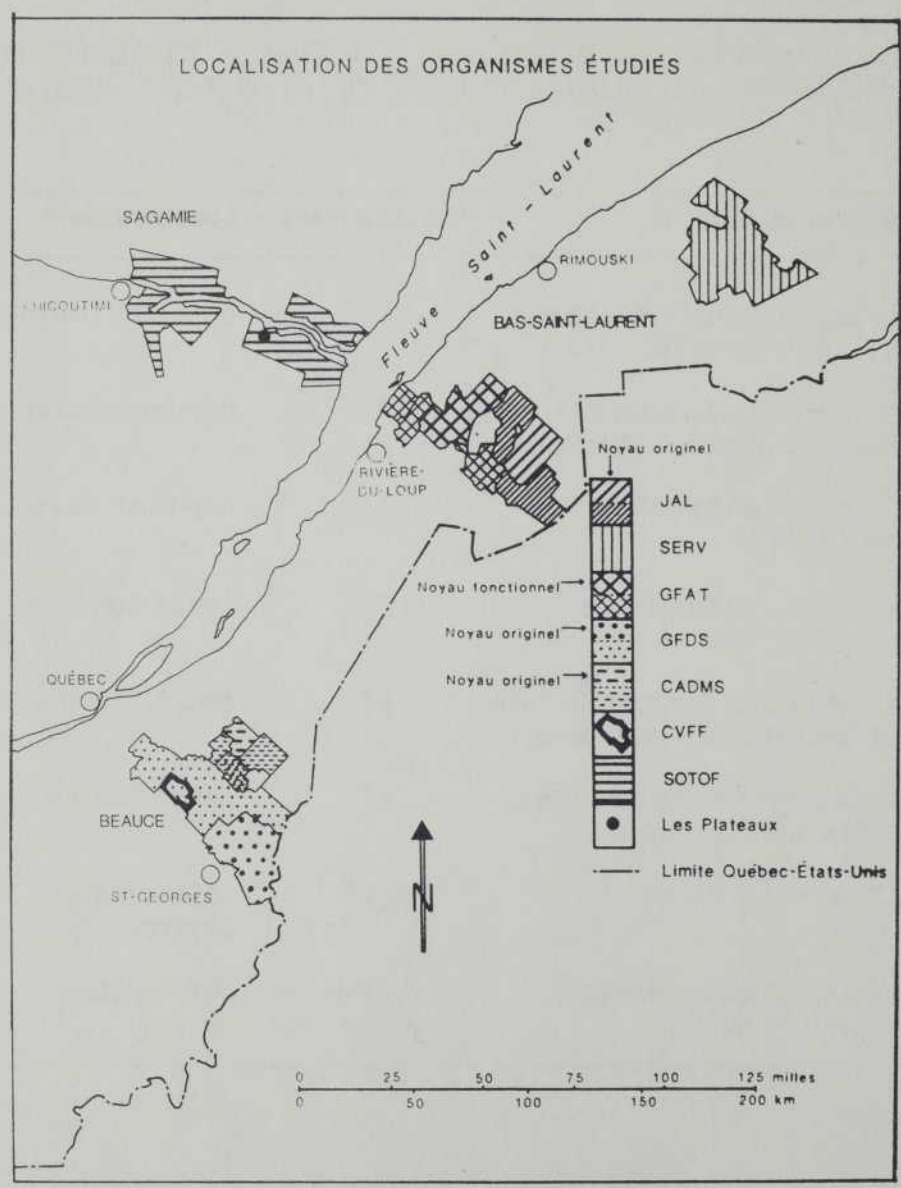
- 1.1 Limites et taille des unités
- 1.2 Éléments du système (ODC et groupes socio-économiques)
- 1.3 Réservoirs (de savoir, de capital, de ressources, d'énergies humaines...)
- 1.4 Réseaux (infrastructures visibles ou invisibles).

TABLEAU 1

LES ORGANISMES SÉLECTIONNÉS ET PORTEURS D'EXPÉRIENCES INNOVATRICES EN MILIEU AGRO-FORESTIER AU QUÉBEC: RAISONS SOCIALES ET LOCALISATION

Raison sociale	Sigle courant	Localisation
La Coopérative de Développement agro-forestier du Témiscouata.	JAL	Bas-Saint-Laurent
La Société d'Exploitation des ressources de la Vallée (de la Matapédia).	SERV	Bas-Saint-Laurent
Le Groupement forestier et agricole Taché	G.F.A.T.	Bas-Saint-Laurent
Le Groupement forestier de Dorchester Sud.	G.F.D.S.	Beauce/Dorchester
La Corporation d'Aménagement et de Développement du Massif du Sud.	C.A.D.M.S.	Beauce/Bellechasse
Le Centre de Vacances Familiales de Frampton.	C.V.F.F.	Beauce/Chaudière
La Société touristique du Fjord.	SOTOF	Sagamié/Bas-Saguenay
La Corporation des plateaux commun-ô-terre.	Les Plateaux	Sagamié/Bas-Saguenay

Figure 1



2. Le fonctionnement:

- 2.1 Flux d'énergies, d'information, ... circulant entre les réservoirs
- 2.2 Vannes ou centre de décision

Pourquoi cette distinction entre les structures et le fonctionnement? C'est qu'à chacune de ces rubriques correspond un ensemble de traits caractéristiques qui permettent de décrire de manière très générale les systèmes observés.

L'aspect structural concerne l'organisation spatiale des composants du système:

- **une limite** qui définit les frontières du système et le sépare du monde extérieur;
- **des éléments** ou composants pouvant être démontrés et assemblés en catégories, familles ou populations;
- **des réservoirs** dans lesquels les éléments peuvent être rassemblés et dans lesquels sont stockés de l'énergie, de l'information, des matériaux;
- **un réseau de communication** qui permet l'échange d'énergie, de matière et d'information entre les éléments du système et entre les différents réservoirs.

L'aspect fonctionnel concerne les processus, c'est-à-dire des phénomènes dépendant du temps. C'est l'organisation temporelle:

- **des flux** d'énergie d'information ou d'éléments circulant entre les réservoirs;

- **des "vannes"** contrôlant les détails des différents flux, également assimilables à des centres de décision;
- **des délais** et des **boucles de rétroaction** que nous évacuerons volontairement de l'analyse.

Rappelons qu'un système peut se définir comme un ensemble d'éléments en interaction dynamique, organisés en fonction d'un but. Les organismes étudiés, nous le présumons, agissent sur ce principe.

DES UNITÉS A ÉCHELLE HUMAINE

Le profil type des organismes étudiés, au plan des coordonnées spatio-temporelles, se moule assez bien à celui du noyau opérationnel du Groupement forestier et agricole Taché:

1. Une organisation intermunicipale regroupant six paroisses actives.
2. Des limites héritées du découpage unilatéral du MTF de l'époque créant des unités d'aménagement de la forêt privée⁹.
3. Un territoire couvrant une superficie de 677 km².
4. Des unités contigües et de forme compacte. (Voir figure 1).
5. Une création datant du début de la décennie 70, (ici, 1973), devant une menace de disparition à moyen ou long terme.

Le tableau 2 détaille ces traits généraux pour chacun des ODC étudié. Pour éviter toute confusion, établissons clairement la signification exacte d'**organisation municipale** :

TABLEAU 2

EMPRISE TERRITORIALE DES ORGANISMES DE DÉVELOPPEMENT EN COMMUN (ODC)

Organismes	Fondation	Caractéristiques	Superficie
JAL	1972 1973	Intermunicipal 3 paroisses 6 paroisses (Unité d'aménagement du G. forestier) Auclair (siège social)	388 km ²
SERV	1974	Intermunicipal 14 paroisses Lac-au-Saumon	1 660 km ²
GFAT	1973	Intermunicipal 6 paroisses (noyau fonctionnel) 13 paroisses (théoriques) St-Cyprien	677 km ² 1 454 km ²
GFDS	1972 1975	Intermunicipal 6 paroisses (noyau originel) 21 paroisses Ste-Aurèle	745 km ² 2 143 km ²

CADMS	1970	Intermunicipal (21 paroisses)	
	1980	Municipal (noyau originel)	147 km ²
	1983	Intermunicipal (4 paroisses) St-Magloire	609 km ²
CVFF	1970	Municipal, Camp multiair	
	1983	Municipal, (reprise) Frampton	151 km ²
SOTOF	1974	Proposition de parc fédéral	
	1985	Intermunicipal 11 paroisses	3 364 km ²
LES PLATEAUX	1974	Première occupation	
	1980	Intramunicipal	2,2 km ²

Il ne s'agit pas d'ententes liant des municipalités entre elles, on l'aura deviné, mais plutôt de liens solidaires créés par des objectifs communs partagés par des individus ayant fondé une société ou corporation chevauchant le territoire de plusieurs municipalités, habituellement contigües.

Achevons cette brève esquisse des ODC en les raccrochant à quelques points de repère historiques à l'échelle québécoise et mondiale. Tous les organismes étudiés ont vu le jour, formellement ou informellement, dans ce court laps de temps de cinq ans (1970-75), période que l'on peut qualifier d'active au Québec aux plans économique, social, culturel et politique. Les

projets gargantuesques (Baie James, Mirabel,...) cotoyaient les remises en question les plus radicales (les manifestes des centrales syndicales, le FLQ, le FRAP, les partis d'extrême gauche, les communes contre-culturelles), comme de plus modérées. Les premières voulaient changer **de** société, (rupture totale avec le capitalisme), les secondes changer plutôt **la** société, (rupture partielle). Nous estimons que les expériences innovatrices à l'étude s'inscrivent dans cette deuxième tendance. Plusieurs faits le démontreront au cours de l'exposé.

Par ailleurs, on ne peut s'empêcher d'établir des comparaisons avec de pareilles initiatives émergeant en Europe à la même époque et sans doute aux États-Unis: parcs naturels régionaux, plans d'aménagement rural, schémas de massifs montagneux, contrats de pays en France, "Village action" en Finlande: (une filière historique à explorer...).

LES ÉLÉMENTS DU SYSTEME

Considérons les organismes étudiés comme les éléments centraux du système socio-spatial qu'ils mettent en place sur leur territoire et qui s'ouvre simultanément sur un environnement socio-économique plus large.

Les organismes de développement communautaire

A l'exception du groupement Taché, qui semble se cantonner dans le secteur bois, on constate que tous les organismes touchent au moins trois activités différentes, souvent quatre, et une seule fois six: forêt,

agriculture, plein air, chasse, pêche et tourisme, information, formation et recherche, récupération, recyclage et conservation, culture et artisanat.

La forêt prédomine avec une variété intéressante d'activités: coupe, sylviculture, pépinières, vergers à graines, transformation primaire (bois de poêle, copeaux, huiles essentielles (1977 à 1982 au JAL), bois de construction.

Le secteur plein air - tourisme touche également les 3/4 des organismes: ski alpin, mais surtout ski de randonnée, randonnées équestres et pédestres, chasse contrôlée, parties de sucre, pêche, sports aquatiques et bien sûr, hébergements de divers types (camps collectifs, chalets, auberges, gites ruraux,...).

L'information, formation et recherche figurent presque partout dans les activités: programmes longs, courts ou de perfectionnement en sylviculture, stages et ateliers divers offerts au public dans différents domaines, organes de diffusion pour les membres des organismes, recherche sur la conservation et la transformation de la forêt, interprétation de la nature.

L'agriculture par contre, ne concerne que quatre groupes: deux OGC se sont tournés avec succès vers l'élevage du boeuf, un organisme vers la reconversion de terres en friche, et deux autres dans des cultures spécialisées.

La **récupération-recyclage-conservation** ne touche réellement qu'un seul organisme mais **la culture et l'artisanat** en mobilisent trois, de façon toute modeste cependant.

Ces activités portées par chacun des organismes s'insèrent dans deux types de structure: centralisée ou à filiales. Dans le premier cas, toutes les branches d'activités relèvent directement d'un seul et unique bureau décisionnel, administratif et financier. Ce fut le cas pour la SERV jusqu'en 1980, c'est encore l'approche du CVFF et du GFAT, qu'adoptera probablement la CADMS, du moins dans un premier temps.

La structure éclatée adopte le modèle société-mère-filiales avec autonomie relative de services et de secteurs. La coopérative de développement du JAL a démarré de cette manière, l'évolution du GFDS s'est faite dans ce sens, comme celle des plateaux et de la SERV. Qu'en sera-t-il de la SDF? A titre d'exemple, il nous semble intéressant d'illustrer cette dernière structure par le cas du Groupement forestier de Dorchester Sud (figure 2).

Pour compléter le tableau d'ensemble des organismes étudiés, nous mesurerons leur taille relative par quelques indicateurs sélectionnés (membership, emplois, budget) (Tableau 3).

