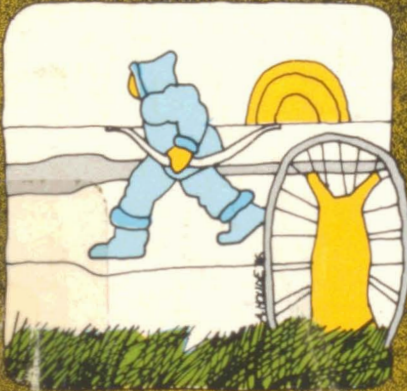




# MINISTÈRE DES RICHESSES NATURELLES



RAPPORT ANNUEL  
1974/75





**MINISTÈRE  
DES RICHESSES  
NATURELLES**

**RAPPORT ANNUEL  
1974/75**











À son Honneur le lieutenant-gouverneur  
HUGUES LAPOINTE, c.p., c.r.

Monsieur le lieutenant-gouverneur,

J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport du  
ministère des Richesses naturelles pour  
l'exercice financier terminé le 31 mars 1975.  
Je vous prie de croire à mes sentiments  
respectueux.

le ministre des Richesses naturelles

Québec, août 1975.







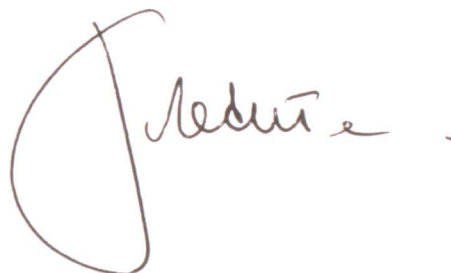
L'Honorable J.-GILLES MASSÉ,  
ministre des Richesses naturelles  
Québec.

Monsieur le ministre,

Je vous transmets le rapport annuel du ministère  
des Richesses naturelles pour l'exercice financier  
compris entre le 1er avril 1974 et le 31 mars  
1975.

Il est formé des notes que les directeurs et  
les chefs de service ont préparées à cette fin.  
Veuillez me croire votre tout dévoué,

le sous-ministre des Richesses naturelles

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "J. Massé". The signature is written in a cursive style with a large, sweeping initial "J" that loops around the first part of the name.

Québec, août 1975.







# TABLE DES MATIÈRES

	7
Faits saillants .....	9
Organigramme et titulaires .....	12
Bureau du sous-ministre .....	15
Bureau de planification .....	15
Centre de Recherches minérales .....	16
<b>DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ADMINISTRATION</b>	
Organigramme .....	19
<b>DIRECTION GÉNÉRALE DES MINES</b> .....	21
Service de l'imposition minière .....	23
<b>Direction du domaine minier</b> .....	23
Service des titres miniers .....	23
Service de l'inspection des mines .....	27
Service des travaux de génie .....	29
<b>Direction de la géologie</b> .....	32
Service de l'exploration géologique .....	33
Service des gîtes minéraux .....	36
Service de géotechnique .....	43
Service de documentation technique .....	46
Service de la cartographie .....	48
Service de la révision technique .....	49
<b>Direction de l'économie minérale et de développement</b> .....	49
<b>DIRECTION GÉNÉRALE DES EAUX</b> .....	55
<b>Direction de l'hydrologie</b> .....	57
Service de la météorologie .....	57
Service de l'hydrométrie .....	60
Service de la qualité des eaux .....	66
Service des eaux souterraines .....	70
<b>Direction de l'aménagement</b> .....	73
<b>Direction du domaine hydrique</b> .....	78
Service du milieu hydrique .....	78
Service du génie hydraulique .....	79
<b>DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉNERGIE</b> ...	85
Faits saillants .....	87
<b>DIRECTION GÉNÉRALE DU NOUVEAU-QUÉBEC</b> .....	95
Service socio-économique .....	97
Service de la mise en valeur des ressources .....	102
Service des affaires sociales .....	102
Service de la logistique .....	104
Services techniques .....	106
<b>LES ÉTATS FINANCIERS</b> .....	109
<b>ANNEXES</b> .....	113







**FAITS SAILLANTS**





**Bureau de planification:** Étude de la politique minérale québécoise en particulier sur l'amiante, l'uranium et la fiscalité minière. — Analyse des sources de financement et de revenus du gouvernement sur la gestion de l'eau. — Coordination des dossiers sur les programmes conjoints avec Ottawa et sur les négociations avec les autochtones de la baie James. — Maintien du secrétariat des comités franco-québécois de l'eau, de la géologie et de l'énergie.

**Centre de recherches minérales:** Analyse de 76,053 et dosage de 424,335 échantillons de minerais. — Étude de 92 projets particuliers touchant l'optimisation des procédés et l'analyse du marché. — Traitement à l'usine pilote de 384,590 livres de minerais.

