

L'IMPACT des INVESTISSEMENTS publics EN FORÊT PRIVÉE

par Luc Bouthillier, professeur agrégé
Faculté de foresterie et de géomatique
Université Laval
Membre du Réseau de centres d'excellence
sur la gestion durable des forêts

Mars 2001

The logo for SYBREX SYSTEMS features three overlapping, curved bands in light blue, green, and orange. Below the bands, the word "SYBREX" is written in a large, bold, sans-serif font, and "SYSTEMS" is written in a smaller, bold, sans-serif font directly underneath.

SYBREX
SYSTEMS

BAS-SAINT-
LAURENT



RÉSEAU DE
FORÊTS MODÈLES
MODEL FOREST
NETWORK

Avant-propos

La Forêt modèle du Bas-Saint-Laurent fait partie d'un réseau de sites nationaux dont l'objet premier est la démonstration du savoir-faire canadien en matière de foresterie. Le projet du Bas-Saint-Laurent s'inspire directement du désir de favoriser le développement des communautés locales démontrant une forte dépendance envers les ressources du milieu forestier.

Cette région, comme bien d'autres au Québec, profite depuis plusieurs années d'un Programme de mise en valeur destiné à la forêt privée, programme livré par différents organismes comme c'est le cas du Groupement de l'Est du Lac Témiscouata, acteur important dans la Forêt modèle. L'objectif poursuivi par la mise en place de ce programme était avant tout de consolider, autour de la forêt, le tissu social régional en proie au déchirement. Plusieurs observateurs insistent sur l'apport occupationnel de cette initiative qui facilite l'accès aux programmes d'assurance-emploi. Mais dans les faits, les véritables incidences de l'effort d'aménagement consacré à la forêt privée dans les dernières décennies restent floues.

C'est dans cet esprit, mais aussi pour orienter les décisions futures, que la Forêt modèle du Bas-Saint-Laurent a lancé le débat. À sa demande, trois spécialistes, Luc Bouthillier de l'Université Laval, Oleg Stanek de l'Université du Québec à Rimouski et Robert Savoie consultant avec le groupe Intégral, ont uni leurs compétences pour évaluer sous les angles social, économique et forestier, les retombées du Programme d'aménagement de la forêt privée dans le cas du Groupement de l'Est du Lac Témiscouata.



Table des matières

1 - Mise en contexte.....	1
2- Une intervention motivée	3
3- Le Groupement forestier de l'Est du Lac Témiscouata.....	5
4- Les impacts forestiers	7
5- Les impacts économiques	11
6- Les impacts sociaux	19
7- Conclusion.....	22
Bibliographie.....	23



Liste des tableaux

Tableau 1	Synthèse des simulations selon les quatre indicateurs caractérisant de l'état des forêts pour les scénarios émulant l'effort sylvicole du Groupement et le scénario représentatif d'un programme d'aménagement extensif en distinguant les régimes équienne et inéquienne.	8
Tableau 2	Synthèse des simulations pour les scénarios 1 et 2 sans distinction des régimes équienne et inéquienne.	9
Tableau 3	Taux de variation des indicateurs décrivant l'état de la forêt dans le scénario d'aménagement caractérisant la situation actuelle par rapport à ceux propres à un scénario d'aménagement extensif.	9
Tableau 4	Caractérisation de l'effet économique des dépenses publiques en forêt privée dans le cadre du fonctionnement du Groupement forestier de l'Est du Lac Témiscouata pour 1998.	16
Tableau 5	Flux financier et valeur ajoutée par la production et l'utilisation d'un m ³ de bois en provenance du Groupement forestier de l'Est du Lac Témiscouata en 1998.	16
Tableau 6	Effet monétaire de l'effort d'aménagement forestier en regard des bois vendus par le Groupement forestier de l'Est du Lac Témiscouata en 1998.	17



Liste des figures

Figure 1	Les retombées économiques selon la théorie de la base économique.....	11
Figure 2	Les composantes des retombées économiques	13
Figure 3	Les flux monétaires du Groupement forestier en forêt privée.....	14



L'EFFET DE TRENTE ANS D'ACTIVITÉ

SYLVICOLE EN FORÊT PRIVÉE

1 Mise en contexte

La contribution à la richesse collective des dépenses publiques en forêt privée préoccupe les autorités de façon récurrente depuis longtemps (Audet, 1988). La décennie 1990 a vu ce questionnement s'élargir. La contraction des engagements publics devenait un leitmotiv pour endiguer des déficits annuels qui portaient la dette publique canadienne à 94 % du produit intérieur brut en 1994 (Statistique Canada, 1995). Au Québec, on inaugurait l'ère du déficit zéro en 1996. Toutes les interventions de l'État dans les affaires économiques devenaient suspectes. À plus forte raison, un programme destiné à des propriétaires fonciers motivait un regard inquisiteur. Poulin et Nadeau (1996) produisirent une analyse de retombées attribuables à la forêt privée québécoise pour l'année 1992-1993. Au seul plan des rentrées fiscales et parafiscales, l'État récupère sa mise de fonds. Cependant, un des éléments déterminants de l'étude demeure les économies budgétaires en assistance sociale et en assurance-emploi que permet le Programme de mise en valeur de la forêt privée.

Cela accrédite l'opinion que les programmes visant à assister la production en forêt privée ont pour principale vertu l'augmentation de l'éligibilité des travailleurs à l'assurance-emploi. De fait, les prestations d'assurance-emploi composent, en moyenne, 38 % du revenu des travailleurs forestiers (Stanek, 2000). Mais, malgré la saisonnalité du travail sylvicole, l'argument apparaît un peu court. Est-il possible que, depuis 1971, près de 1,5 milliard \$ de fonds publics ait été consacré à l'aménagement de la forêt privée uniquement pour augmenter les taux d'occupation des habitants du milieu rural? Sûrement pas! En surcroît des occasions d'emploi, nous imaginons volontiers qu'une intention d'améliorer l'état de la forêt et d'augmenter les volumes de bois usinables animait aussi les promoteurs de ces programmes. D'ailleurs, la genèse de ces derniers est instructive pour reconstituer le fondement des décisions de l'État en forêt privée. On cherchait d'abord à contribuer à la résilience de communautés rurales forestières.

Les Opérations Dignité au Bas-Saint-Laurent et en Gaspésie, tout comme le mouvement pour des villages forestiers en Abitibi, ont déclenché l'intervention des pouvoirs publics au début des années 1970. Des résidants de communautés dont l'intégrité était menacée par la mobilité accrue des individus et la professionnalisation des activités agricoles et forestières ont vu dans la forêt le lieu d'une activité concrète pour retrouver une cohésion sociale et prendre un nouveau départ. Sans la nommer, ils prétendaient à la résilience de leur communauté respective. Ils voyaient dans

l'aménagement forestier un moyen d'habiliter certains individus à utiliser le changement plutôt qu'à en être victimes. Il s'agissait de leur donner la capacité de percevoir les nouvelles idées, les innovations technologiques, les cycles de l'industrie du bois et les variations de l'état des forêts comme autant d'opportunités pour préserver, sinon améliorer, le bien-être des communautés.

Trente ans plus tard, ces communautés existent toujours. Elles ont résisté. Mais, elles font toujours face aux problèmes d'exode démographique, de professionnalisation des activités de production primaire et de dépendance à l'endroit de filières économiques spécifiques. D'ici 2016, le Bas-Saint-Laurent devrait voir fondre sa population de 30 %, dans la classe des 0 à 59 ans (Mathews, 1996). La mécanisation progresse vigoureusement avec le consentement résigné de la population bas-laurentienne (Stanek, 2000). Le secteur forestier représente 44 % de la valeur des livraisons manufacturières de la région (MRNQ, 2000) alors que la modernisation élargue le nombre d'employés requis. La productivité des travailleurs d'usine serait dix fois plus élevée aujourd'hui. Il devient tentant de conclure qu'on a seulement gagné du temps avec les programmes d'aide à la forêt privée.