STRUCTURE DU GROUPEMENT FORESTIER
DE DORCHESTER-SUD : SOCIÉTÉ-MÈRE ET FILIALES

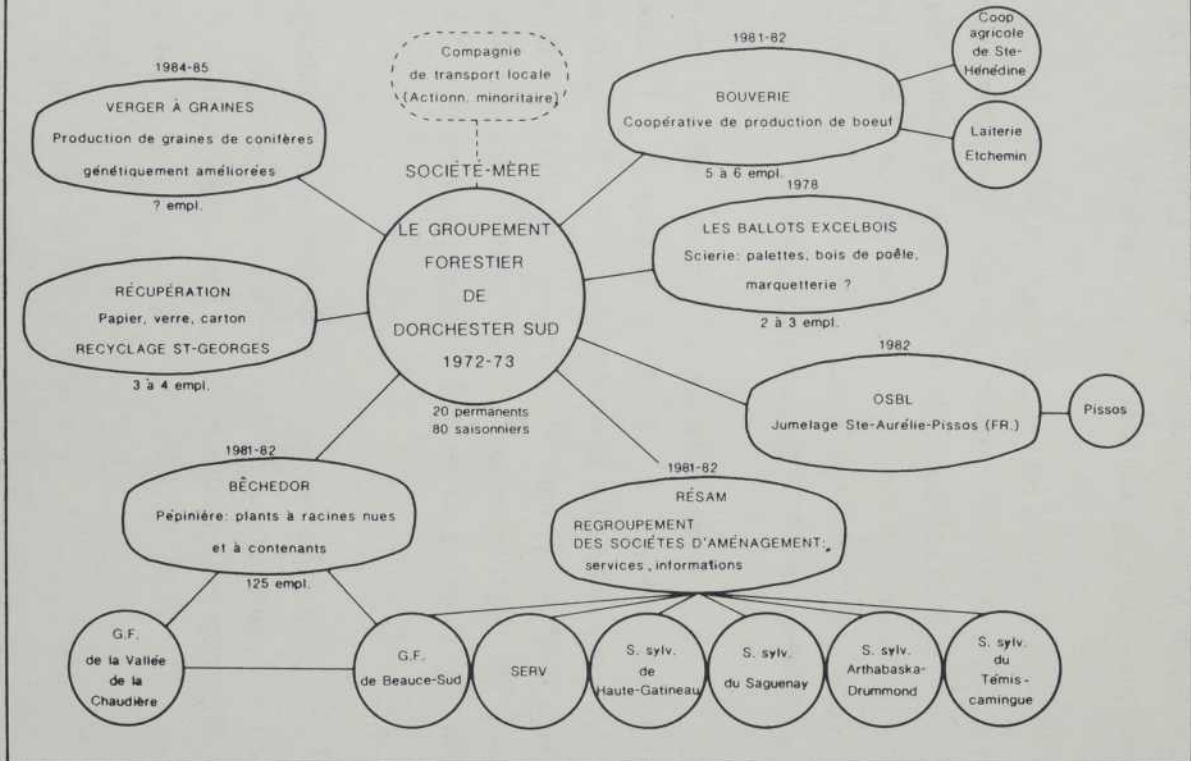


Figure 2

TABLEAU 3

TAILLE DES ORGANISMES, SELON LE MEMBERSHIP, L'EMPLOI ET LE CHIFFRE D'AFFAIRES

Organismes	Année	Membres Réguliers	Emplois annuels générés (et saisonnier)	Chiffre d'affaires ou Budget d'opération
JAL	1981	316	287	(145)
SERV	1981	1 000	350	(342) 3,0 M \$
GFAT	1980	189	100	,5 M \$
GFDS	1982	450	265	(255) 2,0 M \$
CADMS	1985	1050	217*	,6 M \$
CVFF	1985	30	30	(27) ,2 M \$
SOTOF	1985	50(Municipalités et organismes)		—
LES PLATEAUX	1985	20	20	—

Note:* Estimation des emplois et masses salariales générés au cours des trois années du plan triennal d'implantation

Le membership présente trois niveaux de participation: bas (de 20 à 50 membres), moyen (de 200 à 450), élevé (1 000). Quelque 1 000 salarié-e-s trouvent un travail permanent ou temporaire/saisonnier, ce dernier cas étant plus fréquent, et caractéristique du travail en forêt, habituellement d'avril à novembre. Quant aux chiffres d'affaires ou aux budgets d'opération, ils oscillent fortement, dans un rapport de 1 à 15.

Les organismes socio-économiques du milieu

Nous avons demandé aux organismes étudiés de signaler au moins deux groupes socio-économiques dont l'importance et le dynamisme ont influencé de façon significative leur émergence, leur croissance ou leur fonctionnement régulier (Tableau 4). La zone d'influence des groupes signalés pouvait soit ne couvrir qu'une partie des territoires respectifs, (ex.: une association sportive ou une municipalité d'un secteur du Parc Saguenay), soit en déborder (ex.: le FRUL ou les Opérations Dignité dans le Bas-du-Fleuve). Aucun groupe socio-économique ne couvre exactement le territoire de l'un ou l'autre des organismes. Par ailleurs, pour quelques groupes, l'impact de certains organismes a pu être jugé globalement plutôt négatif, ce que nous avons signalé au bas du tableau.

Les composantes socio-économiques des nouveaux territoires baignent donc dans des réalités très diversifiées, non exemptes de rapports de force et de contradictions qui accélèrent le rythme du mouvement très rapide des événements qui structurent et déstructurent les groupes. Certains sont disparus irrémédiablement de la scène, (OD I et OD II, FRUL, SAIREQ, plusieurs comités initiateurs), certains voient leur emprise diminuer ou contestée (curés et notables, SPB, municipalités, MRC) d'autres enfin s'affirment, grâce à l'État, comme des intervenants gênants ou bienvenus dans l'aménagement rural et le développement local (municipalité, MRC).

LES ORGANISMES ET LES PRINCIPAUX GROUPES SOCIO-ÉCONOMIQUES
ET POLITIQUES ACTIFS SUR LEURS TERRITOIRES

ORGANISMES \ GROUPES	Cherche	Notables	OD I et II	FRUL	SAIREO	Comités de citoyens Comité de développ.	CPD/CRL	CLSC	Commissions scolaires	Centres d'extension de la main-d'œuvre	Syndicats des producteurs de bois	Municipalités	Cassés populaires locales et régionales	Chambres de comm. et jeunes, chambres Associations sportives et de plein air	TOTAL		
JAL	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			10		
SERV	•	•	•	•		•		•		•	•	•	•		9		
GFAT		•	•	•						•					5		
GDS		•		•			•	•		•	•		•		8		
CADMS					•	•	•	•		•	•	•			6		
CVFF		•			•	•				•		•	•	•	7		
SDF		•			•	•				•			•	•	6		
Les Plateaux	•									•	•	•	•		4		
TOTAL	3	4	3	4	3	5	5	2	3	2	4	5	3	4	3	2	55

♦ De niveau local et micro-régional



Impact jugé plutôt négatif par les organismes

Moyenne

Total

Tableau 4

Toutefois, ce cet ensemblen diversifié, quelques constantes se dégagent:

1. La force des organismes émerge essentiellement de forces vives du milieu, des comités locaux de toutes natures, que dynamise un **réseau** de leaders souvent polyvalents et porteurs de nombreuses causes désespérées... et de plusieurs chapeaux!
2. Les organismes les plus expérimentés et les plus dynamiques semblent vouloir privilégier les principes de Schumacher dans la structuration de leurs entreprises: une société-mère gestionnaire et des "filiales" de production autonomes.
3. Les institutions locales du public et du parapublic (CLSC, CD, CRD, CRL, CEMO)¹⁰, lorsqu'interpellées par les organismes (fait malgré tout peu courant), se révèlent des alliées de taille, de par l'appartenance et la solidarité territoriales qu'affichent les fonctionnaires de ces institutions: ils interviennent en tant que résidents, sensibles aux enjeux et aux espoirs portés par les organismes.
4. Aussi crédible que soit l'intervention actuelle et passée des organismes innovateurs, elle semble de plus en plus destinée à composer avec ce nouveau pouvoir montant que sont les MRC et les municipalités.

Voilà donc fixés les éléments ou les composantes principales du système socio-spatial qui structurent ces territoires. Ces composantes ont mis en place ou utilisent des "réservoirs" où sont stockés énergies diverses, ressources, informations, capital et équipements. C'est l'objet du prochain point de les identifier.

LES RÉSERVOIRS

On abordera successivement les réservoirs de capital, de savoir, de ressources naturelles, d'accueil et d'énergies humaines mobilisées et mobilisables: survol rapide, où l'illustration prédominera sur l'analyse.

Les réservoirs de capital

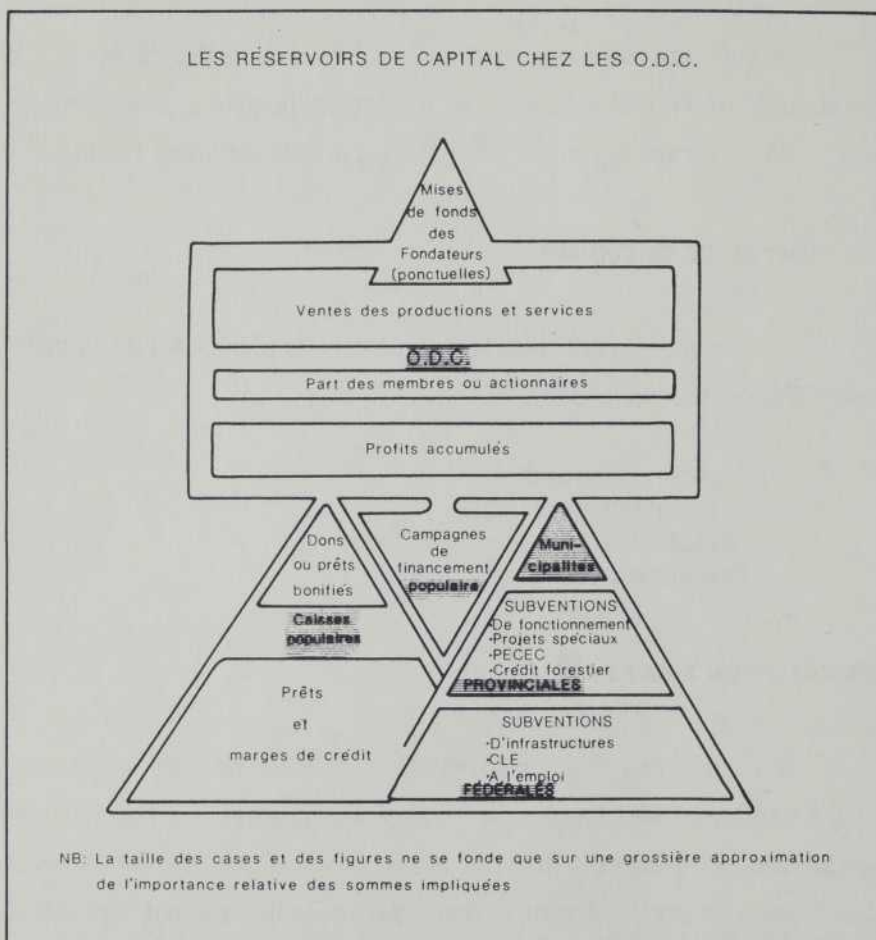
Les organismes interviewés s'alimentent au plan financier, à même quatre grandes sources (Figure 3):

- l'auto-financement;
- le financement populaire;
- les subventions gouvernementales
- les caisses populaires.

Les réservoirs de savoir

A ce chapitre, les intervenants consultés par les organismes foisonnent on peut les classifier en cinq grands groupes. Il faut entendre par **savoir**, toute forme d'information, de savoir-faire, d'expertise et de source documentaire, d'origine individuelle mais surtout collective, emmagasinée dans des réservoirs plus ou moins formels, d'origine privée publique, parapublique ou communautaire.

Figure 3



Si le tableau appelait un seul commentaire, il devrait souligner le clivage relativement net entre le savoir local et le savoir des centres. Le premier est riche d'expériences collectives partagées, proches du vécu et des luttes quotidiennes qui forgent un savoir-être, mais de plus en plus un savoir-faire. Le second fait appel à l'instruction, à l'expertise, au savoir spécialisé. Une certaine osmose de ces deux savoirs semble se pratiquer par les officines du pouvoir étatique décentralisé ou dilué (2ième type). Notons à cet égard que les MRC, par ses technocrates interposés, développent rapidement une expertise micro-régionale potentiellement inhibitrice ou libératrice (non significative pour la grande majorité des huit organismes, sauf le CVFF).

Les réservoirs de ressources naturelles

Deux ressources naturelles majeures semblent s'imposer sur les huit territoires échantillonnés: la forêt et les paysages dans une sorte de mutuelle exclusion, à laquelle échappent le massif du sud et Les Plateaux.

Les sols arables sont la ressource secondaire relativement négligée des huit territoires. Ils sont absents du massif du sud, tandis qu'aux Plateaux, leur remise en valeur par l'agriculture bio-dynamique et les serres, en fait l'activité majeure de cet organisme. Partout ailleurs, toutes proportions gardées, la faiblesse de la ressource relègue l'agriculture à un niveau marginal d'activité malgré:

TABLEAU 5

LES RÉSERVOIRS DE SAVOIR UTILISÉS PAR LES ODC

Types d'intervenants	Intervenants	Mode d'intervention
1. Les membres des ODC	<ul style="list-style-type: none"> . Assemblées générales . Exécutifs . Comités . Permanents et personnes-ressources 	<ul style="list-style-type: none"> . Processus d'autoformation dominant . Mise en commun des savoirs et expertises (SAIREQ, Ré-sam, cours de formation, colloques, bilans collectifs...) . Embauche de personnes-ressources.
2. Les Bureaux régionaux des services parapublics et des conseils régionaux	<ul style="list-style-type: none"> . Commission scolaires (SEA ou SEP) (10) . CLSC . CEMO . CRD/CRL,... . CFP 	<ul style="list-style-type: none"> . Recrutement de formateurs spécialisés . Conception d'outils A-V d'information large . Animation de réunions, démarrage de projets . Développement de projets de création d'emplois . Aide aux plans de formation de la main-d'oeuvre . Appui logistique sur activités ponctuelles . Cours de prévention en santé-sécurité au travail
3. Les consultants extérieurs et résidents	<ul style="list-style-type: none"> . Firmes d'ingénieurs-civils et forestiers . Bureaux d'urbanistes et d'aménagistes . Caisses populaires 	<ul style="list-style-type: none"> . Localisation majoritaire à Québec et Montréal . Expertise en administration, exploitation, gestion, structuration et fonctionnement d'organismes . Plans directeurs et schémas d'aménagement, concepts architecturaux, devis urbanistiques.

- | | | |
|---|---|---|
| 4. Ministères provinciaux à impact spatial dominant | <ul style="list-style-type: none"> . OPDQ . MER . MLCP-MICT . MAPAQ . MENVIQ . MAM | <ul style="list-style-type: none"> . Aide technique sur dossiers projets; agronomie, foresterie, loisir-tourisme, environnement . Montage de programmes et projets . Profils socio-économiques régionaux . Normes et règlements . Cours de formation aux contremaîtres forestiers |
| 5. Institutions d'enseignement et de recherche | <ul style="list-style-type: none"> . Université Laval: <ul style="list-style-type: none"> FRUL, Fac. de foresterie/géodésie Fac. des sc. agron. ATDR . UQAR . UQAC . U. de M. (I. Grace) . Collèges de Lauzon et de Malane . Polyvalentes de St-Martin et de St-Damien | <ul style="list-style-type: none"> . Participation à l'émergence du JAL, du GFAT de la SERV et du GFDS: mémoires, travaux forestiers, fonds pour animateur commun et agronome; recherches en foresterie; travaux étudiants . Plans d'aménagement et de développement (CADMS, CVFF) . Ressources documentaires, bibliothèques . Techniques de culture sous abri et conseils en gestion-administratif (Les Plateaux) . Enquête et conseils sur accueil des touristes (CVAF) . Montage audio-visuel promotionnel (CADMS) . Techniques d'auto-construction (Les Plateaux) . Enquête sur les ODC (stratégies du développement rural) |
-

- un programme de récupération de 32 ha, pour la culture des céréales et la réalisation de deux parcs d'engraissement de boeuf de boucherie (SERV);
- malgré, au JAL, une réussite incontestable dans les pommes de terre de semence (15% de la production québécoise en 1979-80) (JAL);
- malgré, à la SDF, des efforts chancelants pour consolider les terres et se tourner vers la production bovine (SOTOF).

Le tableau suivant schématise les potentiels de ressources à la disposition de chaque ODC estimés selon les seuls témoignages des intervenants. Ces potentiels déclarés ne correspondent pas nécessairement à l'importance des activités générées.

Les réservoirs d'accueil

Ces réservoirs jouent un rôle décisif dans trois ODC (le CVFF, la CADMS et la SOTOF) et occupent une place secondaire dans le fonctionnement du JAL, de la SERV et des PLATEAUX, mais ne figurent pas dans les opérations du GFAT et du GFDS.

A exception près, les équipements et la tradition d'accueil de tous ces organismes font cruellement défaut, constituant en quelque sorte l'interface d'une fonction récréo-touristique relativement récente. Elle permet en effet à des systèmes socio-spatiaux relativement fermés, de se brancher à un environnement extérieur, à la fois nourricier et déstabilisant, les touristes du monde urbain.

TABLEAU 6

LES RÉSERVOIRS POTENTIELS DE RESSOURCES NATURELLES DES ODC

Ressources organismes	Forêt*	Forêt√	Paysa- ges *	Paysa- ges √	Sols a- rables *	Sols a- rables √
JAL	X			X		X
SERV	X			X		X
GFAT	X					
GFDS	X					X
CADMS		X	X			
CVFF			X			
SOTOF		X	X			X
LES PLATEAUX		X		X	X	

* Potentiel majeur
√ Potentiel secondaire

Un processus d'implantation semble partout émerger, à travers les expériences en cours: concentration minimale et dispersion optimale des équipements. D'un côté un pôle d'accueil central, mais de taille réduite, de l'autre l'hébergement à la ferme, chez l'habitant. La condition souvent problématique de ce pattern: un bon système d'intercommunication. L'écueil possible de cette absence de tradition: le parachutage d'initiatives, de main-d'oeuvre et de capital extérieurs, hypothéquant par le fait même le processus de prise en charge.

Les réservoirs d'énergie humaine

Sous ce rapport, on peut relever des éléments positifs, négatifs ou encore ambigus. Le tableau 7 résume bien les réservoirs d'énergie humaine. On peut voir que les blocs d'énergies humaines mobilisées au développement local, semblent moulés aux impératifs et grandes tendances du système dominant et des sociétés qui en résultent. Les expériences innovatrices ont encore beaucoup de blocages à vaincre, de circuits énergétiques à rebrancher.

LES RÉSEAUX ET LES FLUX

Tous ces réservoirs à la disposition des éléments du système, doivent communiquer entre eux par divers canaux formant autant de réseaux différents: routes, téléphone, électricité et média.

De l'importance et de l'efficacité de ces réseaux, de leurs coûts d'installation et d'entretien pour les collectivités, dépendra ultimement la qualité des flux d'énergie circulant dans le système.

Les réseaux routiers des municipalités d'accueil des ODC font face, globalement, à trois problèmes majeurs: une situation de marginalité propice à des budgets de voirie gouvernementaux insignifiants, un réseau relativement dense de chemins ruraux et forestiers à assumer localement, dont les lourds et longs hivers contribuent à augmenter davantage les coûts d'entretien.

TABLEAU 7

LES RÉSERVOIRS D'ÉNERGIE HUMAINE

Éléments positifs	Éléments négatifs	Éléments ambigus
.Degré exceptionnel d'implication de la population (JAL, GFDS, CADMS, notamment)	.La relève compromise des jeunes déracinés forcés de choisir très tôt (17-18 ans) entre l'exil scolaire sans retour ou le travail non qualifié sur place	.Embauche féminine croissante dans certaines entreprises forestières. (pépinières, par ex.), mais habituellement faible et confinée au travail de bureau
.Caractère multiclassiste de la participation, à la base de son caractère dit populaire.	.Les épargnes cachées d'une classe d'âge âgée croissante et peu dynamique.	.Implication souvent dynamique des femmes dans l'artisanat, mais très marginale dans la gestion des organismes de développement communautaire.
.La force réelle des ODC: les personnes regroupées qui y travaillent et deviennent des agents locaux de développement économique.	.L'expertise professionnelle itinérante, drainée par les centres urbains.	
	.La faible adhésion (10 à 12%) des cultivateurs/forestiers aux formules de regroupement.	

Les réseaux téléphoniques imposent occasionnellement des découpages tarifaires coûteux tout à fait contraires à la logique territoriale des ODC, tout en forçant quelquefois ces derniers à réclamer la transformation des lignes à abonné-e-s multiples. Enfin, la satisfaction semble générale pour le réseau électrique.

Par contre, la structure et l'accès aux média locaux, régionaux et nationaux font régulièrement problème. Localisés dans les interstices du système, les ODC se situent aussi dans les zones grises de l'information, laquelle favorise les centres et sous-centres régionaux, tout en déterminant des zones "d'arrosage" de superficies variables et des interstices de très faible alimentation. Dans certains cas, la forte topographie des lieux interdit une réception honnête des médias électroniques qui exigerait des moyens coûteux.

C'est pourquoi les organismes doivent avoir recours à une triple stratégie face à l'information:

- 1- Investir les média par des journalistes-alliés, aller au devant, provoquer l'événement, contre-attaquer ou se replier si nécessaire.
- 2- Utiliser tous les lieux sociaux de rencontre disponibles à l'échelle locale, micro-régionale, régionale et même nationale, développés aussi bien entre les organismes (Fédération des OGC, Résam), qu'au sein des villages et paroisses (bars, restaurants, hôtels, églises, club sociaux, marina, colloques, festivals, assemblées diverses, ...).
- 3- Développer des média communautaires, de type radio, ou journal, où l'élément formation se superpose nettement à l'information. Le JAL et la SERV ont ouvert la voie dans cette

direction et de semblables initiatives se préparent à la SOTOF, et dans la région de l'Etchemin (CADMS). Par ailleurs, on utilise plus fréquemment des outils moins énergivores comme les dépliants et brochures informatives (GFDS, CVFF).

Par et au-delà des média, les ODC ont posé des actions et induit des flux énergétiques considérables dans le sens du développement local:

- 1- Ils ont dans une majorité de cas, pris en main une situation dont le caractère alarmant avait été préalablement démontré par des mouvements de pression (les Opérations Dignité), des comités de citoyens, des associations ou sociétés, voire des notables ou même des bureaux de consultants.
- 2- Cette prise en mains signifiait prendre le relais du constat et de la contestation, pour passer à la mobilisation des troupes sur:
 - un concept révolutionnaire de développement intégral des ressources locales, en lieu et place des traditionnels développements sectoriels et concentrés;
 - une structuration efficace des énergies humaines mobilisables sur place et à embaucher de l'extérieur (animateurs communautaires, experts...);
 - l'identification et le branchement graduel des réservoirs de capital, de savoir, de ressources et d'équipement;
 - une perspective de luttes incessantes contre le pouvoir étatique, à la fois hostile et sympathique à cette **pratique de défense de la ruralité**.
- 3- Plus tard, les organismes ont eu et ont encore à développer un sens critique face à leurs acquis, à s'imposer des bilans lucides susceptibles de trancher nettement entre le possible et le souhaitable, donc de conduire à des réajustements sinon des réorientations majeures de structure ou de fonctionnement.

- 4- L'acquis le plus concret et le plus pragmatique des ODC, au total, c'est sans doute de créer des emplois sur place, d'arrêter la saignée démographique, de fixer quelques jeunes sur place, de redonner une plus-value aux terres, de redynamiser le logement, de ... permettre de toucher ses timbres d'assurance-chômage!

Enfin, les ODC ont dû développer un tissu étroit et permanent de relations avec les institutions publiques. On y négocie essentiellement l'ouverture des réservoirs de capital et de savoir c'est-à-dire les subventions et les expertises techniques. Pour les groupements forestiers du Bas-du-Fleuve et de Dorchester, la démarche se caractérise depuis les débuts par le perpétuel climat de tension, d'affrontement et d'insécurité que créent les négociations annuelles de subventions diverses pour le fonctionnement et les opérations spéciales. Pour les autres organismes, les relations avec les différents ministères se déroulent plutôt sous le signe de l'optimisme et des ententes cordiales. Mais dans tous les cas, une épée de Damoclès les menace: la dépendance financière que créent les subventions, arme ultime de chantage dont se prévaut l'État dans le règlement de certains litiges.

C'est ainsi que la recherche d'autonomie financière et de savoir-faire pousse les organismes à participer aux efforts d'entrepreneurship régional et à investir dans certaines entreprises. De ce côté, les tentatives apparaissent plutôt modestes et à sens unique, l'implication du secteur privé dans le secteur communautaire ne se matérialisant à peu près jamais.

Il serait finalement injuste de ne pas signaler la place importante de l'auto-formation des membres et du personnel chez plusieurs ODC,

notamment les groupements forestiers, en collaboration étroite avec quelques services para-publics décentralisés, en particulier les Commissions scolaires, les CLSC, et le FRUL de l'époque.

LES CENTRES DE DÉCISION

Jusqu'à la création relativement récente des MRC (municipalités régionales de comté), on pouvait constater l'absence pure et simple de tables de concertation micro-régionale en milieu agro-forestier. Les ODC négociaient donc (et encore aujourd'hui, en bonne part,) avec l'État central ou déconcentré en région. Les OPDQ, MER, MLCP, MAPAQ, MICT et MENVIQ constituaient de plus autant de fragments de pouvoir détenus par des ministères jaloux de leur juridiction sectorielle et donc réfractaires à toute gestion autonomiste, locale et intégrée des ressources. De plus, on peut considérer à certains égards les groupements forestiers comme des délégations de pouvoir du MER pour une partie de la gestion de la forêt privée: les ODC des années '70 ont investi une entreprise conçue, imposée et payée en partie par l'État, i.e. les O.G.C. ou groupements forestiers, tous en la remodelant minimalement à leur image. Mais le bailleur de fonds principal peut forcer à fermer boutique à tout moment...

Par ailleurs, l'avènement des 94 MRC sur le territoire agro-forestier québécois, a provoqué une double réaction chez les ODC: farouche opposition ou entente cordiale. L'opposition est marquée chez les organismes qui ont créé à toute fins pratiques le développement local des quinze dernières années et que veulent maintenant évincer les MRC, en s'appropriant cette tâche non prévue spécifiquement dans leur mandat. On

retrouve la collaboration avec les organismes à vocation davantage récréo-touristique (CADMS et CVFF en particulier), dont les MRC d'appartenance n'ont pas les acquis, mais partagent plutôt des objectifs communs.

On peut donc voir se profiler pour les prochaines années, des mécanismes de concertation relativement complexes et soumis aux lois de la négociation des priorités et des stratégies d'ensemble,

- entre les ODC, les groupes socio-économiques et les MRC;
- au sein même des membres des MRC (les municipalités);
- entre les MRC d'une même **région de concertation**;
- entre les MRC et le gouvernement, voire même
- entre différents ministères.

Mais dans la mesure où, nous en faisons l'hypothèse, l'esprit et les objectifs essentiels des MRC doivent se mouler à la logique d'État ou subir elles aussi des conditions déstabilisantes, il nous semble que la concertation de demain s'ouvre sur de douloureuses séances d'affrontement et des enterrements communautaires de première classe...

CONCLUSION

Terminons sur deux séries de considérations davantage optimistes, liées aux ressorts et aux conditions de l'action, telles que suggérées par les différents acteurs interrogés et par l'observation des situations analysées.

Les ressorts de l'action et de la prise en charge

Le leadership "charismatique".

Rares sont les projets dynamiques qui se passent d'individus exceptionnels qui investissent presque toute leur énergie, leur temps, voire leur existence dans un ou plusieurs projets. Un peu prophètes, "bulldozers", et quelquefois gens de pouvoir et de forte autorité, ils catalysent les forces du milieu. Ils s'investissent vraiment d'une mission sociale qui s'enracine à la fois dans le micro-milieu (l'agir local) et dans des espaces et des idéologies beaucoup plus vastes (le penser globalement). Par ailleurs, ces individus dynamiques semblent constituer un réseau relativement serré et restreint de personnes qui, coiffant plusieurs chapeaux et en quelque sorte assises sur plusieurs chaises, déculpent manifestement l'impact de leur action par effet synergétique.

Le pôle moteur, le projet locomotive.

Qu'il s'agisse d'aménagement intégré des ressources ou de mise en valeur intégrée d'une ressource spécifique, il semble acquis qu'on ne peut faire l'économie d'une force dynamisante majeure qui entraîne et mobilise les autres, le tout en étroite interaction. Qu'il s'agisse d'un groupement agro-forestier uniquement axé sur la filière bois ou d'un projet de corridor d'un centre de vacances familiales éclaté (CFV) le même principe s'applique: le groupement crée des filiales, relativement autonomes toutefois; le corridor s'appuie sur un gros dossier prioritaire, reconnu par

tous les autres; le CVF, si éclaté soit-il, doit s'ancrer solidement autour d'un noyau, d'une activité majeure.

Répondre à un besoin criant de la population.

La mobilisation populaire autour d'un projet de développement ou d'une création d'entreprise collective, est directement proportionnelle au taux de satisfaction d'un besoin profond ressenti plus ou moins consciemment chez une majorité. Besoin d'ordre existentiel d'abord, compris ici comme l'enracinement au pays, **le vivre et travailler au pays**. Sans doute aussi les besoins d'auto-accomplissement, de respect de soi et de liens sociaux plus authentiques. Par ailleurs, plus vives sont les agressions à ces valeurs, plus déterminées et profondes apparaissent les réactions populaires. (Ex: Le BAEQ des années '60 et les SER des années '70).

Mais s'il s'agit de répondre à des besoins individuels, ce sera préférablement par des organisations et des projets collectifs mobilisateurs comme l'aménagement d'une ressource locale majeure (massif, forêt,...), projets conciliant le court terme et le long terme, plutôt que par des réponses individuelles multiples et à court terme.

On semble vouloir éviter la dispersion des efforts dans des directions peu susceptibles de provoquer une adhésion potentiellement massive des groupes sociaux et des individus. Par exemple, dans une économie forestière à 90% les projets d'artisanat, de tourisme et d'agriculture sont voués à l'anémie.