En abordant la tâche complexe d'évaluer les impacts du Programme de mise en valeur de la forêt privée, nous nous inspirons de la volonté de leurs instigateurs. Ces pionniers voulaient réaliser un projet mobilisateur pour redonner un sens à l'occupation de leur territoire. Il importe donc de comprendre quelles sont les voies que ce projet a empruntées. Il devient alors possible d'en cerner les limites et de suggérer des corrections à ce qui peut être amélioré. Après avoir justifié la pertinence d'une intervention de l'État, nous introduirons le cas du Groupement forestier de l'Est du Lac Témiscouata. Puis, nous tenterons d'estimer les conséquences de ce programme sur la forêt comme telle. Ensuite, nous utiliserons, à notre tour, l'outil des analyses de retombées pour saisir la portée économique de cette initiative. Enfin, nous essayerons de porter un jugement au sujet de l'influence du programme sur les capacités sociales des communautés qui en ont bénéficié.



2

Une intervention motivée

La forêt constitue une infrastructure naturelle qui s'avère le support de toute une variété d'activités. Celles-ci s'inscrivent à des degrés divers dans des filières économiques. La filière bois est la plus connue à cause de l'importance de sa valeur marchande. Dans une économie de marché, la forêt représente un rouage particulier. C'est un facteur de production donné. Elle procure du bois, des habitats fauniques, des paysages et d'autres aménités sans nécessiter d'assistance humaine. Des efforts sont requis seulement pour le prélèvement des ressources. Pour peu que les activités de récolte et de cueillette respectent ses capacités autonomes de renouvellement, la forêt maintient le flux de ses productions. Cette prodigalité a néanmoins un revers. L'amélioration ou la restauration des capacités de production de la forêt dépassent souvent les moyens des agents privés.

Même s'il apparaît parfois socialement désirable de combiner du labeur humain aux capacités intrinsèques de la forêt, le secteur privé passe rarement aux actes. La difficulté de s'approprier les fruits résultant de ces efforts apparaît trop grande. En effet, la nature environnementale de la plupart des productions forestières ne permet pas de les réserver exclusivement aux individus qui consentent des efforts pour les augmenter. De plus, ces résultats sont parfois ardues à distinguer en regard du temps qu'ils mettent à se matérialiser. L'agent économique privé est par essence impatient et, ce qui n'arrange rien, myope. À moins de privilégier une attitude d'intendant, tout projet à long terme comporte un coût d'opportunité généralement dissuasif.

Les responsabilités de l'État comportent une fonction d'intendance; c'est-à-dire, une obligation de gérer le territoire afin de léguer aux générations successives une situation offrant des occasions de développement équivalentes, sinon améliorées. Par occasion de développement, nous entendons toute activité qui contribue à la qualité de vie. Il est donc du mandat de l'État de maintenir et d'améliorer des infrastructures environnementales comme la forêt. Il lui est d'autant plus justifié de mettre la main à la pâte si cela facilite l'articulation d'une stratégie de résilience conçue par des communautés qui disposent d'espaces forestiers dans leur patrimoine. Évidemment, même pour l'État, les ressources sont rares. Fonctionner à fonds perdus demeure un comportement à proscrire. La mise en œuvre du pouvoir de dépenser de l'État nécessite un jeu de règles et d'institutions particulier à chaque situation. Le Programme de mise en valeur de la forêt privée n'y a pas échappé.

L'idée d'en appeler aux propriétaires forestiers pour structurer un plan de revitalisation témoignait d'une certaine logique. Au Bas-Saint-Laurent, la petite propriété forestière occupe plus de 44 % du territoire forestier. Les propriétaires de lots habitaient généralement les paroisses de la frange forestière. Détenteurs d'un facteur de production essentiel au projet de relance socio-économique envisagé localement, ils devaient y trouver leur avantage à deux titres. Premièrement, la mise en valeur de



leurs lots devait augmenter leurs revenus. Deuxièmement, le processus de mise en œuvre du projet devait améliorer la qualité de vie de leur milieu d'appartenance. Ce processus comptait d'ailleurs sur une innovation institutionnelle pour surmonter l'écueil du morcellement qui caractérise la petite forêt privée: la gestion en commun. À la demande de l'État, une quarantaine d'organismes de gestion en commun naquirent à la grandeur du Québec. Chacun se vit réserver un territoire d'aménagement. Un agent de livraison issu du milieu et capable de réaliser des économies d'échelle multipliait les chances de succès de cette intervention de l'État en foresterie. Depuis, d'autres institutions sont apparues. L'aide individuelle vise à surmonter les craintes suscitées par le collectivisme. Les agences de mise en valeur tentent de forger un partenariat entre les petits propriétaires et les industriels.



3

Le Groupement forestier de l'Est du Lac Témiscouata

Afin de comprendre les incidences de trente ans de financement public en forêt privée, nous avons choisi de d'examiner le cas du Groupement forestier de l'Est du Lac Témiscouata. Il a été constitué en 1973 dans la continuité des Opérations Dignité, afin de mettre en valeur les ressources forestières du JAL¹. Après plus de vingt-cinq ans d'existence, ce Groupement forestier est devenu une référence en matière de gestion, de planification et d'aménagement des forêts privées. À ce titre, il est promoteur de la Forêt modèle du Bas-Saint-Laurent et il participe à la recherche d'un équilibre entre les utilisations actuelles des forêts et les besoins des générations futures. Il a développé une expertise sylvicole et une main-d'œuvre qualifiée. Aujourd'hui, en surplus de ses activités en forêt privée, ce Groupement est mandataire d'exécution de travaux en forêt publique, gestionnaire de lots publics intramunicipaux et partenaire dans une entreprise de sciage. Il a donc favorisé la diversification des activités forestières de sa région.

Le territoire du Groupement forestier de l'Est du Lac Témiscouata regroupe six municipalités: Auclair, Dégelis, Lejeune, Notre-Dame-du-Lac, Saint-Juste-du-Lac et Saint-Michel-du-Squatec. Leur superficie totale est de 157 824 ha², mais il faut en retrancher les étendues de territoire faisant partie du domaine public que l'on retrouve principalement dans les municipalités de Dégelis, Lejeune et Saint-Michel-du-Squatec. Ainsi, le territoire du Groupement forestier s'étend sur une superficie totale de 65 481 ha³ faisant partie du domaine privé, dont 43 700 ha⁴ sont considérés comme du territoire forestier productif.

Le Groupement agit à titre d'agent-livreur des programmes d'aménagement de la forêt privée aux propriétaires forestiers dont les lots sont situés sur son territoire. Au 31 janvier 1999, 408 propriétaires forestiers adhéraient au volet de l'aide regroupée, pour un total de 1 098 lots sous convention d'aménagement et une superficie de 28 193 ha (63 % de la superficie forestière privée totale). De plus, 122 propriétaires forestiers étaient inscrits au volet de l'aide individuelle, pour un total de 242 lots sous convention d'aménagement et une superficie de 6 025 ha (13 % de la superficie forestière privée totale). En tout, c'est 76 % de la superficie totale de la forêt privée du territoire de l'Est du Lac Témiscouata qui fait l'objet d'une convention d'aménagement et qui est ainsi admissible aux subventions du Programme de mise en valeur des forêts privées du gouvernement québécois. Le contexte propre à cet organisme de gestion en commun le désigne comme un candidat permettant de visualiser les conséquences du

¹ Le JAL est formé par les municipalités de Saint-Juste-du-Lac, d'Auclair et de Lejeune.