La recherche universitaire et collégiale: une bombe à retardement.

Dans de très nombreux cas de projets locaux et micro-régionaux de développement, on retrouve des centaines et des milliers d'heures d'énergie intellectuelle issue des milieux universitaires et collégiaux: travaux pratiques, travaux longs, commandes spéciales assumées dans des cours réguliers, mémoires de baccalauréat et de maîtrise, articles de chercheurs/professeurs, commandites auprès de services gouvernementaux ou "mrciens", voire engagement personnel, militant et bénévole de cette classe intellectuelle, auprès des groupes et associations. Rien ne se perd... si rien ne se crée...! Tout se transforme...

Conditions de l'action

L'identité socio-spatiale.

Étroitement relié à la problématique des besoins (1.3), ce principe renvoie en fait à un sentiment d'appartenance culturelle, à une identité culturelle. Les "gars de bois" des zones forestières n'ont pas le même espace de vie, (ou espace vécu) que les gros éleveurs porcins des plaines, aux prises avec leur lisier... Bien sûr, selon l'échelle privilégiée, le niveau de problème et le type de projet envisagé, ce critère présente une valeur toute relative. mais en général, la mobilisation paraît d'autant plus aisée que les intérêts sont homogènes et bien circonscrits spatialement et culturellement.

La gestion serrée et démocratique.

Il n'est pas de projet crédible et populaire à moyen et long terme, sans un processus continu de consultation et d'implication des groupes et individus concernés, et sans une gestion rigoureuse des projets, depuis la présentation des devis et des plans triennaux ou quinquennaux, jusqu'à des prévisions budgétaires mensuelles d'opération. L'expertise et le savoir-faire agissent comme garantie de crédibilité tant auprès des groupes de la base que des niveaux supérieurs de pouvoir politique et financier. Toute velléité de "power trip" unilatéral des dirigeants, conduit à une faillite quasi assurée de l'entreprise communautaire, fut-elle de type privé ou familial.

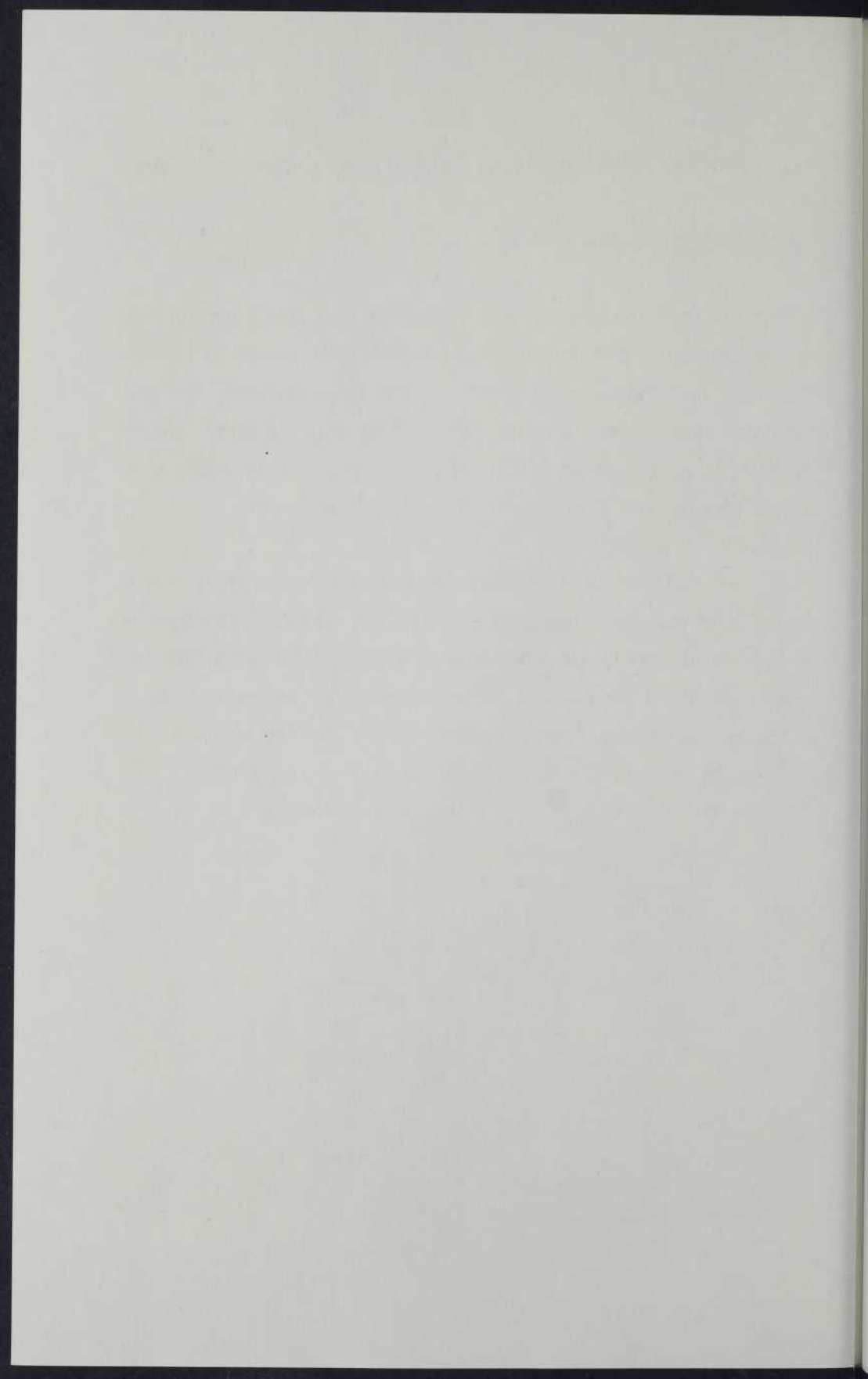
Un réseau interne branché sur l'extérieur.

Les projets obéissent tous à un impératif d'ouverture au milieu local, régional, national, voire international dans certains cas. Réseau souvent informel qui insuffle les idées nouvelles, branche sur les informations pertinentes, les personnes ressources clé et les filons financiers indispensables. Réseau que relie entre elles, les réserves de savoir, de capitaux, de ressources naturelles et d'énergies humaines mobilisables, et ce, à tout niveau spatial. C'est un peu l'apport d'oxygène frais vital au processus de création et d'entretien des projets. (Jumelage de Sainte-Aurélie à un village agro-forestier des Landes).

Eviter la réappropriation politique des projets.

Certaines initiatives locales ont sombré dans l'oubli par suite de leur abandon aux mains de politiciens récupérant ces projets au titre de promesses électorales... mortes avec la défaite du candidat! On peut imaginer nombre de variantes de ce type qui partagent comme caractéristique commune une perte de maîtrise des projets de la base et de longues périodes de réanimation, aux résultats très aléatoires.

Ces quelques idées succinctes n'épuisent pas, loin de là, la liste et surtout l'analyse des conditions d'émergence des modèles et stratégies de développement propres aux organismes de développement communautaire. Elles invitent au contraire à la conceptualisation de ces modèles et stratégies opératoires, conçus comme outils de travail pour les intervenants dans leurs orientations et leurs visées à long terme. Nous espérons poursuivre en ce sens notre démarche de recherche.



NOTES ET RÉFÉRENCES

- 1 Pour reprendre une expression de Paul Houée, in **Pour une démarche de développement local ascendant**, Colloque Lebrét, 4 au 6 juillet 1984, Saint-Malo, p. 4.
- 2 Voir à ce sujet la note de Pierre Bruneau, Du Discours sur les disparités régionales au discours sur l'espace, in **Cahiers de géographie du Québec**, Vol. 29, No 76, Avril 1985, pp. 97-100.
- 3 B.A.E.Q., Bureau d'aménagement de l'Est du Québec, société financée par l'État pour préparer la première expérience de recherche et d'analyse québécoise d'aménagement macro-régional; a opéré de 1963 à 1966.
- 4 Consulter sur ces thèmes les nombreux travaux du CIRED (Centre International de Recherche en Environnement et Développement), et en particulier:

SACHS, Ignacy, **Stratégies de l'écodéveloppement**, Paris, Éditions Économie et humanisme, Les Éditions ouvrières, 140 pages. (Coll. Développement et Civilisation).

GODARD, Olivier "Décentralisation et planification du développement endogène", Stockholm, VII World Conference on Futures Studies, **The future of Politics**, June 6-8 1982, 17 pages.

- 5 En France, deux États généraux de l'Association nationale pour le Développement local et les pays, ont déjà eu lieu en 1982 et 1984. (Macon et Aurillac), réunissait de 400 à 600 délégués de tous horizons.

En Finlande, un vaste **Village** touchant quelque 1 300 villages, jetait les bases d'un développement local. Voir aussi plus loin, sur ce sujet, l'exposé de Matti Heikinheimo.

Pour l'expérience américaine, lire Daniels B. et al., The Experience and Potential of Community-Based Development, in **Expanding the opportunity to produce: Revitalizing the American Economy through New Enterprises**, Ed. by. R. Friedman et W.

Schweke; The Corporation for Enterprise Development, Washington D.C., 1981.

- 6 Régionyme proposé par Jules Dufour, géographe à l'UQAC. Consulter: DUFOUR, Jules, *La Sagamie, un nouveau régionyme pour la région du Saguenay et du Lac-Saint-Jean*, *Le Sagamien*, Laboratoires de Géographie de l'UQAC, Vol. 1, No 1, 1980, 10 pages. C'est une contraction de Saguenay et de Piékouagami (Lac-Saint-Jean).
- 7 GODARD, Olivier, CÉRON, Jean-Paul, VINAYER, Kristine et PASSARIS, Solange, **Termes de références pour les Études sur le développement local et l'articulation des espaces de développement**, Paris, DIREC, Mars 1984, 16 pages. Texte non publié.
- 8 DE ROSNAY, Joël, *Le microscope, Vers une vision globale*, Éditions du Seuil, 1975, 249 pages, Coll. Points. Voir en particulier les pages 95 à 101 pour les composantes d'un système.

LISTE DES SIGLES

MTF	Ministère des Terres et Forêts
ODI II , III	Opérations Dignité
FRUL	Fonds de recherche de l'Université Laval
SAIREQ	Société d'aménagement intégré des ressources de l'Est du Québec
SPB	Syndicat des producteurs de bois
MRC	Municipalités régionales de comtés
CLSC	Centre local de services communautaires
CS	Commission scolaire
CRD	Conseil régional de développement
CRL	Conseil régional des loisirs
CEMO	Centre d'extension de la main-d'œuvre
SEA ou SEP	Service d'éducation aux adultes, ou Service d'éducation permanente
CFP	Commission de formation professionnelle
OPDQ	Office de planification et de développement du Québec
MER	Ministère de l'Énergie et des Ressources
MLCP	Ministère du Loisir , de la Chasse et de la Pêche

MICT	Ministère de l'Industrie, du Commerce et du Tourisme
MAPAQ	Ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Alimentation du Québec
MENVIQ	Ministère de l'Environnement du Québec
MAM	Ministère des Affaires Municipales
ATDR	Maîtrise en aménagement du territoire et développement régional

CONTRIBUTION DU GROUPE DE RECHERCHE EN PRODUCTIVITÉ VÉGÉTALE (GRPV) DE L'UQAC A LA PROBLÉMATIQUE DU DÉVELOPPEMENT DU SECTEUR AGRO-FORESTIER EN MILIEU MEDIO-NORDIQUE. UN EXEMPLE PARTICULIER: LES CULTURES SOUS ABRI.

George Gallagher
Daniel Lord

INTRODUCTION

Les membres du groupe de recherche en productivité végétale (GRPV) de l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC) désirent dès le départ remercier les organisateurs du colloque **Problèmes et alternatives de développement agro-forestier au Québec et en Finlande** de leur donner l'occasion de participer activement à la discussion sur le thème **la contribution des universités au développement agro-forestier des régions périphériques**. L'intérêt du GRPV pour un tel thème est d'autant plus grand que l'origine et le futur du groupe s'identifient justement à la problématique du développement agro-forestier du Québec, et plus particulièrement des régions périphériques médio-nordiques. En effet, le rôle des membres du GRPV dans l'ensemble de cette problématique portera principalement sur des aspects de recherche et de transfert technologique, lesquels seront adaptés le plus possible aux besoins socio-économiques régionaux.

Notre participation à cette tribune portera en premier lieu sur le rôle qu'entend jouer le GRPV dans le développement agro-forestier

régional, puis nous expliquerons en second lieu, à l'aide d'un exemple concret, l'un des cheminements possibles envisagés par le GRPV pour en arriver à l'adéquation optimale entre les intérêts d'un groupe de recherche universitaire et les besoins socio-économiques régionaux. L'exemple concret a trait aux cultures abritées, car les travaux de recherche effectués dans ce domaine depuis près de huit ans, puis leur transfert vers le milieu d'appartenance de l'institution, constituent un tout indissociable qui montre que le mariage recherche fondamentale et besoins du milieu est possible, à tout le moins dans le domaine de l'agriculture. Et l'exemple est d'autant plus intéressant que le mariage résiste à l'épreuve du temps. Il est justifié de croire qu'il en va et en ira de même dans le domaine de la foresterie. Enfin, nous présenterons brièvement quelques projets actuellement en cours ou qui le seront incessamment, qui se rattachent au GRPV.

Mais avant d'aller plus loin, une précision s'impose. La formation officielle du GRPV ne date que de janvier 1985. Le vécu quotidien du GRPV est encore dominé par les problèmes d'émergence et de cohésion inhérents à tout nouveau groupe. Malgré les efforts de réflexion et d'écriture préalables à l'acceptation par les instances décisionnelles de tout regroupement de chercheurs, certains détails reliés au **pourquoi** et au **pour qui les activités de recherche au GRPV** restent à préciser. Pour cette raison, il apparaît utile de préciser que les opinions et procédures exprimées dans cette présentation ne reflètent pas nécessairement celles du GRPV et de chacun de ses membres. Elles n'engagent que les auteurs de cette communication, ceux-ci avouant toutefois qu'ils ont largement puisé leurs informations dans les documents

présentés lors des étapes d'accréditation du GRPV par le Conseil d'administration de l'UQAC¹.