² Le *Répertoire des municipalités du Québec* est également accessible en ligne au site du ministère des Affaires municipales et de la Métropole : <<http://www.mam.gouv.qc.ca/repmun/reperto.html>>.

³ Site de la *Forêt modèle du Bas-Saint-Laurent* : <<http://www.globetrotter.qc.ca/fmbsl/temiscouata.htm>>.

⁴ Superficie établie dans le *Plan de protection et de mise en valeur* de l'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent.



programme selon des dimensions forestières, économiques et sociales. L'examen des réalisations du Groupement devrait indiquer des avenues de réflexion afin d'actualiser les manières d'inscrire la forêt privée dans une dynamique de développement.

L'étude couvre une période complète d'activités pour le Groupement forestier. Il s'agit de celle comprise entre le 1^{er} février 1998 et le 31 janvier 1999. L'année 1998 semble représentative de la décennie 1990. Au plan des travaux exécutés en forêt privée, les quelque 1 400 ha traités cette année là sont cohérents avec la tendance observée pour la décennie. Quant à la production de 70 000 m³ apparents à port de camion, elle s'aligne avec la moyenne calculée au cours de la période des dix dernières années malgré les fluctuations que cette dernière affiche.



4 Les impacts forestiers

Après trente ans de travaux sylvicoles, la forêt confiée aux soins du Groupement forestier de l'Est du Lac Témiscouata devrait montrer des signes tangibles d'amélioration. Faute de pouvoir compter sur un dispositif concret de suivi concernant l'état de la forêt, nous avons choisi de recourir aux techniques de simulation employées par les autorités gouvernementales pour projeter le futur des forêts québécoises et arrêter des stratégies d'intervention sylvicole. Notre intention est d'identifier ce que tout le travail effectué au cours des trois dernières décennies a pu ajouter selon quatre indicateurs. Il s'agit du rendement à l'hectare, de la possibilité annuelle de coupe à rendement soutenu, de la proportion en essences résineuses (SEPM) de cette possibilité et de la proportion de tiges offrant une qualité les destinant à l'industrie du sciage. Bien que la santé des forêts dépasse les notions de possibilité forestière, de composition résineuse et de qualité des arbres marchands, nous considérons ces variables comme autant de signes vitaux témoignant de l'état des forêts. Ils nous semblent aptes à donner la mesure des efforts humains destinés à assister la forêt.

Nous cherchons donc à mesurer un écart entre une situation hypothétique où le Groupement forestier n'existe pas et la situation réelle d'une forêt marquée par la présence de cet acteur. Pour ce faire, nous avons retenu le territoire productif de 43 700 ha qui constitue l'espace sur lequel le Groupement évolue. Nous lui avons associé une forêt correspondant à celle qui est décrite par les inventaires réalisés en 1994 sous les auspices du ministère des Ressources naturelles. Six groupes de production prioritaire caractérisent cette forêt. Deux groupes résineux et trois mixtes occupent 32 300 ha. Un groupe feuillu est réputé s'octroyer les 11 400 ha restant. Les séquences de travaux sylvicoles sont définies par série d'aménagement conformément au manuel de mise en valeur des forêts privées du Québec. Les données sont traitées avec le logiciel Sylva II. Les groupes résineux et mixtes présentent une structure équiennne. Ils permettent des simulations par courbe de rendement. Le groupe feuillu s'apparente plus à une structure inéquiennne. La simulation de son comportement se fait par le taux de passage d'une classe diamètre à l'autre.

Pour les fins de ce document, nous retenons deux scénarios. Une première simulation consiste à suivre l'évolution de la forêt en lui appliquant l'effort sylvicole actuel. La programmation réalisée par le Groupement étant conforme au manuel d'aménagement, il suffit de l'appliquer aux données spécifiant la forêt en 1994. Pour reprendre la formule consacrée, si la tendance se maintient, si cette programmation demeure conforme, le portrait obtenu à la sixième période de simulation, entre 25 et 30 ans plus tard, constitue un scénario qui serait représentatif de la situation prévalant actuellement.

Le deuxième scénario vise à définir une situation de référence. Même si elle avait été privée d'effort sylvicole, cette forêt permettrait une récolte forestière aujourd'hui. Pour calculer l'envergure et la composition de cette récolte, l'analyste (Savoie, 2000) a

retenu l'hypothèse d'une pratique forestière conventionnelle. Il faut entendre par là que la coupe avec protection de la régénération et des sols ainsi que les coupes de succession composent exclusivement le menu des activités. Aucun autre traitement n'est considéré. En utilisant les mêmes conditions de départ que précédemment, la simulation permet de faire évoluer la forêt sur six périodes et d'obtenir le portrait de la forêt après trente ans. Ici, nous obtenons le scénario d'une forêt placée sous aménagement extensif.

La comparaison des deux scénarios devrait révéler des différences observables à partir des indicateurs mentionnés plus haut et qui sont représentatives du changement apporté. Ces différences devraient donner la mesure des efforts sylvicoles accomplis par le Groupement forestier de l'Est du Lac Témiscouata depuis 1973. En particulier, elles devraient nous permettre d'estimer la fraction de la récolte de 1998 qui est conséquente avec cet effort.

Les tableaux suivants, nous l'espérons, clarifieront les choses. Le premier facilite le parallèle entre les deux scénarios à partir des quatre indicateurs retenus. Le deuxième reprend la même démarche sans distinguer les régimes équiennne et inéquiennne. Enfin, le troisième tableau présente les taux de variation des indicateurs du scénario d'aménagement assimilable à la situation réelle par rapport au scénario associé à la situation où un aménagement extensif primerait.

Tableau 1 Synthèse des simulations selon les quatre indicateurs caractérisant de l'état des forêts pour les scénarios émulant l'effort sylvicole du Groupement et le scénario représentatif d'un programme d'aménagement extensif en distinguant les régimes équiennne et inéquiennne.

	Scénario 1		Scénario 2	
	Équiennne	Inéquiennne	Équiennne	Inéquiennne
Possibilité à la période 6 (30 ans) M ³ / an	70 400	18 600	52 600	11 700
Productivité M ³ / ha / an	2,2	1,6	1,6	1,0
Composition SEPM %	40 %	Non applicable	24 %	Non applicable
Qualité sciage %	Non applicable	48 %	Non applicable	18 %



Tableau 2 Synthèse des simulations pour les scénarios 1 et 2 sans distinction des régimes équienne et inéquienne.

Possibilité M ³ / ha	Scénario 1	Scénario 2
Toutes essences	89 000	64 300
SEPM	28 700	13 200
FD	30 500	22 500
PEU	26 100	24 900
AR	3 600	3 700
Productivité M ³ / ha / an	2,0	1,5

Tableau 3 Taux de variation des indicateurs décrivant l'état de la forêt dans le scénario d'aménagement caractérisant la situation actuelle par rapport à ceux propres à un scénario d'aménagement extensif.

Indicateur	Taux de variation
Mode d'aménagement équienne	
Possibilité	34 %
Productivité	38 %
Mode d'aménagement inéquienne	
Possibilité	9 %
Productivité	60 %
Régimes confondus	
Possibilité	38 %
Productivité	33 %
Composition SEPM	67 %
Qualité sciage	167 %

Selon toute vraisemblance, le Programme de mise en valeur appliqué par le Groupement fait une différence en forêt. Des distinctions majeures caractérisent les deux scénarios. Les activités du Groupement justifieraient une récolte supérieure de 34 % à ce que cette dernière atteindrait sous un système d'aménagement extensif. La variation serait du même ordre pour la productivité forestière du territoire selon qu'il est soumis à l'action du Groupement ou pas. La composition résineuse de la possibilité apparaît supérieure de 67 % à ce qu'elle serait en l'absence d'effort sylvicole. En situation inéquienne, la proportion des tiges se qualifiant pour l'industrie du sciage bondirait de 167 % dans le cas du scénario où l'on simule l'activité du Groupement.

À la lueur de ces résultats, les efforts d'aménagement apparaissent marquants sur la forêt. Néanmoins, nous interprétons les signaux envoyés par les indicateurs sur l'état

de la forêt avec prudence. Ce ne sont que les reflets optimistes d'un exercice de simulation. Même si la meilleure information disponible a été utilisée, nous considérons ces résultats comme une limite supérieure. Nous pouvons ainsi évaluer la contribution des efforts du Groupement au cours des trois dernières décennies à 15 % de la possibilité actuelle. Autrement dit, dans une optique conservatrice, 15 % de la récolte de 1998 s'expliquerait par l'existence du Groupement. Une position mitoyenne entre les valeurs de 15 et 35 % apparaît aussi acceptable. Les activités sylvicoles du Groupement pourraient ainsi se traduire dans 15, 25 ou 35 % de la possibilité de récolte actuelle. Nous sommes prêts à passer à l'analyse des conséquences économiques de cette activité sylvicole.

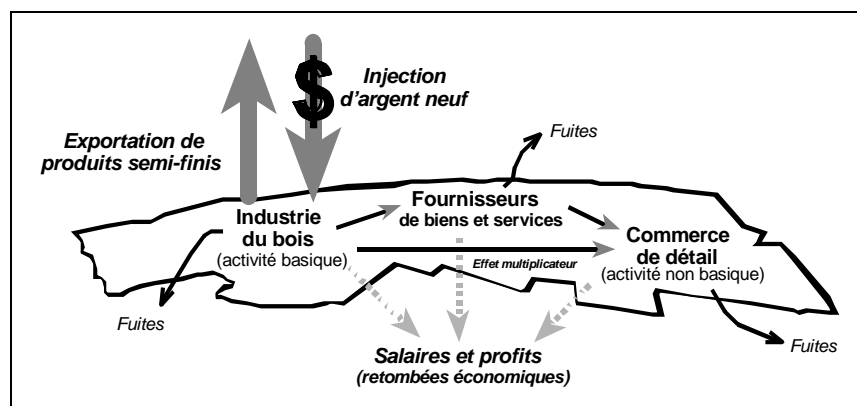


5 Les impacts économiques

Différentes méthodes peuvent être employées pour réaliser une étude de retombées économiques (Fréchette et Leblanc, 1992). Certaines sont très élaborées comme celle du modèle intersectoriel du Québec⁵. D'autres sont plus souples d'application, notamment lorsqu'elles ne prennent en compte qu'un secteur d'activités économiques. Le choix d'un modèle doit être fait en fonction de l'objectif de l'étude et du type de résultats espéré. Dans le présent cas, le travail de recherche consiste à suivre le dollar injecté dans l'économie du Bas Saint-Laurent à travers le Groupement forestier par les programmes gouvernementaux d'aide à la mise en valeur des forêts privées. Nous chercherons donc à estimer les effets sur les salaires, les rentes et les profits des ouvriers sylvicoles, des propriétaires forestiers, des fournisseurs et des commerçants de la région. Nous élargirons aussi l'application du modèle pour tenir compte des revenus d'exportation tirés de la transformation, par des usines de la région, de la matière ligneuse récoltée lors des interventions sylvicoles réalisées par le Groupement forestier.

Nous avons opté pour la théorie de la base économique. Elle conçoit que la croissance de l'économie d'une région est fonction de l'exportation des biens et des services qui y sont produits. Cette théorie distingue deux secteurs d'activités économiques : le secteur basique qui, à l'instar de l'industrie forestière du Bas-Saint-Laurent, exporte des biens et des services et le secteur non basique qui répond aux besoins du marché intérieur ou régional. La croissance économique d'une région est générée par ses activités basiques. Ce sont ces activités qui attirent de nouveaux capitaux et engendrent des effets multiplicateurs sur l'économie domestique (Benko, 1998 : 65). La figure 1 illustre de façon schématique les différents éléments théoriques présentés, en prenant pour exemple l'industrie du bois du Bas-Saint-Laurent.

Figure 1 Les retombées économiques selon la théorie de la base économique



© Bouthillier et Roy (2000)

⁵ De plus amples détails sur le modèle intersectoriel sont fournis au site de l'Institut de la statistique du Québec : < <http://www.stat.gouv.qc.ca> >.

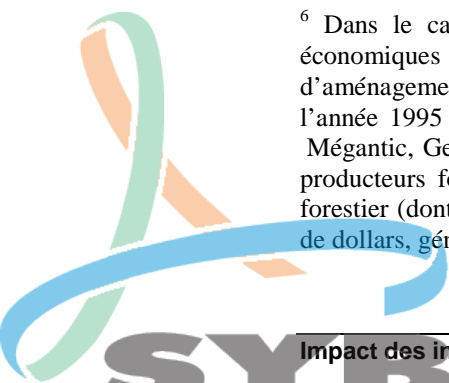
L'emploi de la méthode de la base économique est tout particulièrement conseillé pour l'étude de petites régions, dont l'économie est ouverte, peu diversifiée et dépendante des secteurs liés aux ressources naturelles comme l'agriculture, l'exploitation minière, la foresterie et les pêcheries (Davis, 1990 : 19). D'ailleurs, cette méthode a déjà été utilisée pour calculer les retombées économiques de l'aménagement de la forêt privée dans les régions de Bellechasse-Les Etchemins (Bouthillier *et al.*, 1997) et de Lotbinière-Mégantic (Gendron *et al.*, 1996)⁶.

La logique de cette méthode est simple. Le secteur basique (exportateur) attire de l'«argent neuf» dans une région. C'est ce que l'on appelle une injection monétaire (Davis, 1990; Fréchette et Leblanc, 1992). Aux fins de l'étude, nous retenons trois types d'injection : (1) les revenus d'exportation ; (2) l'importation de capitaux, c'est sous cette rubrique que se classent les subventions gouvernementales; (3) les substituts d'importation tels que les revenus tirés du marché régional qui autrement sortiraient de la région pour l'achat de produits importés. Ainsi, les revenus d'exportation inhérents à la vente de bois transformé et les subventions gouvernementales d'aide à la sylviculture sont considérés comme autant d'injections d'argent neuf qui amorcent la pompe économique.

Pour estimer la valeur des retombées, il est nécessaire d'effectuer certains calculs car les retombées ne correspondent pas directement au montant total des entrées monétaires. Elles représentent seulement la partie retirée en salaires et en profits par les individus et les entreprises de la région étudiée. L'autre partie des injections se dissipe en fuites, c'est-à-dire des sommes d'argent qui ressortent de la région suite à l'achat de biens et de services importés. Cela met un terme à leur effet économique régional. Par exemple, le salaire versé à un employé résidant à l'extérieur de la région d'étude est considéré comme une fuite. Il en va de même lors de l'achat d'une scie mécanique chez un commerçant local. Un tel produit est généralement fabriqué à l'extérieur de la région. Seul un certain pourcentage du prix d'achat de ce produit est retenu dans la région sous forme de salaires et de profits attribuables au secteur de la vente au détail. C'est la retombée économique découlant de l'achat d'une scie mécanique.