LA PROBLÉMATIQUE DU GRPV DE L'UQAC

L'UQAC est une université régionale qui fait partie de la région périphérique de la Sagamie (Saguenay—Lac-Saint-Jean). Le développement de cette région s'est amorcé dès le XIXe siècle autour du tandem forêt-agriculture. Jusqu'à l'arrivée de l'industrie de l'aluminium dans les années 1920 et 1930, ce tandem constituait le seul moteur réel de la croissance économique régionale. Il s'avère encore de nos jours le principal levier économique de la Sagamie. Sauf que le modèle actuel d'utilisation de la production végétale, et plus particulièrement de la production végétale forestière, semble mésadapté au cadre des années '80, car il repose sur des objectifs d'aménagement à court terme. Il néglige ainsi la dimension sociale de la zone forestière habitée et accorde trop peu d'importance à un aménagement polyvalent favorisant une diversification de l'utilisation de la production végétale².

Ce modèle, qui prévaut par ailleurs pour l'ensemble du Québec sinon du Canada, doit être revu et corrigé afin d'améliorer, par exemple, la gestion de l'aménagement du territoire, les techniques d'exploitation et de régénération, ou la connaissance des processus bio-écologiques. Ceci requiert entre autres une offensive scientifique articulée.

L'UQAC souligne dans son plan triennal de développement l'importance de la forêt pour la collectivité régionale et évoque les larges

possibilités qu'offre ce secteur à la recherche scientifique³. Elle agit en favorisant la création d'un groupe de recherche multidisciplinaire en productivité végétale, dont l'objectif général est ainsi défini: "Développer des connaissances dans le domaine de la productivité végétale en vue de leur transfert auprès des agents économiques et sociaux".

Cet objectif général se subdivise en deux types d'objectifs plus spécifiques. Un premier, dit scientifique, consiste à développer, au moyen d'une approche pluridisciplinaire et d'une méthodologie unifiée, les connaissances utilisables dans le champ de la production végétale et de l'aménagement intégré du territoire forestier et périforestier. Ce premier objectif spécifique permettra éventuellement de contribuer à la formation de scientifiques polyvalents capables d'intervenir dans le champ de la recherche et du développement de la production végétale forestière et autre.

Le second objectif spécifique, dit socio-économique, consiste à participer activement au transfert des connaissances en vue d'innovations technologiques ou d'applications pertinentes à la productivité végétale en milieu médio-nordique.

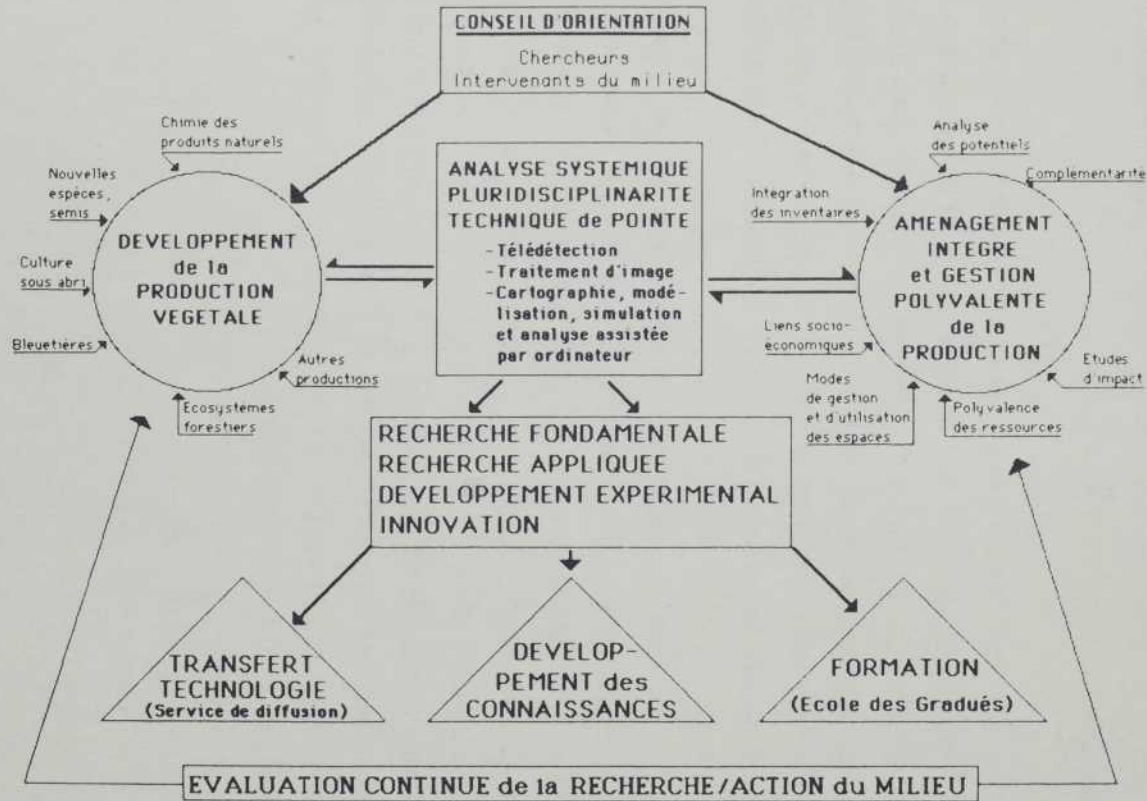
De par ses objectifs, le GRPV veut consacrer ses efforts aux problèmes de la productivité végétale envisagée sous l'angle d'un développement articulé de l'économie et de la société régionale et extra-régionale. Il veut, par conséquent, réaliser des travaux de recherche et innover dans le domaine de la productivité forestière, agro-forestière et même horticole. Ce champ d'intervention est fort vaste et il importe de bien circonscrire, à l'intérieur de ce thème, les programmes spécifiques qui

permettront à la fois le maintien d'une recherche d'excellence et le transfert de connaissances. La figure 1 résume la problématique du GRPV à l'UQAC.

Le regroupement sous une même bannière de plusieurs chercheurs de l'UQAC dont les sujets de recherche se rapportent au tandem forêt-agriculture, devrait favoriser l'atteinte de l'objectif général dans un certain nombre de domaines. Mais de quelle façon est-il possible d'atteindre un tel objectif? Nous allons donner une réponse partielle à cette question en développant un exemple concret à savoir celui des cultures abritées.

Le projet de recherche sur les cultures abritées a grandement contribué à augmenter la masse critique nécessaire à la formation du GRPV. Il a suivi, dès son début vers 1975, un cheminement qui l'a naturellement conduit à atteindre, croyons-nous, l'objectif général défini pour le GRPV. Nous allons d'abord déterminer ce qu'était le cadre de recherche et d'évaluation d'alternatives concrètes à l'origine du sujet. Les aspects innovateurs qui ont éventuellement fait l'objet de transferts technologiques dans le milieu régional, tel que souhaité par l'objectif général du GRPV, vont par la suite être décrits brièvement.

Figure 1
 Groupe de Recherche en Productivité Végétale



PROBLÉMATIQUE DU PROJET DE RECHERCHE SUR LES CULTURES ABRITÉES

Les contraintes et les besoins

L'évolution des productions végétales au Québec dépend en tout premier lieu des conditions climatiques et, en second lieu, des facteurs liés au sol, à savoir les facteurs édaphiques⁴. La situation géographique et le relief du Québec font que le territoire offrant un certain potentiel agricole est plutôt limité par rapport à sa superficie totale. Le faible potentiel thermique en regard surtout de la durée de la saison sans gel, de l'accumulation de chaleur et du pédoclimat au printemps pose les plus sérieuses limitations à l'agriculture en plein champs, car ces facteurs ne permettent pas de tirer profit du maximum de la saison de croissance⁴.

Le territoire du Saguenay et la plaine du lac Saint-Jean offrent une accumulation moyenne de degrés-jours (5°C) d'environ 1 400 unités et une saison moyenne sans gel d'au moins 120 jours selon une probabilité de 90%⁵ (Figure 2). Ces contraintes climatiques limitent grandement la production de plantes horticoles thermiquement exigeantes. Et la limitation augmente encore lorsque l'analyse agro-climatique est faite pour des parties encore plus septentrionales du Québec comme la Côte-Nord ou les villes minières de Schefferville et Fermont au Nouveau-Québec. La production horticole est d'autant plus limitée dans ces dernières régions où l'on retrouve une absence chronique de bonnes conditions pédologiques.

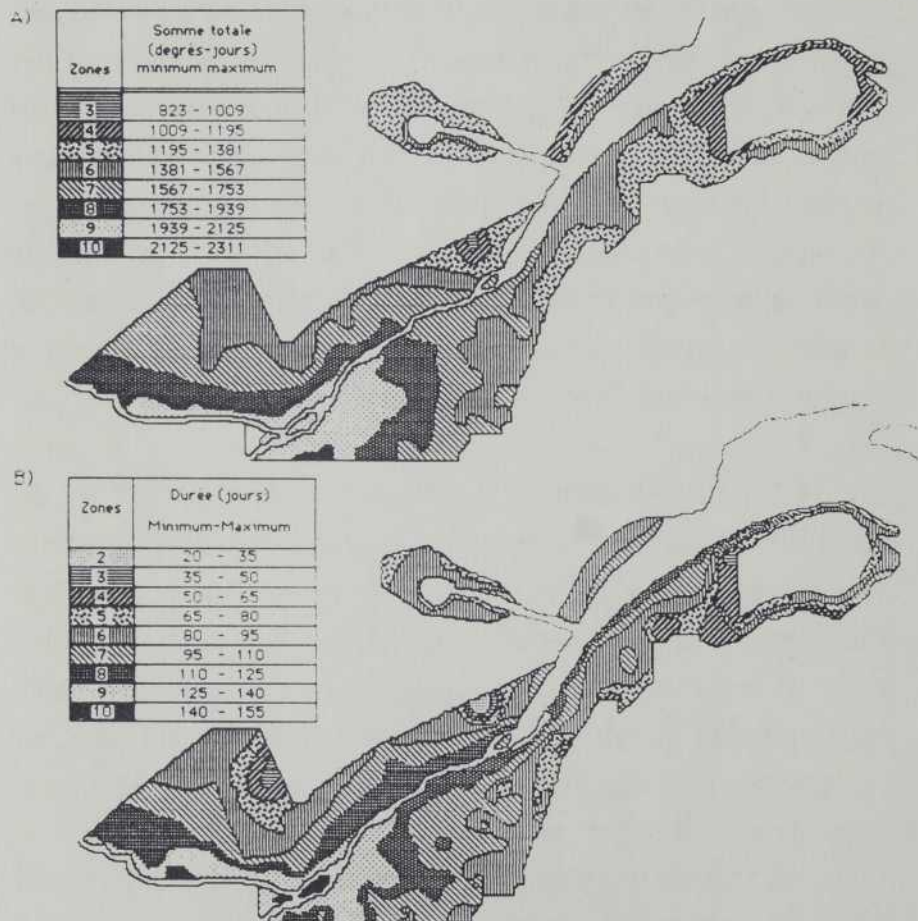
Figure 2

A) Somme des degrés-jours annuels (Température moyenne > 5°C

B) Longueur de la période sans gel (base 0°C, probabilité 90%)

Calculées pour le Québec agricole (sauf Abitibi-Témiscamingue)

à partir de données climatiques recueillies durant la période 1965-76



Le problème de constance et de qualité d'approvisionnement en produits horticoles frais dans les portions de territoire identifiées au paragraphe précédent est accentué par l'isolement de ces régions, lesquelles se trouvent particulièrement éloignées du principal centre de distribution en produits agricoles au Québec soit le marché central de Montréal. On peut alors se demander si ces problèmes d'approvisionnement sont suffisants pour diminuer le besoin des consommateurs en produits horticoles frais. Etudions le cas de la tomate.

Les consommateurs des régions périphériques du Québec et de la province en général suivent actuellement la tendance nord-américaine de faire de la tomate leur premier légume de consommation⁶. Cependant, la tomate cultivée exige de bonnes conditions thermiques et édaphiques. Au Québec, la tomate de champs est surtout cultivée dans la région de Montréal, très peu en régions périphériques. Et encore là, les semis doivent nécessairement être faits en serre dans ces régions. En ce qui a trait à la tomate de serre, le degré d'autosuffisance est d'environ 25% pour la période de mai à octobre, alors qu'il avoisine 0% le reste de l'année⁷. Et comme les régions périphériques au nord du 47^e parallèle comptent pour moins de 11% (environ 17 073 m²) de la superficie totale réservée à la culture de la tomate de serre au Québec, il n'est pas surprenant que les besoins des populations de ces régions soient comblés par des importations en provenance de l'Ontario, de la Floride, du Mexique et de la Californie, et plus récemment d'Espagne, de la Hollande et d'Israël⁷.

Ces quelques constatations ne permettent pas de quantifier précisément la demande réelle en tomate fraîche créée par les

consommateurs des régions périphériques. Cependant, il est plausible de croire que le besoin en produit local est loin d'être comblé, la preuve en étant que la production cultivée en région trouve tout le temps preneur, que ce soit sur le marché au détail, c'est-à-dire la vente directe aux consommateurs sans l'intervention d'un intermédiaire, ou sur le marché du semi-gros, c'est-à-dire la vente aux épiciers indépendants et aux chaînes d'alimentation⁶.

La problématique en ce qui a trait aux besoins se résume donc comme suit: 1) il y a une demande en tomate fraîche à longueur d'année dans les régions périphériques; 2) cette demande est comblée principalement par des importations de tomates provenant de l'extérieur du Québec, surtout lors de la période de novembre à avril, avec tout ce que ça comporte au niveau coût et qualité du produit offert aux consommateurs. La question à cette problématique devient alors: **Peut-on produire localement des tomates fraîches dans des régions au climat aussi rigoureux que celui des régions périphériques du Québec, et ce, à des prix compétitionnant celui des tomates importées?**

Pour répondre à cette question, il faut identifier les méthodes culturales envisageables, puis trouver une façon économique d'appliquer ces méthodes. Les importantes contraintes climatiques, et parfois édaphiques, des régions périphériques ne permettent d'envisager qu'une seule solution, soit les cultures en serres. Il s'agit en fait de se tourner vers l'application de vieux principes et de l'assaisonner de technologie nouvelle.

Les serres sont un outil permettant de pallier aux déficiences climatiques et édaphiques des régions périphériques, car il est possible de les utiliser pour créer un microclimat favorable à la croissance des plantes thermiquement exigeantes. Les chercheurs de l'UQAC ont développé un système de culture maraîchère pouvant être utilisé économiquement dans des territoires au climat rigoureux, du type de celui caractérisant la Sagamie.