Les injections d'argent neuf circulent dans l'économie régionale à l'occasion des dépenses de consommation des individus et des entreprises dans les établissements commerciaux de l'endroit. Elles génèrent ainsi un effet multiplicateur sur l'économie régionale. Le montant initial circule à travers plusieurs rondes de consommation, jusqu'à épuisement de ses effets économiques compte tenu des fuites. La valeur totale des retombées économiques est donc une estimation du montant des salaires et des

⁶ Dans le cas de Bellechasse – Les Etchemins, Bouthillier *et al.* (1997) ont calculé les retombées économiques générées par le *Groupement forestier de Bellechasse – Lévis*, les compagnies d'aménagement forestiers, les transporteurs de bois et les propriétaires forestiers, qui s'élevaient pour l'année 1995 à un montant de 6,9 millions de dollars et de 322 emplois. Dans le cas de Lotbinière – Mégantic, Gendron *et al.* (1996) ont évalué les retombées économiques de l'activité en forêt privée des producteurs forestiers (i.e. propriétaires), des transporteurs de bois et des compagnies d'aménagement forestier (dont le *Groupement agro-forestier Lotbinière-Mégantic*), qui s'élevaient en 1995 à 9,8 millions de dollars, générant 433 emplois.



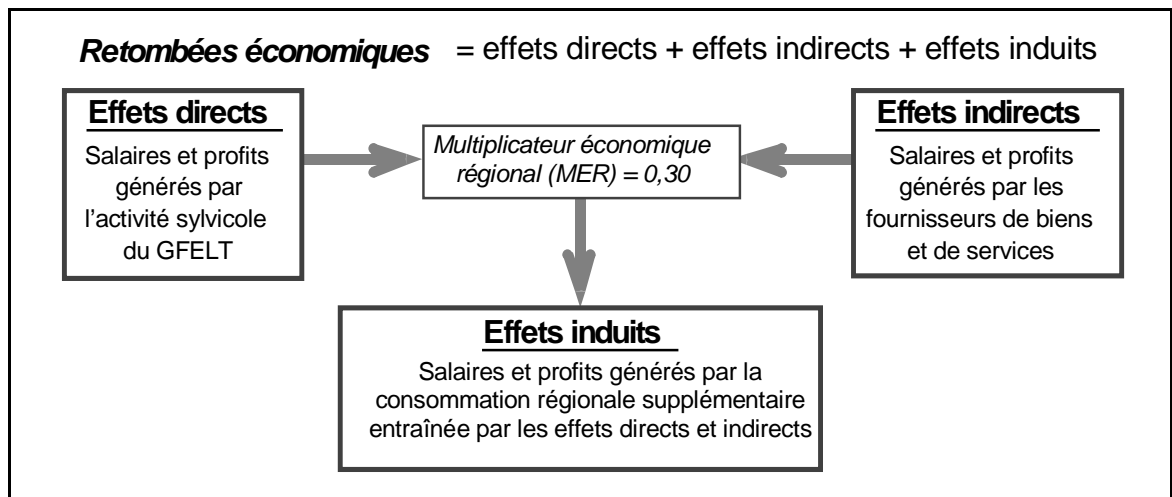
profits générés par l'activité basique et par les diverses rondes de consommation intermédiaires et finales qui se déroulent en région.

En contrepartie de sa simplicité d'utilisation, cette méthode comporte certaines faiblesses. Entre autres, elle repose sur une vision homogène de l'activité de production, de la structure de salaires et des patrons de consommations des ménages (Davis, 1990 : 13). Pour calculer la valeur des retombées économiques, on utilise des coefficients statistiques pour des secteurs économiques types. Par exemple, toutes les entreprises de camionnage sont réputées avoir le même taux de profit ou la même fonction déterminant le besoin de carburant. Ce genre de calcul ne tient pas compte non plus de la nature exacte de l'activité économique de l'entreprise ni de sa taille. Certaines entreprises pourraient, en vertu de la mixité de leurs activités, être classées dans plus d'une catégorie.

En fait, la méthode de la base économique permet d'isoler une activité et d'établir une estimation linéaire de ses effets économiques. Dans la mesure où on considère cette estimation comme un instantané à un moment précis et que la valeur absolue des retombées n'est pas une préoccupation, la validité d'une telle étude est indubitable. Le but visé demeure le repérage des effets économiques générés par une activité basique. C'est le cas de l'activité sylvicole au Témiscouata puisqu'elle repose sur l'assistance gouvernementale qui, en quelque sorte, supplée à l'aversion du secteur privé pour ce genre d'activité. Nous cherchons simplement à apprécier la portée de cette activité dans l'économie du Bas-Saint-Laurent.

Le calcul des retombées économiques est effectué en trois étapes distinctes, qui mettent en évidence ses trois principales composantes. Dans un premier temps, il faut cerner les effets directs, les salaires et les profits, relatifs à l'activité sylvicole elle-même. Les effets indirects découlent de l'achat de biens et services auprès de fournisseurs. Ils sont aussi le reflet des salaires et des profits des fournisseurs. Enfin, les effets induits par les rondes successives de consommation se jaugent par l'effet multiplicateur. Pour la région du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie, la valeur de ce multiplicateur a été établie à 1,30 (Dion, 1988 ; Bourret, 1988). La figure 2 présente schématiquement les liens qui unissent ces trois composantes.

Figure 2 Les composantes des retombées économiques

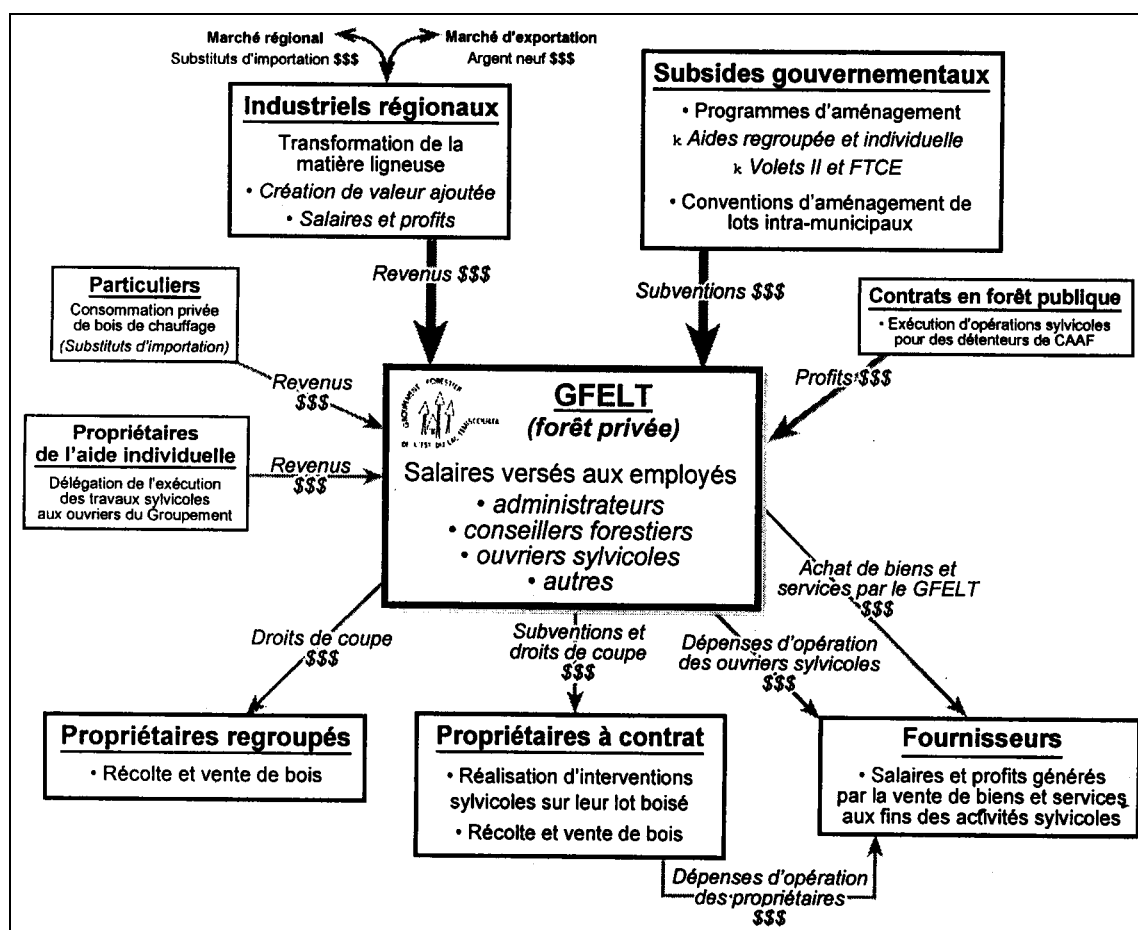


© Bouthillier et Roy (2000)

Nous avons aussi défini une quatrième composante afin de mieux rendre compte des retombées économiques spécifiques à l'activité sylvicole. Les effets résultant de la transformation industrielle du bois récolté lors des travaux d'aménagement forestier constituent aussi une activité basique. Les usines du Bas-Saint-Laurent exportent près de 95 % de leur production. Nous avons vu que la sylviculture est à la base de toute une chaîne d'activités principalement à cause de l'intervention de l'État. Il en va de même avec l'industrie forestière en regard de son fort volume d'exportation.

Pour l'année 1998, l'activité sylvicole en forêt privée réalisée par le Groupement forestier de l'Est du Lac Témiscouata a engendré des retombées économiques sous forme de salaires et de droits de coupe versés à ses employés et aux propriétaires forestiers. Le Groupement a aussi effectué des dépenses pour l'achat de biens et services chez des fournisseurs de la région, surtout pour le commerce au détail et le transport du bois. Il a aussi vendu de la matière ligneuse aux industriels de la région et du bois de chauffage à des particuliers. La figure 3 présente un modèle des flux monétaires relatifs aux activités économiques. Ils donnent une assise aux calculs permettant d'estimer le montant des effets directs, indirects et induits du groupement. Le tableau 5 accole une valeur numéraire à ces flux par mètre cube de bois vendu.

Figure 3 Les flux monétaires du Groupement forestier en forêt privée



© Bouthillier et Roy (2000)

En additionnant tous les montants versés en salaire et en droits de coupe, nous obtenons des effets directs qui s'élèvent au montant total de 1 813 962 \$ pour l'année étudiée. Aussi, nous avons calculé que les dépenses du Groupement forestier auprès de fournisseurs bas-laurentiens ont produit des retombées indirectes de 174 251 \$ sous forme de salaires et de profits. Le multiplicateur mentionné plus haut permet d'évaluer l'effet induit à 596 464 \$. En 1998, l'activité sylvicole en forêt privée du Groupement forestier de l'Est du Lac Témiscouata a généré des salaires, des gages et des profits équivalant à 102,1 personnes-années ou à une retombée globale de 2 584 677 \$.

Pour estimer ce qui se passe du côté industriel, nous avons réalisé une enquête auprès des entreprises qui transforment le bois récolté par le Groupement forestier en forêt privée. L'objectif poursuivi était double :

- Premièrement, nous voulions évaluer la valeur ajoutée qui est attribuable à l'activité industrielle de transformation du bois récolté par le Groupement forestier afin de calculer un « multiplicateur territorial »⁷;
- Deuxièmement, nous voulions estimer le montant des retombées en salaires et profits que l'exportation de ces transformations crée dans la région du Bas-Saint-Laurent afin de donner une valeur monétaire à l'effet de l'effort sylvicole.

La valeur ajoutée par l'activité industrielle au bois récolté et vendu par le Groupement forestier en 1998 est estimée à 1 821 000 \$. Puisque la production de ces usines de transformation est exportée à 98 % à l'extérieur du Bas-Saint-Laurent, nous considérons que l'injection d'argent neuf dans la région équivaut à cette somme. Ce montant a permis de verser des salaires totalisant 627 340 \$ aux employés de ces entreprises. En posant l'hypothèse que tous ces employés résident au Bas-Saint-Laurent, nous obtenons des retombées directes qui correspondent à l'ensemble de ce montant. En aval du Groupement, nous estimons la retombée totale à 892 637 \$ ou à 30,7 personnes-années.

En associant ces retombées à celles du Groupement, il devient possible de mesurer la portée monétaire de chaque dollar de subvention consacré à la mise en valeur des forêts privées dans le cadre des activités du Groupement. Le tableau 4 illustre le raisonnement de manière chiffrée. Seuls les montants provenant du Programme de mise en valeur des forêts privées et du Fonds de transition à l'emploi ont servi aux fins de ce calcul.

⁷ Nous empruntons cette appellation à Oleg Stanek (2000). En longue période, il faut considérer le caractère structurant des dépenses publiques. Le maintien, voire l'accroissement des activités de transformation rendues possible par la présence de matière première plus abondante et de meilleure qualité compose d'ailleurs un des piliers de cette étude.

Tableau 4 Caractérisation de l'effet économique des dépenses publiques en forêt privée dans le cadre du fonctionnement du Groupement forestier de l'Est du Lac Témiscouata pour 1998.

Subvention \$	Retombées \$	Caractérisation des retombées	Multiplicateur
1 205 428	3 477 314	Totales	2,89
1 205 428	900 624	Fiscales	0,75
1 205 428	2 576 690	R. Disponible	2,14
1 205 428	347 853	Taxes de vente	0,29
1 205 428	1 248 477	Publiques	1,04
1 205 428	2 228 837	Privées	1,85

Tableau 5 Flux financier et valeur ajoutée par la production et l'utilisation d'un m³ de bois en provenance du Groupement forestier de l'Est du Lac Témiscouata en 1998.

	Volume M ³ sol.	Prix de vente \$/m ³	Flux financier \$/m ³	Richesse créée \$/m ³
Bois d'usinage	41 000 ¹	43,41	166,89	72,26
Bois de chauffage	2 500 ²	31,60	31,60	16,90

1. Des bois destinés à la transformation, 35 700 m³ ont été utilisés, les 5 300 autres constituent des inventaires.

2. 4 570 m³ apparents.



Tableau 6 Effet monétaire de l'effort d'aménagement forestier en regard des bois vendus par le Groupement forestier de l'Est du Lac Témiscouata en 1998.

Scénario	Supplément de récolte	Volume transformé m ³	Valeur filière bois ^d \$	Richesse créée ^e \$
#1 ^a	15 %	5 355	893 696	386 952
#2	25 %	8 925	1 489 493	644 920
#3	35 %	12 495	2 085 290	902 989
#4 ^b	30 %	750	23 700	12 675
#5	45 %	1 125	35 550	19 012
#6	60 %	1 500	47 400	23 350
#7 ^c	15 % et 30 %	6 105	917 936	399 627
#8	25 % et 45 %	10 050	1 525 043	663 932
#9	35 % et 60 %	13 995	2 132 490	928 339

- a. Scénario #1 à #3 concernent le bois d'usinage
- b. Scénario #4 à #6 concernent le bois de chauffage.
- c. Scénario #7 à #9 concernent la production combinée
- d. Valeur de la filière bois = Val. livraisons GFELT + Val. livraisons bois manufacturé.
- e. Richesse créée = Val. ajoutée au GFELT + Val. ajoutée en usine.

De façon consolidée, chaque dollar dirigé par les trésors publics vers le Groupement forestier engendre des retombées de 2,89 \$. Une fois dégrevée des retenues fiscales, parafiscales et des taxes de vente appliquées à la consommation, cette retombée se situe à 1,85 \$. Cela signifie qu'en 1998, les dépenses publiques en sylviculture visant le Groupement forestier de l'Est du Lac Témiscouata ont stimulé un retour plus élevé dans les coffres de l'État. Ces résultats sont cohérents avec ceux de Poulin et Nadeau (1996). Il s'agit donc bel et bien d'un investissement. En effet, cette dépense a non seulement créé des emplois, mais elle a aussi permis la formation de capital sous forme de plantations notamment. Ce capital engendrera un flux de biens et de services qui seront disponibles pour une consommation future alors qu'ils imposent aux contribuables le renoncement à une consommation présente. C'est d'ailleurs ce qui rend si important la détermination des impacts physiques des trente dernières années.