La problématique de la culture en serre au Québec

La serriculture québécoise, et encore plus celle des régions périphériques, est confrontée à de nombreux problèmes. Parmi ceux-ci, le coût de l'énergie pour le chauffage n'est pas le moindre, puisqu'il représente plus de 30% des charges variables des productions en serre⁹. Il devient donc impératif pour tout producteur sericole d'économiser le plus possible l'énergie pour demeurer compétitif, et de pouvoir ainsi conserver un niveau acceptable de rentabilité. Les chercheurs de l'UQAC se sont particulièrement attardés à cette question énergétique dans la culture de la tomate. Il faut noter que cette question est de mise pour l'ensemble des productions en serre au Québec, et que les travaux effectués à l'UQAC pourraient être adaptés à d'autres cultures que la tomate.

Travailler sur l'énergie en région périphérique, aussi bien du point de vue système de chauffage que du point de vue système d'économie d'énergie, s'avère important, car le chauffage de serres plantées à longueur d'année en tomate nécessite à peu près 30% de plus de combustibles dans une région périphérique comme le Lac-Saint-Jean comparée à la région de

Montréal, et 20% de plus comparée à celle de Québec¹⁰. Comme le coût supplémentaire de transport pour amener le produit de Montréal au Lac-Saint-Jean est généralement moindre que ce 30% de différence, les producteurs de la région doivent tenter de réduire le plus possible la portion de leurs charges variables reliée à la facture énergétique.

Le système développé suite aux recherches effectuées à l'UQAC

L'objectif à atteindre consiste donc à créer à un coût peu élevé le microclimat convenable à la tomate de serre. Comme les températures nocturnes des territoires médio-nordiques descendent régulièrement sous les -10°C durant les mois de janvier, février, mars et avril, le coût en combustibles causé par cette obligation de maintenir une température convenable dans la serre, à savoir entre 18 et 24°C durant le jour et 12 et 15°C durant la nuit, s'avérait beaucoup trop élevé dans le cas d'une serre traditionnelle chauffée selon les méthodes conventionnelles. Le système développé à l'UQAC consiste à se servir de la serre recouverte de polyéthylène transparent comme abri contre le vent, la neige et le verglas, et à construire à l'aide d'arceaux métalliques un tunnel à l'intérieur de la serre sur lequel un second polyéthylène transparent est déposé ou enlevé, selon les besoins de chauffage (Figure 3). Le positionnement ou non du second polyéthylène sur les arceaux dépend à la fois de la température à l'extérieur de la serre et de l'intensité lumineuse disponible aux plantes. Le principe consiste à réduire le volume d'air qui doit être maintenu à température suffisamment élevée. Les dimensions du tunnel peuvent varier

de 1 m de hauteur sur 1 m de largeur sur toute la longueur de la serre, ou recouvrir la presque totalité du volume d'air délimité par la serre.

Au coucher du soleil, le tunnel est recouvert d'un écran thermique très léger fabriqué de mylar aluminisé (Figure 4). Contrairement aux couvertures thermiques de polyéthylène, la couverture aluminisée n'absorbe pas mais réfléchit vers l'intérieur l'énergie radiative provenant du sol et de la surface des plantes. Cet effet limite le refroidissement radiatif des plantes et du sol. La légèreté de cette couverture lui permet de flotter sur le dessus d'une couche d'air chaud emprisonnée entre elle-même et la couverture primaire de polyéthylène transparent qui recouvre le tunnel (Figure 4).

La méthode employée pour chauffer l'intérieur des petits tunnels dépend des sources d'énergie disponible. Cependant, les critères suivants doivent être respectés: 1) distribution uniforme de température à travers le volume d'air enveloppant les plantes; 2) facilité d'automatisation afin de permettre une économie supplémentaire d'énergie et de main-d'oeuvre; et 3) un coût modique. La méthode retenue consiste à chauffer les tunnels à l'aide d'un échangeur de chaleur constitué de gaines ou de tuyaux de plastique noir. Ces gaines ou tuyaux sont déposés sur toute la longueur de la plate-bande et servent de couloir pour l'eau tiède qui, elle-même, sert de source d'énergie (Figure 5). L'eau a en effet été choisie comme caloporteur, car ses propriétés physico-chimiques en font un bon distributeur de chaleur en ce qui a trait à l'uniformité.

Figure 3

Vue d'une serre en perspective avec un tunnel, les gaines pour chauffer et le réservoir d'eau. La circulation de l'eau est en circuit fermé

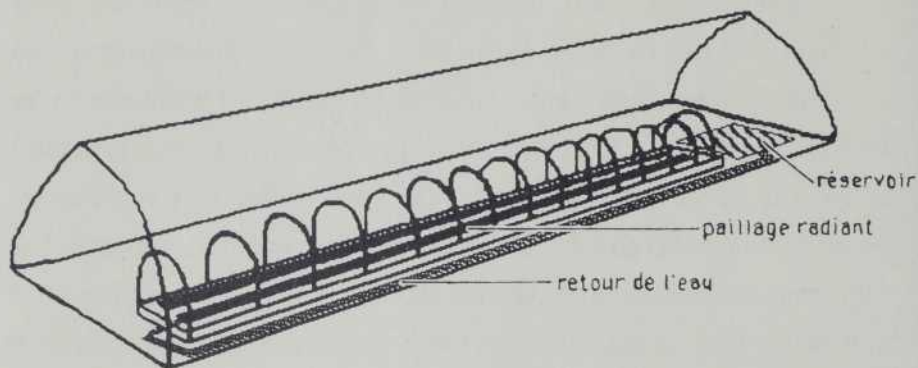


Figure 4

Profil d'un tunnel durant une nuit froide

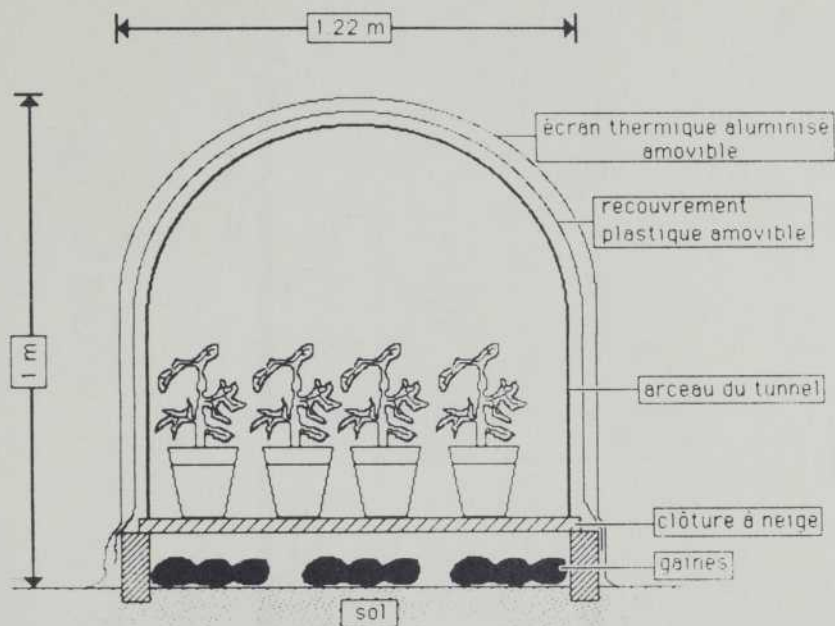
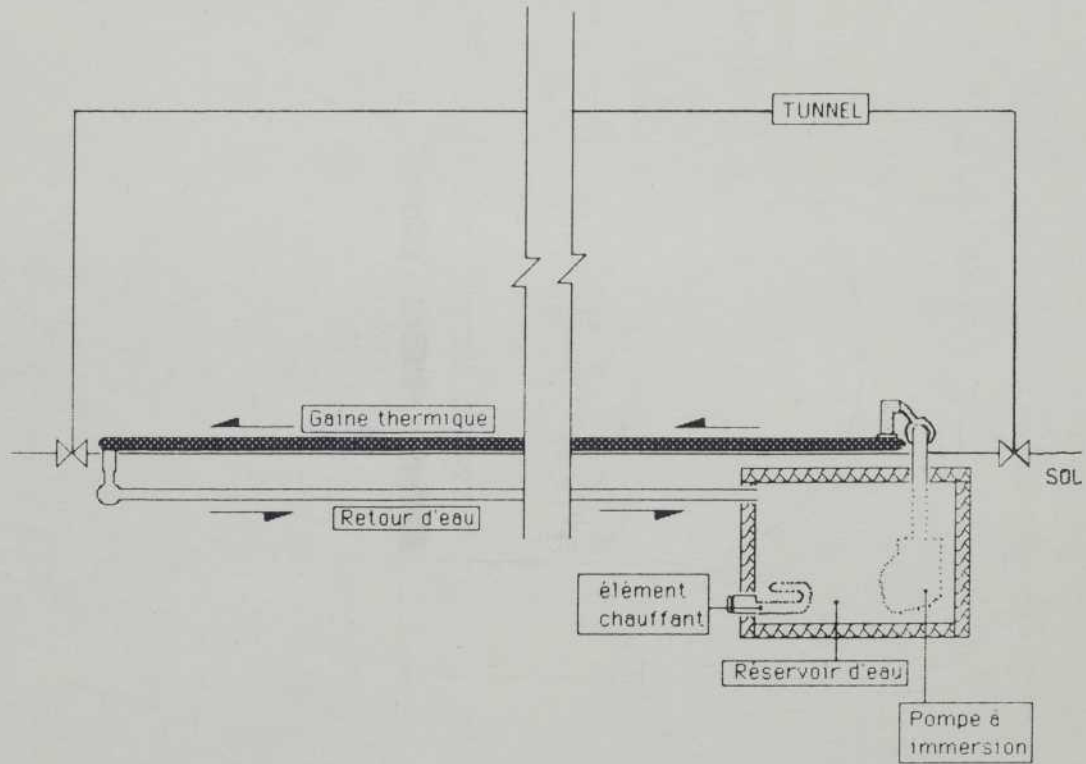


Figure 5

Système de gaine pour le chauffage



Et nous insistons sur l'eau tiède, car avec une surface de gaines ou de tuyaux suffisamment grande et l'emploi d'un écran thermique aluminisé la nuit, il est possible d'obtenir la différentielle recherchée entre la température à l'extérieur de la serre et la température de l'air du tunnel en n'utilisant que de l'eau à basse température (nous disons basse en comparaison à la température de l'eau dans les systèmes traditionnels à eau chaude!). Les résultats mesurés pour différentes conditions de température indiquent qu'il est possible de choisir la température de l'air du tunnel si l'on connaît la température extérieure et la température de l'eau de chauffage (Tableau 2 et Figure 6). De plus il a été calculé qu'une puissance de $200/Wm^{-2}$ de surface sous tunnel maintient une différence de $60^{\circ}C$ entre la température de l'air dans le tunnel et la température de l'air à l'extérieur de la serre.

Il existe plusieurs possibilités pour chauffer l'eau, car le système ne requiert que de l'eau tiède. L'eau peut être chauffée à l'électricité, par la combustion de gaz naturel, de pétrole, de tourbe, de bois ou de bran de scie, ou de façon plus intéressante, par des rejets thermiques d'usines. Cette dernière solution est d'autant plus intéressante qu'elle permet au producteur d'économiser sur les coûts de chauffage, tout en refroidissant l'eau rejetée par l'usine. Des explications plus détaillées sur différents points du système ont déjà été publiées^{11 12 13}.

TABLEAU 1

TEMPÉRATURE DE L'AIR DU TUNNEL EN FONCTION DE LA TEMPÉRATURE DE L'AIR RETROUVÉE À L'EXTÉRIEUR DE LA SERRE ET DE LA TEMPÉRATURE DE L'EAU CIRCULANT DANS LES GAINES

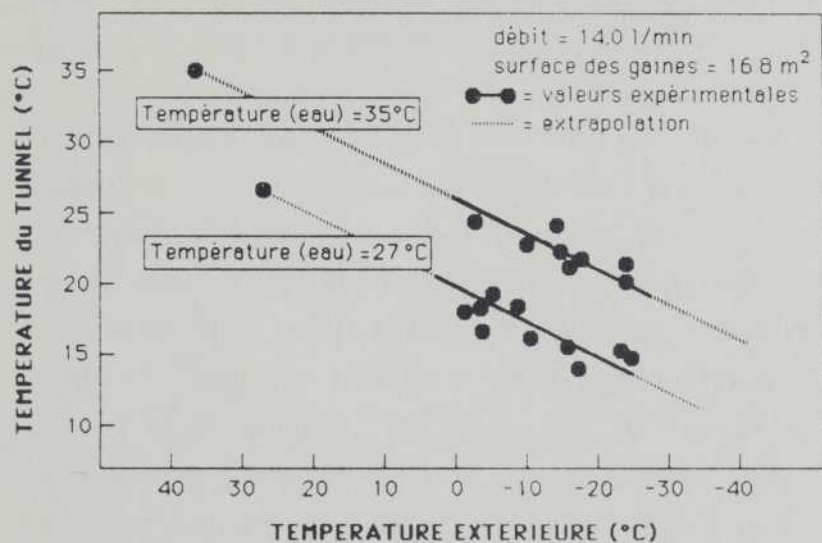
Température à l'extérieur de la serre (° C)	Température de l'eau tiède (° C)	Température de l'air du tunnel (° C)
- 40	35	15
- 20	35	20
0	27	20

Le transfert de la recherche effectuée à l'UQAC

La structure agricole du Québec est actuellement dominée par l'entreprise dite de type familial. Cela est aussi vrai pour les entreprises serricoles, quoiqu'un certain nombre de projets visant à faire de la serriculture dite de type industriel ont été mis en branle ces dernières années. Sans élaborer sur les différences entre ces deux types d'agriculture, ou plus précisément de serriculture, nous allons tenter de démontrer que le transfert de la recherche à l'UQAC s'est fait aussi bien vers un type que vers l'autre. Voyons brièvement deux exemples.

Figure 6

Variations de la température de l'air du tunnel en fonction de la température de l'air à l'extérieur de la serre pour deux valeurs de température de l'eau à l'intérieur des gaines



Transfert vers l'entreprise de type familial

La cible visée par un tel transfert est le producteur qui ne possède que quelques serres et en vit. La majorité de sa production est vendue au détail et l'engagement de main-d'oeuvre provenant de l'extérieur de son entourage immédiat est limité aux périodes de très forte activité.

L'exemple cité dans cette présentation est analogue à ce qu'aurait pu être une entreprise de type familial, sauf que le cadre spécial de l'exemple faisait que ce n'en était pas une. Il s'agit de l'exemple de la production en serre à Keyano (LG-4) sur le territoire de la Baie de James¹⁴. Nous l'avons choisi car il démontre la possibilité d'utiliser le système développé à l'UQAC dans des régions au climat excessivement rigoureux. En effet, le village de Keyano (54° latitude nord, 73° longitude ouest) est situé légèrement au sud de la zone du pergélisol et connaît en janvier une température moyenne de -24° C. De plus, les probabilités de gel sont élevées pour tous les mois de l'année, même durant ceux de leur court été. En revanche, le climat très sec du mois de février jusqu'à mai fournit un ensoleillement élevé à cette latitude nordique.

Les consommateurs de ce village érigé lors de l'aménagement hydro-électrique de la rivière La Grande (LG-4) n'avaient jamais envisagé la possibilité de cultiver leur propre produit frais. Pourtant, le système développé à l'UQAC leur a donné un moyen de cultiver des plantes, que ce soit pour des fins de consommation ou de loisirs. Même si l'élément de rentabilité économique n'est pas le seul facteur à considérer dans ce cas-ci, contrairement à ce qui se passe pour les entreprises serricoles situées dans

un cadre un peu plus habituel, les coûts d'entretien et de chauffage ne doivent pas être excessifs. Mais plus important encore, le système doit être capable de créer un microclimat adéquat pour les plantes dans un environnement climatique aux conditions naturelles particulièrement adverses. Le problème le plus important rencontré à Keyano devient la température du sol au début de la saison de croissance, laquelle s'échelonne de mars à octobre. Le système de l'UQAC constitué de gaines déposées sur le sol dans lesquelles circule de l'eau tiède est particulièrement bien adapté pour minimiser le problème de température du sol.

L'expérience à Keyano a démontré qu'il est possible de créer un microclimat adéquat pour la croissance des plantes sur une très grande portion du territoire québécois. En fait, on peut penser que chaque village isolé pourrait faire croître ses propres plantes lors de certaines périodes de l'année. L'expérience a d'ailleurs été tentée avec succès sur une base plus commerciale à Fermont, Nouveau-Québec.

Transfert vers l'entreprise de type industriel

La cible visée par un tel transfert est la grosse entreprise serricole de plusieurs mètres carrés de serres et dont le propriétaire doit engager du personnel à plein temps pour le fonctionnement normal du complexe. Dans les régions périphériques, la majorité de la production d'une telle entreprise va s'écouler sur le marché de semi-gros. L'exemple que nous allons brièvement exposer est celui de l'un des premiers

complexes de serres commerciales au Québec utilisant de l'eau résiduelle industrielle comme source principale de chauffage.

Parmi les multiples formes d'énergie nouvelle que l'on pourrait substituer à celles dites conventionnelles, l'énergie rejetée sous forme d'eau chaude par un grand nombre d'usines, notamment par celles qui doivent refroidir leurs hauts fourneaux, s'avère des plus intéressantes pour chauffer un complexe de serres à l'aide du système développé à l'UQAC. L'usine de production de silicium de la compagnie ELKEM située à Chicoutimi, laquelle usine appartenait à l'origine du projet à la compagnie Union Carbide, rejette des quantités d'eau chaude (35° C) d'un débit tel qu'elles pourraient satisfaire au besoin énergétique d'un complexe de serres comprenant une superficie d'environ deux hectares de culture maraîchère^{15 16}. Une collaboration entre la Section des énergies nouvelles du ministère de l'Énergie et des ressources du Québec, le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Agriculture Canada, l'UQAC et des investisseurs de la région a permis le démarrage d'une entreprise vouée à la production de tomates de serre, les Serres Sagami Inc.¹⁷.

Le complexe de serre de cette entreprise serricole est raccordé au tuyau de sortie d'eau chaude de l'usine afin d'y faire dévier le volume d'eau requis pour chauffer le complexe de 10 serres (0,25 hectare) (Figure 7). L'eau chaude non utilisée, mais qui le serait si l'entreprise s'agrandissait jusqu'à 2 hectares, continue sa route vers un bassin de refroidissement, puis est réutilisée à nouveau comme agent de refroidissement dans les hauts fourneaux de l'usine. Afin de compléter le cycle et de minimiser les pertes,

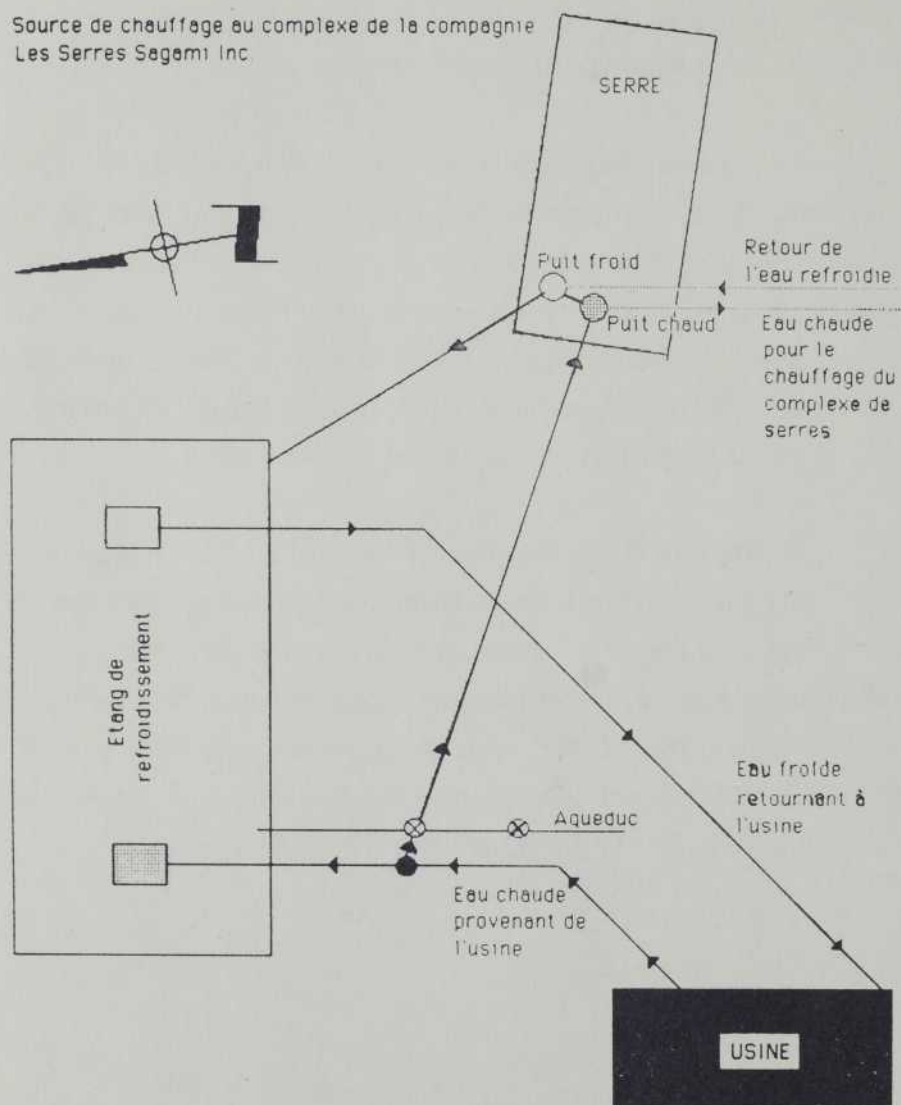
l'eau circulant dans les gaines de chauffage dans les serres et qui a été refroidie lors de ce passage retourne aussi vers les hauts fourneaux (Figure 7), après le passage au bassin de refroidissement.

Le système de chauffage et de conservation d'énergie utilisé à l'UQAC a été transféré vers ce site commercial, et les calculs de débit, de surface de gaine exposée et de température nécessaire à l'obtention de la puissance de chauffage requise par chacune des serres du complexe ont facilement été adaptés à cette nouvelle situation. Ceci démontre l'indépendance du système de l'UQAC en ce qui a trait à la source de chauffage de l'eau circulant dans les gaines, et confirmait sa souplesse et son universalité.

La compagnie Serres Sagami Inc. a livré durant l'année 1984 plus de 30 000 kg de tomates fraîches aux consommateurs du Saguenay. Comme il s'agissait de sa première année de production, ce résultat est plus que satisfaisant puisqu'il correspond à peu de chose près à ce qui se fait ailleurs au Québec. La viabilité à long terme de l'entreprise apparaît tout à fait possible si l'effort de perfectionnement et d'amélioration de la productivité se poursuit durant la période d'expansion prévisible à moyen terme¹⁷.

Figure 7

Source de chauffage au complexe de la compagnie
Les Serres Sagami Inc.



PROJETS ACTUELS ET FUTURS RATTACHÉS AU GRPV

Outre les cultures sous abri, la recherche en productivité végétale à l'UQAC s'appuie d'ores et déjà sur les ressources humaines provenant de divers horizons disciplinaires et sur des programmes de recherche enclenchés, dans plusieurs cas, depuis quelques années. Décrivons-les brièvement.

Les productions végétales (petits fruits)

Le groupe de recherche interdisciplinaire (sciences fondamentales et sciences humaines) impliqué dans ce secteur a débuté ses travaux autour de la problématique du bleuet. Étroitement associée au contexte forestier, la production du bleuet, caractéristique de la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean, fluctue au gré des saisons. Par le développement de connaissances biophysiques sur les bleuetières, cette recherche pourra, à court terme, contribuer à régulariser et accroître la production des bleuetières commerciales. Ces objectifs sont en voie d'être atteints par:

- l'analyse biophysique des bleuetières (sol, micro-climat, pollinisation, ...);
- l'étude micro-climatologique par station au sol et télédétection thermographique;
- la modélisation et la simulation micro-météorologique par ordinateur;
- l'analyse spatiale des données et la cartographie numérique par ordinateur.

Bien qu'actuellement appliqué au bleuet, il est prévu que l'effort scientifique des chercheurs sera étendu à d'autres productions végétales afférentes à l'écosystème forestier.

La chimie des produits naturels d'origine forestière

Amorcée depuis plusieurs années, cette orientation de recherche était préalablement centrée sur l'étude physico-chimique des alcènes terpéniques naturels afin d'évaluer leur potentiel dans l'industrie xylochimique (chimie du bois) et leur rôle dans les bilans atmosphériques du milieu médio-nordique.

Elargissant progressivement cette problématique, les chercheurs veulent orienter davantage leur intervention scientifique vers la promotion économique de dérivés importants de la production végétale, tels les arômes et les huiles essentielles. La nature synthétise des structures moléculaires complexes très diverses et donc très riches, dont le potentiel a été largement oublié. La mise en valeur de l'imposante usine de synthèse organique que constitue la forêt implique de la part des chercheurs concernés:

- l'identification des arômes et principes actifs à extraire;
- l'élaboration de méthodes d'extraction et de purification;
- le transfert vers la PME régionale et extra-régionale des connaissances développées.

Cette démarche requiert des travaux d'inventaire au plan des données économiques, scientifiques et physico-chimiques. Elle nécessite également des travaux de séparation, d'extraction, de même que des études fondamentales sur l'identification de produits inconnus et sur l'évaluation de leurs potentialités. Les applications découlant de telles recherches touchent, par exemple, les industries alimentaires, pharmaceutiques et cosmétiques (parfumerie, ...).

La dynamique des formations forestières

Dans ce secteur en émergence à l'UQAC, plusieurs projets de recherche convergent vers l'objectif de reboisement de l'écosystème forestier régional. Parmi ces projets, il faut mettre en exergue:

- La régénération par graine des formations d'épinettes noires. Malgré le fait que les formations d'épinettes noires que l'on coupe actuellement soient issues de graines, l'ensemencement direct par graines de l'épinette noire s'avère très peu efficace. Les solutions aux problèmes d'ensemencement direct résident dans l'étude des mécanismes de régénération naturelle de l'épinette. Cette méthode permettrait de résoudre économiquement le reboisement des sites éloignés.
- La production d'arbres en contenants et l'acclimatation des plantes lors de la transplantation. Suite à la production en serre, des expériences seront menées afin d'étudier et d'améliorer l'acclimatation des plantes lors de la transplantation.
- La reproduction végétative d'arbre par culture de tissus cloner des arbres possédant des caractéristiques phénotypiques jugées supérieures est l'objectif central de ce projet. Les jeunes plantes reproduites végétativement seraient, une fois

enracinées, élevées en récipients jusqu'à ce qu'elles puissent être implantées en milieu naturel.

- La télédétection-satellite de la dynamique des feux de forêt. Le but de ce projet est de mettre au point un mode d'utilisation de la télédétection-satellite à traitement numérique et de la cartotique en vue d'une meilleure prise de décision au plan des stratégies de lutte contre les feux de forêts et de la gestion après feu.

La télédétection thermographique des espaces forestiers

Le créneau choisi au niveau de la télédétection de l'espace forestier est celui de la thermographie par satellites (canaux thermiques) et de la thermographie par plateforme aéroportée (capteur thermique DAEDALUS du bi-réacteur Falcon-Jet du Centre canadien de télédétection).

La thermographie, d'abord par satellites pour des surfaces de grandes dimensions (pixels de 100 m avec Landsat 4, de 500 m avec HCMM ou de 1 000 m avec NOAA), pourra servir à déterminer un bilan hydrique des grands ensembles forestiers. Ces connaissances pourraient servir à mieux déterminer l'essence à reboiser et guider la planification des travaux de drainage. Par suite d'échantillonnage de sites représentatifs, la thermographie par survols aériens servira à cartographier les zones gélives des espaces forestiers où se localisent les opérations de coupe et de reboisement (pixels de 16 m à 7 600 m d'altitude).

La variation de la production forestière en fonction de certains paramètres écologiques oblige idéalement l'aménagiste forestier à

connaître leurs combinaisons et leur distribution spatiale en se référant à une cartographie écologique. La cartographie écologique permet normalement d'évaluer le potentiel forestier, c'est-à-dire la meilleure capacité naturelle d'une station à produire un volume de bois. Pour l'aménagiste forestier, les stations forestières sont normalement définies par les trois grands paramètres écologiques que sont:

- 1- le mésoclimat qui définit le cadre de référence bioclimatique (région de croissance),
- 2- le couple topographie-drainage qui définit le cadre physiographique, et
- 3- la nature physico-chimique du matériau géologique de surface qui définit le cadre édaphique.