Les retombées présentées au tableau 4 nous permettent d'aborder l'estimation d'une valeur pour l'effet sylvicole associé aux efforts du Groupement pour améliorer la productivité des forêts. Comme il est possible d'établir le pourcentage des volumes de bois récoltés qui sont attribuables à l'effort sylvicole, nous pouvons discerner avec plus de finesse l'effet économique régional spécifiquement attribuable à l'aménagement sylvicole des forêts privées. D'après l'exercice de simulation forestière, il semble plausible qu'entre 15 et 35 % des volumes récoltés en 1998 résulte des efforts appliqués depuis le début des activités du Groupement. Le tableau 6 présente donc des hypothèses où 15 %, 25 % et 35% des volumes transformés représentent la conséquence directe des activités sylvicoles. D'autres hypothèses permettent d'intégrer la production de bois de chauffage. Ainsi, il devient possible de quantifier l'impact économique de la sylviculture. Le tableau 5 vise à montrer la valeur de chaque mètre cube de bois selon son utilisation. Il facilite également la distinction des notions de valeur des livraisons et de valeur ajoutée.



6

Les impacts sociaux ⁸

En termes sociaux, le questionnement de départ se résume aisément. Le Programme de mise en valeur de la forêt privée a-t-il nourri un projet mobilisateur permettant d'occuper un territoire? A-t-il permis d'augmenter les capacités sociales des communautés qui en ont bénéficié ? La notion de capacité sociale maille trois éléments précis. Le premier se réfère à l'image qu'ont des individus d'eux-mêmes et de leur communauté. Plus cette image est positive plus la capacité sociale est grande. De façon pratique, elle tient aussi dans la maîtrise que ces groupes de gens exercent sur leur environnement, désigné au sens large du mot. La faculté de rebondir devant les surprises vient compléter le tableau. Notre analyse nous amène donc à considérer comme point de départ les perspectives d'avenir qu'entrevoient les résidants des communautés d'accueil aux activités d'aménagement réalisées par des organismes de gestion en commun. Une attention particulière est apporté aux propriétaires de lots et aux travailleurs forestiers.

Les répondants à des enquêtes menées par Stanek (2000), entre autres auprès de résidants du Témiscouata, affichent un optimisme prudent quant à l'avenir de leur communauté. Ils sont 60 % à croire que leur village connaîtra un développement lent. En comptabilisant, les optimistes à tout crin, le chercheur établit que 73 % des personnes interrogées ont une vision plutôt positive de l'avenir. Les efforts consentis à la sylviculture au cours des dernières décennies contribuent à justifier ce sentiment de confiance. Toutefois, la retenu des propriétaires de lots, sur qui les promoteurs de l'idée d'aménagement comptaient beaucoup au départ, indiquent aussi qu'on est loin d'une « déferlante ». « Malgré la confiance de la population en l'avenir, il semble que plusieurs communautés, surtout celles qui sont petites et où le travail forestier représente plus du tiers de l'emploi masculin, demeurent vulnérables à toute forme de variation brutale du niveau d'emploi disponible ». C'est donc dire que l'impact du programme sur le développement des capacités sociales ne coule pas de source.

De fait, les programmes d'aménagement de la forêt privée privilégient les propriétaires. Mais, ils concernent aussi un millier de travailleurs à l'échelle du Bas-Saint-Laurent. Stanek observe un certain désenchantement. Il l'explique de la manière suivante : « À leurs origines, d'aucuns rêvaient que l'application des programmes permettrait l'éclosion de fermes forestières, un peu sur le modèle agricole, faisant la jonction entre le travail et la propriété. Aujourd'hui on sait que cela ne s'est pas réalisé. Pour les travailleurs, la « ferme forestière » demeure un rêve presque inaccessible alors que pour les propriétaires, les lots boisés conservent une fonction largement non économique et ne

⁸ Plusieurs extraits d'un rapport rédigé par Oleg Stanek (2000) de l'UQAR sont employés dans cette section.

fournissent qu'un modeste complément aux revenus gagnés ailleurs ».⁹ Cela nous renvoie à l'attitude des autorités qui ont préféré entretenir un programme de mise en valeur de la forêt privée en parallèle du régime dominant sur les forêts publiques plutôt que de rechercher des convergences.

Toutefois, le verdict du chercheur n'est pas négatif pour autant. Pour lui, la contribution des programmes de mise en valeur à la consolidation et à la transformation des rapports des propriétaires avec leur domaine forestier est manifeste. « Dans une perspective quelque peu vénale, on a essayé d'inculquer aux propriétaires de lots boisés l'art d'un usage polyvalent des ressources de la forêt. Ces tentatives ont eu des effets, heureusement, paradoxaux. Elles n'ont pas toujours conduit les propriétaires à augmenter leur revenu, mais elles ont changé la perception de leur territoire et ouvert de nouvelles dimensions à leurs activités. La forêt a toujours satisfait des besoins beaucoup plus variés de la population que le bois de chauffage, les piquets de clôture ou celui d'un compte de banque où l'on pouvait puiser en cas de coup dur. Ces besoins sont cependant rarement tangibles et ne peuvent pas toujours être traduits en espèces sonnantes » et trébuchantes.

Fait à remarquer, le chercheur considère que la participation aux programmes d'aménagement a rendu possible, pour un nombre considérable des résidents du Bas-Saint-Laurent le maintien d'un lien patrimonial avec le territoire. Elle a aussi été la source du changement de leur rapport à l'environnement naturel. Si l'aménagement forestier n'a pas conduit les propriétaires à vivre de l'exploitation de leur territoire, il a certes permis qu'ils vivent leur territoire, et dans leur territoire, d'une façon renouvelée (tout en fournissant un peu de beurre à mettre sur le pain qu'ils gagnaient ailleurs).

De leur côté, les travailleurs forestiers ont constitué et constituent encore l'artère principale par laquelle transitent les subventions vers les communautés forestières. Depuis trente ans, les programmes d'aménagement forestier ont rassemblé des individus qui composent une des forces majeures dictant l'évolution de la foresterie au Québec. Soulignons tout d'abord avec Stanek, que ces programmes ont facilité l'apparition d'une nouvelle catégorie de forestiers : les travailleurs sylvicoles. Ensuite, mentionnons qu'ils ont permis de structurer l'emploi. Les organismes de gestion en commun, par leur position d'employeur dominant, ont circonscrit les lieux de travail de la plupart des travailleurs dans un rayon permettant les retours quotidiens à la maison. Les grandes migrations saisonnières touchent une fraction de plus en plus faible de travailleurs. Finalement, ces programmes ont influé d'une manière profonde sur la perception même du travail en forêt. L'intérêt à l'endroit des nouvelles pratiques sylvicoles au sein des groupes de gestion en commun, en témoigne.

Le développement d'une expertise qui existait de façon embryonnaire avant les années 1970, pour faire face aux problèmes de l'aménagement forestier dans un contexte régional représente une retombée impressionnante. Dans le sillage des programmes gouvernementaux, il s'est en effet constitué un groupe de « professionnels

⁹ Grâce à l'exploitation de leurs lots, les 10 000 propriétaires bas-laurentiens se partagent annuellement quelques 12 millions de dollars de revenu net. C'est certes loin d'être insignifiant, mais ne représente qu'environ 4 % de l'ensemble de leurs revenus.



de la forêt » qui a emmagasiné un savoir-faire considérable. Au Bas-Saint-Laurent, ce groupe compte plus de 150 personnes constamment placées dans une dynamique d'apprentissage et d'innovation. Leur rôle est déterminant pour la livraison des programmes bien sûr, mais aussi pour le capital social de la région. La région dispose désormais d'une compétence qui a la cohésion d'un groupe aux idées articulées. Cela compte quand il s'agit de justifier l'enracinement d'une population dans un territoire donné.