Nous prétendons ajouter à ceci un paramètre concernant le micro-climat associé à la topographie fine des espaces en voie de régénération, ce qui définit le cadre de la dynamique topo-climatique (géographie thermique). Au même titre que le drainage du sol, le comportement topo-climatique d'une station est un indice du bilan thermique du même sol.

CONCLUSION

Les membres du groupe de recherche en productivité végétale sont parfaitement conscients que leur rôle de chercheur doit, dans le contexte d'appartenance à une institution régionale, s'orienter le plus possible vers une perspective d'adéquation optimale aux besoins socio-économiques régionaux. Nous avons particulièrement développé au cours de cette présentation le cheminement suivi par un projet de recherche qui

fonctionne depuis un certain nombre d'années. Nous avons vu que ce programme de recherche avait comme objectif général de développer les connaissances scientifiques et de mettre au point les techniques et procédés permettant la culture sous abri en contexte médio-nordique. Menée en étroite liaison avec les secteurs gouvernemental et privé, cette recherche a notamment permis depuis 1981:

- 1- la mise au point d'une technique originale de culture sous tunnel, en serre,
- 2- le développement de modèles touchant le bilan énergétique pour la culture en serre,
- 3- l'élaboration de procédés d'économie d'énergie par l'utilisation combinée d'un double plastique et d'un écran plastique aluminisé, et
- 4- la mise au point d'un système d'utilisation des eaux chaudes résiduelles de l'industrie aux fins de la production végétale en serre.

Nous avons aussi donné deux exemples très différents où le transfert de cette recherche vers le milieu régional a été couronné de succès. Une nouvelle entreprise, Les Serres Sagami Inc., est même née de ce transfert. Le cheminement suivi par le projet de recherche sur les cultures abritées n'est sûrement pas le seul possible en vue de l'atteinte de l'objectif général du GRPV. Cependant, il illustre assez bien qu'il existe des voies, déjà définies ou à définir, qui permettent à une recherche dite fondamentale de répondre activement à des besoins socio-économiques régionaux. Les projets actuels et futurs des membres du GRPV,

particulièrement ceux orientés vers la foresterie, vont tenter de répondre eux-aussi et à leur façon à d'autres besoins des régions médio-nordiques.

RÉFÉRENCES

- 1 UQAC, Annexe à la résolution CAD-3538. **Groupe de recherche en productivité végétale**, Université du Québec à Chicoutimi, Décembre 1984, 60 p.
- 2 QUÉBEC, Groupe de travail sur la recherche et le développement dans le secteur forestier au Québec, **Recherche dans le secteur forestier: État de la situation et recommandations**, Québec, ministère de l'Énergie et des Ressources, Août 1983, p. 31.
- 3 UQAC, **Plan triennal de développement 1982-85**, Chicoutimi, Janvier 1983, pp. 8-9.
- 4 QUÉBEC, Groupe de travail sur l'état de la recherche dans les secteurs de l'agriculture, des pêcheries et de l'alimentation, **Vivre pour demain: la recherche et le développement bio-alimentaire**, Québec, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, Rapport préliminaire d'août 1984, pp. 96-300.
- 5 DUBÉ, P.A., CHEVRETE, J.E., et LAMB, P., **Agrométéorologie: Atlas agroclimatique du Québec méridional, données dérivées de la température**, Québec, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, Conseil des productions végétales, AGDEX 070, 3.
- 6 RICK, C.M., La tomate, **Pour la Science**, No 12, (Oct. 1978), pp. 76-86.
- 7 QUÉBEC, Conseil des productions végétales du Québec, AGDEX 290/20, **Légumes de serre, culture**, Québec, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, 1984, 156 p.
- 8 FORTIN, Rémy, conseiller en horticulture au bureau d'Alma du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, Communication personnelle, 1985.
- 9 QUÉBEC, Comité des références économiques en agriculture du Québec, AGDEX 290/821, **PRODUCTION EN SERRES — BUDGET**, Québec,

ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, Sept. 1983, 19 p.

- 10 QUÉBEC, Comité des références économiques en agriculture du Québec, AGDEX 717/290, **Chauffage des serres — consommation mensuelle de combustibles**, Québec, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, Sept. 1983, 4 p.
- 11 VONARBURG, J.J., GALLAGHER, G., **Heating greenhouses with Q-mats as solar collectors**, Rapport à Agriculture-Canada, contrat 20SU.001916-1-EC12, Juin 1984, 23 p.
- 12 VONARBURG, J.J., GALLAGHER, G., **MESURES DE COEFFICIENTS DE TRANSFERT DE CHALEUR D'UN TUNNEL DE GRANDE DIMENSION**, Rapport à Agriculture-Canada, contrat 20SU01843-1-EC12, Juin 1984, 25 p.
- 13 GALLAGHER, G. et J.J. VONARBURG, **Heat energy comparison between a two layered conventional plastic greenhouse and a greenhouse utilizing the heat shielded interior plastic tunnel concept** Rapport à Agriculture-Canada, contrat 20SU01843-01915, 1981, 50 p..
- 14 GALLAGHER, G., Vegetables in the north, **Agrologist**, Vol. 10, No 2, Printemps 1981, pp. 16-17.
- 15 VONARBURG, J.J., GALLAGHER, G. et BOUCHARD, P.E., **Utilisation des eaux chaudes de l'usine Union Carbide pour la culture en serre**, Rapport final à Agriculture-Canada, Contrat 20SU.01843-1-CG01, Sept. 1981, 54 p.
- 16 VONARBURG, J.J., GALLAGHER, G. et FILLION, D., **Productivité de la tomate de serre cultivée sous moyens et grands tunnels avec récupération des eaux chaudes des usines de Union Carbide** Rapport final à Agriculture-Canada, Contrat 20SU.01916-1-EC12, 1983, 35 p.
- 17 LORD, D., **Plans et devis de réalisation d'un complexe de dix serres horticolas pour les Serres Sagami Inc., résultats de la première année de production et analyse économique de la**

rentabilité à long terme de l'entreprise, Rapport à
Agriculture-Canada, contrat 20SU.01916-1-EC12, Sept. 1985, 63 p.



LISTE DES PARTICIPANTS

ALAPURO Risto
Vaakalinnuntie 11B8
00610 Helsinki
Finlande

AUCLAIR Christian
2089 Chapdelaine # 6
Sainte-Foy

BELANGER Gérard
21 des Érables
Saint-Auréli

BERDOULAY Vincent
165 Waller
Ottawa

BHERER Donald
175 de la Verendrye
Sept-Îles

BLANCHET Clément
17 rue Fournier
Saint-Magloire

BOURBEAU Guy
506 Bécard
Chicoutimi

BRADETTE Charles
4216 Saint-André
Montréal

CARLE André
108 Notre-Dame
Maniwaki

ALLAIN Greg
Université de Moncton
Nouveau-Brunswick

BEAUREGARD Alain
Casier Postal 100
Sainte-Rose de Watford

BENOIT Richard
555 boul. de l'Université
Chicoutimi

BERNAQUEZ Roland
1530 de l'Entente
Québec

BHERER Harold
Cité Universitaire
Sainte-Foy

BOISVERT Nelson
1144 Sainte-Catherine
La Baie

BOUTHILLIER Luc
2220 du Rhin, # 8
Québec

BRIAND Louise
109 Notre-Dame
Maniwaki

CAZELAIS Normand
800 De Maisonneuve Est
Montréal

COTE Andr ea
155 Est boul. Charest
Québec

COTE Fernand
1530 boul. de l'Entente
Québec

DEMERS Denis
555 boul. Therrien
Longueuil

DE REPENTIGNY Michèle
2089 Chapdelaine, # 6
Sainte-Foy

DOUVILLE Michel
205 Ouest, route 170
Chicoutimi

DUBEAU Patricia
4216 Saint-Andrée
Montréal

DULAC Sylvain
183 Montarville, # 8
Longueuil

DRAPEAU Jean-Pierre
915 boul. Saint-Cyrille
Québec

ERONEN Jarmo
Helsinki
Finlande

GAGNON Jean
5911 Hôtel de ville
Saint-Honoré

COTE Bernard
197, 3e avenue
Lac Etchemin

COULOMBE Yvon
3104 Place Montreux
Sainte-Foy

DE OLIVERA Domingos
Casier Postal 8888
Montréal

DESY Jean
555 boul. de l'Université
Chicoutimi

DUBE Yvon
150 Saint-Cyrille Est
Québec

DUBOIS Pierre
61 rue du Collège
Beauport

DONTIGNY Diane
Casier Postal 250
Sillery

EMOND Louise
800 De Maisonneuve Est
Montréal

FERLAND Jacques
15 ave Senechal
Saint-Thomas Didyme

GAGNON Christiane
2377 Roussel
Chicoutimi

GAGNON Eric
1340 Corrigan
Sainte-Foy

GALLAGHER George
500 des Tilleuls
Saint-Bruno

GENDREAU Claude
Casier Postal 3800
Sainte-Foy

GIRARD Jeanette
1158 boul. Saguenay Est
Chicoutimi

GOBEIL Jean
555 Roland Thérien
Longueuil

GOULET François
110 rue Beaudry
Joliette

GUERIN Michel
778 # 2, rue Georges Vanier
Chicoutimi

INNES Louise
1162 Liège
Sainte-Foy

KIGLER Marianne
1435 William
Sillery

GAGNE Jean
Les Plateaux
Anse Saint-Jean

GAUTHIER Pierre
7800 Blackburn
Jonquière

GILBERT Guy
Casier Postal 10100
Sainte-Foy

GODBOUT Claude
200 chemin Sainte-Foy
Sainte-Foy

GOULET François
3741 rang Saint-André
Saint-Emond

GOSSELIN Marie
3 Horatio Walker
Sainte-Pétronille
Ile d'Orléans

HEIKINHEIMO Matti
Salomonkatu 17B
00100 Helsinki
Finlande

JOLY Bernard
Rang 2, Saint-Martin
Rimouski

LAMARRE Alain
300 ave des Ursulines
Rimouski

LAPLANTE Robert
4671 Boyer
Montréal

LAVOIE Hélène
300 ave des Ursulines
Rimouski

MALENFANT Daniel
5826 ave Decelles
Montréal

MORIN Pierre
2950 boul. Laurier
Sainte-Foy

PICHE André
Les Plateaux
Anse Saint-Jean

RAMENEAU Jean
Cité universitaire
Sainte-Foy

REUNALA Aarne
Institut of Land Economics
University of Helsinki/Väikki
Finlande

ROY Jocelyn
399 Levasseur
Alma

ROYER Monique
595 A Sainte-Angèle
Trois-Rivières

LAUZON Michel
2302 Dorion
Montréal

LORD Daniel
555 boul. de l'Université
Chicoutimi

MOISAN Francine
1446 du Buisson
Sainte-Foy

PETITCLERC Julien
1656 des Sittelles
Chicoutimi

PUUSTJÄRVI Esa
Ulvilant 23032
00350 Helsinki
Finlande

RAUMOLIN Jussi
Haltiente 4P 11
10600 Vantaa
Joensuu, Finlande

ROSE Pierre
139 rang Saint-Joseph
Sacré-Coeur

ROY Maurice
1530 boul. de l'Entente
Québec

ST-GEORGE Philippe
48, 10e avenue
Lassarre

ST-ONGE Ann
757 Turgeon
Chicoutimi

THIBEAULT Josée
500 des Saguenéens
Chicoutimi

TREMBLAY Ginette
625 boul. Laflèche
Baie Comeau

TURGEON Marc-André
3950 boul. Harvey
Jonquière

VIGNEAULT Jean-Louis
422 Racine Est
Chicoutimi

WAAUB Jean-Philippe
Cité Universitaire
Sainte-Foy

SUBIRANA Laurence
2700 rue Einstein
Montréal

TREMBLAY George
378 Bégin
Chicoutimi

TROTTIER François
555 Roland Therrien
Longueuil

VEZINA René
2505 boul. Laurier
Sainte-Foy

VILLEDIEU Yannick
1400 Dorchester
Montréal

Achévé d'imprimer
en janvier 1986 sur les presses
des Ateliers Graphiques Marc Veilleux Inc.
Cap-Saint-Ignace, Qué.



B N Q



000 224 335

Les publications de l'ACFAS

Les Annales de l'ACFAS

Comptes-rendus des communications présentées aux congrès de l'ACFAS, de 1935 à 1985.

Interface: la revue des chercheurs (bimestrielle)

Les Cahiers de l'ACFAS

1. Les contraintes au développement du Moyen-Nord (1979)
2. La thérapeutique de l'obèse adulte (1979)
3. Le comportement moteur du déficient mental (1979)
4. Dix ans de recherche québécoise sur la littérature française (1980)
5. La recherche gérontologique au Québec (1980) (épuisé)
6. L'entrepreneurship et la P.M.E. au Québec (1980) (épuisé)
7. Biologie du vieillissement (1981)
8. Stratégies de conservation de l'eau en Sagamie (1981)
9. Étude et répression des mauvaises herbes (1981) (épuisé)
10. L'ACFAS à travers 50 congrès (1982)
11. Recherches sur le troisième âge (1982)
12. Études supérieures et recherche en ingénierie (1982)
13. La recherche gérontologique au Québec (1982)
14. De la science au musée (1983)
15. Confessionnalité et pluralisme dans les écoles du Québec (1983)
16. Crise économique, transformations politiques et changements idéologiques (1983)
17. L'aménagement au Québec: 3^e colloque biennal (1983)
18. La charte canadienne des droits et libertés (1983)
19. Philosophie et éducation (1984)
20. Informatique et société (1984)
21. La sidérurgie dans l'optique du Québec (1984)
22. Être femme de science (1984)
23. Les ressources humaines et la croissance économique (1984)
24. Recherches en gérontologie (1984)
25. Technologie et politique au Canada. Bibliographie: 1963-1983 (1984)
26. Quelques recherches en biomathématiques (1985)
27. Recherches en gérontologie II (1985)
28. Le droit et l'informatique (1985)
29. Ordinateur et éducation (1985)
30. Le contrôle social en pièces détachées (1985)
31. Aménagement et pouvoir local (1985)
32. La science politique dans les sociétés contemporaines (1985)
33. La sociologie et l'anthropologie au Québec (1985)
34. La personne âgée et la famille (1985)
35. La recherche en hydrologie au Québec (1985)
36. Bioéthique et philosophie (1986)
37. Rétrospective de la recherche sur les sols au Québec (1986)
38. Aménagement et développement: vers de nouvelles pratiques (1986)
39. Le développement agro-forestier au Québec et en Finlande (1985)