D'ailleurs, Stanek rappelle que la pérennité des communautés forestières est surtout tributaire d'un conglomérat d'individus aux compétences diverses où les propriétaires de lots boisés qui se sont obstinés à vivre à la campagne constituent toujours un élément d'actif. Plus de 69 % de ceux-ci habitent encore aujourd'hui le village où ils sont nés. La majorité, tiennent encore maison dans les rangs. Or sur le plan professionnel, ces « naufragés » du monde rural ne sont guère prisonniers du passé. À titre de travailleurs qualifiés, de fonctionnaires, de vendeurs, de secrétaires, d'enseignants, ils contribuent à apporter aux communautés dont ils sont issus les revenus externes indispensables à l' « autonomie » de leur lieu d'appartenance. Cet engouement toujours renouvelé, atteste d'un formidable succès des programmes d'aménagement.



7

Conclusion

Au sortir d'une telle étude d'impact, nous concluons que les dépenses publiques pour l'aménagement de la forêt privée appartiennent à la catégorie des investissements structurants. Elles visent bel et bien à créer un flux de biens et de services à longs termes, à très longs termes même dans certains cas, tout en renforçant dans l'immédiat les communautés d'accueil. Ces investissements consentis depuis bientôt trente ans fournissent déjà un palliatif, quoique insuffisant, aux maux de l'épuisement des forêts que les autorités constatent depuis le début de l'été 2000. Ces investissements sont rentables et ils apparaissent sécuritaires. Dans une perspective d'économie publique, ils participent à l'autonomie des régions au plan des transferts fiscaux. Selon une dimension sociale, ils ont permis aux communautés de durer et de développer une certaine capacité d'adaptation au changement.

Toutefois, ces conclusions reposent sur une étude de cas. Il importe de la reproduire ailleurs avant d'en généraliser les résultats. Dans cette veine méthodologique, nous exhortons les autorités à introduire un volet suivi dans un éventuel programme révisé de mise en valeur de la forêt privée. La validité de tant d'efforts ne peut sans cesse connaître des remises en cause faute de disposer d'un réel mécanisme conçu pour apprendre des erreurs et des succès obtenus sur le terrain. Nous ne songeons pas ici à lancer une nouvelle initiative de recherche, mais plutôt à la systématisation de la fonction suivi au sein des organismes de mise en œuvre.

Enfin, soulignons que la nature des retombées identifiées avec le programme de mise en valeur de la forêt privée nous apparaît variable selon le contexte d'intervention et le type des travaux exécutés. Notre position tient plus d'une intuition que d'un constat scientifique. N'empêche, à manipuler toutes les données particulières à notre étude de cas, l'idée de comparer les travaux comme les lieux de leur réalisation nous a poursuivi. Il nous semble opportun de préciser dans un proche avenir les éléments contextuels qui favorisent la réalisation d'un tel programme d'assistance afin de mieux penser sa réorientation.



Bibliographie

AUDET, J. (1988), *La forêt privée un potentiel à développer*, Assemblée Nationale du Québec, 84 p.

BENKO, Georges (1998), *La science régionale*, Paris : Presses universitaires de France, Coll. " Que sais-je ? ", n° 3355, 127 p.

BOURRET, Denis (1988), *Retombées économiques régionales. Guide de l'usager*, Québec : Gouvernement du Québec, Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Service de l'analyse et de la recherche socio-économique, 25 p.

BOUTHILLIER, Luc et Francis ROY (2000), *L'activité sylvicole en forêt privée : Analyse du cas du Groupement forestier de l'Est du lac Témiscouata*, Forêt Modèle du Bas Saint-Laurent, 46 p.

BOUTHILLIER, Luc, Pierre FRÉCHETTE, Michel HUBERT, Valérie LEMAY et Annie LÉTOURNEAU (1997), *Vers une compréhension des communautés dépendantes de la forêt*, Québec : Université Laval, Faculté de foresterie et géomatique, Centre de recherche en aménagement et développement (CRAD), Rapport de recherche présenté à la Direction de l'environnement forestier du ministère des Ressources naturelles, ii + 61 p.

DAVIS, H. Craig (1990), *Regional Economic Impact Analysis and Project Evaluation*, Vancouver : University of British Columbia Press, ix + 182 p.

DION, Yves (1988), *Multiplicateur économique régional pour la région du Bas-Saint-Laurent / Gaspésie. Région 01*, Québec : Gouvernement du Québec, Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, 75 p.

FRÉCHETTE, Pierre et Gérald LEBLANC (1992), *Guide méthodologique de réalisation des études d'impacts économiques*, Québec : Université Laval, Centre de recherche en aménagement et développement (CRAD), Étude réalisée pour le Service de la planification de la Ville de Québec, 57 p. + 1 annexe.

GENDRON, Chantal, Patrick HAMELIN, Marie-Claude LAVALLÉE et Stéphane McKENZIE (1996), *L'impact économique de la forêt privée dans la région Lotbinière - Mégantic*, Québec : Université Laval, Essai de maîtrise en aménagement du territoire et développement régional, 90 p.

LEIBOWITZ, Avery (edited by) (1994), *The Canadian Small Business Financial Performance Survey, 1994 Edition*, Ottawa : Her Majesty The Queen in Right of Canada, Volume 1 : cxxiv+1-669, Volume 2 : 670-1461.

MATHEWS, Georges (1996), *L'avenir démographique des régions* in Recherches sociographiques, XXXVII(3) :411-438.

MAMM (MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DE LA MÉTROPOLE) (1999), *Répertoire des municipalités du Québec 1999*, Québec : Les Publications du Québec, 868 p.



MRNQ (Ministère des ressources naturelles du Québec) (2000), *La forêt du Bas Saint-Laurent*, document annexé au communiqué ministériel du 23 août 2000, www.mrn.gouv.qc.ca/3/36/360/foret_bas.pdf.

POULIN, Henriel, Sylvain MASSE et Doris AUDET (1997), *Enquête sur la main-d'oeuvre forestière au Québec en 1994 - Rapport synthèse*, Québec : Gouvernement du Québec, Ministère des Ressources naturelles, ix + 51 p. + 1 annexe.

POULIN, Henriel et Jean-Paul Nadeau (1996), *Retombées économiques attribuables à la forêt privée et rentabilité de l'aménagement* in Manuel de foresterie, Presses de l'Université Laval, pp. 791-794.

SAVOIE, Robert (2000), Possibilité et potentiel forestier pour l'unité d'aménagement de l'Est du Lac Témiscouata, Forêt Modèle du Bas Saint-Laurent, 39 p.

STANEK, Oleg (2000), Communautés rurales, aménagement et travail en forêt dans le Bas Saint-Laurent, Forêt Modèle du Bas Saint-Laurent, 48 p.

STATISTIQUE CANADA (1998), *Les commerces de gros et de détail au Canada 1995*, n° 63-236-XIB au catalogue, Š

(1999), *Le camionnage au Canada 1997*, n° 53-222-XIB au catalogue, Š

(1995), *Finances du secteur public 1994-1995*, Catalogue 68-212.

TECSULT FORESTERIE (1999), *Étude de l'autofinancement de l'aménagement forestier en forêt privée du Bas-Saint-Laurent*, Rapport final, Étude réalisée pour la Fédération des organismes de gestion en commun du Bas-Saint-Laurent (F.O.G.C.), Saint-Gabriel, 36 p.