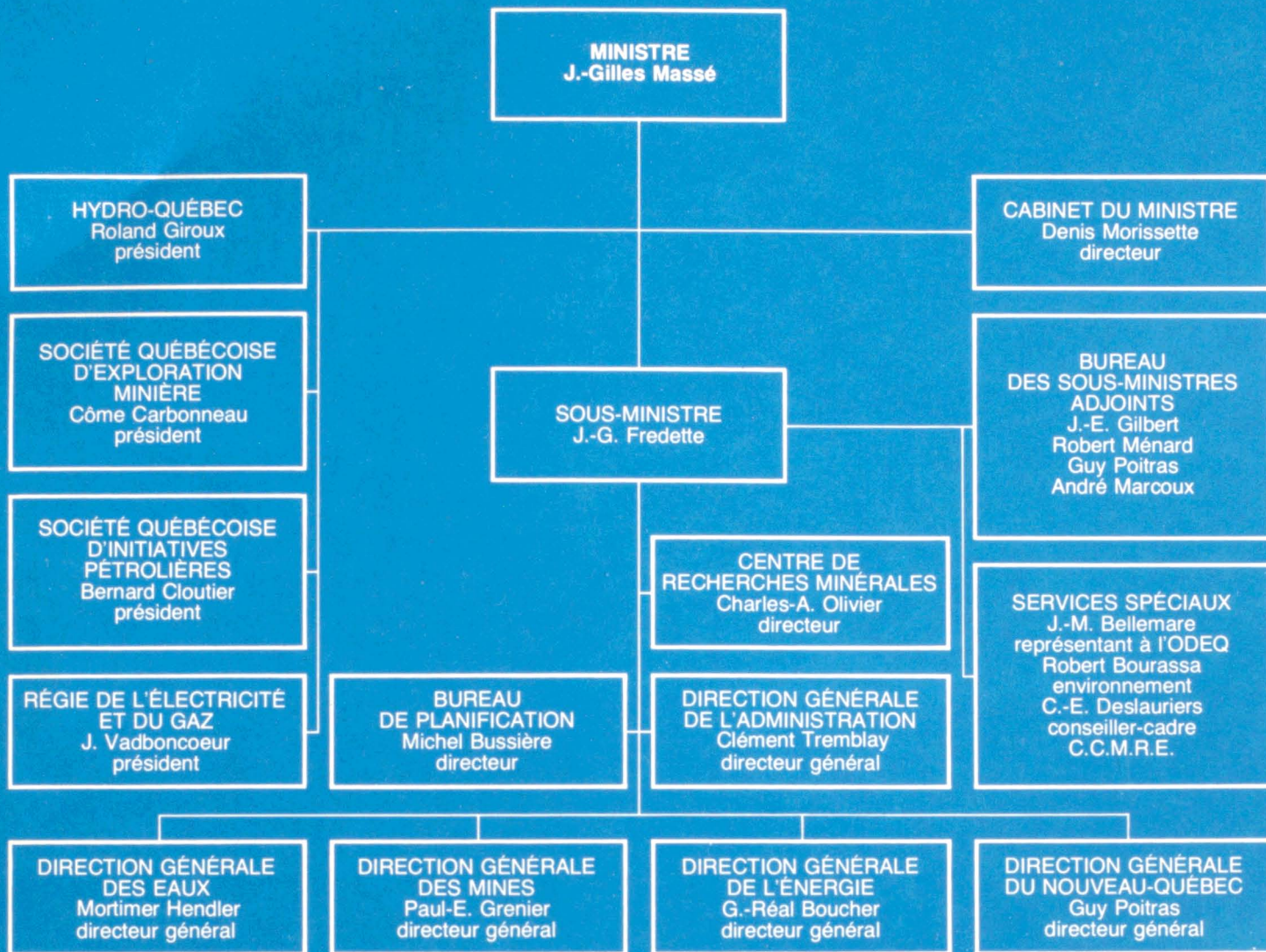
**Administration:** Au 31 mars 1975, le ministère compte 1,072 fonctionnaires dépendant du Service du personnel. — Organisation matérielle d'équipements pour 51 équipes sur le terrain et entretien d'une flotte de 418 véhicules. — Expédition de 172,703 exemplaires de publications.

**Direction générale des mines:** Perception de \$25,630,881 en droits sur l'exploitation minière. — Émission de 8,274 permis de prospecteurs, enregistrement de 22,335 claims couvrant 1,158,680 acres. — Attestation de travaux accomplis sur le terrain pour un montant de \$12,827,380. — Quelque 657 inspections de sécurité et 46 inspections sur la salubrité de l'air sont effectuées. — Compilation de 18,358 examens radiologiques de mineurs. — \$2,600,000 consacrés à l'exploration minière. — Fonds municipal des villages miniers accumulé de \$5,170,962. — Programme de 63 projets de recherches sur le terrain. — Prélèvement de 16,750 échantillons de sédiments de ruisseaux pour analyse. — Le Québec au premier rang au Canada pour la production de minéraux industriels et de matériaux de construction. — Études spéciales sur les projets d'établissement d'une aluminerie et d'une sidérurgie. — 71 tourbières en production. — 138 enquêtes effectuées sur des glissements de terrain. — Études spéciales sur les projets de «Ferchibai», d'une usine de ferro-alliages, d'un moulin modulaire, d'un complexe sidérurgique et la politique minière du Québec.

**Direction générale des eaux:** Réseau établi de 766 stations météorologiques et 2,000,000 de données hydrométriques traitées. — Inventaire écologique complété des bassins Yamaska et Saint-François. — Échantillonnage des eaux de 28 lacs. — 52 forages totalisant 11,778 pieds pour découvrir des eaux souterraines. — Émission de 152 permis pour puisatiers. — Répertoire complété sur 33,000 lacs au Québec. — Construction de barrages à Granby et Victoriaville; projets de barrages à Rivière-au-Renard, lac Boissonneault, Scotstown et lac Maskinongé. — Détection de 780 nouveaux barrages. — Inspection de 2,200 barrages et approbation de plans de 52 barrages. — Réalisation de 145 projets de travaux en cours impliquant \$7,901,300.

**Direction générale de l'Énergie:** Études sur le site d'un complexe portuaire pétrolier et réévaluation de la situation énergétique québécoise. — Participation au comité interministériel sur le programme de développement, les immobilisations et les tarifs modifiés de l'Hydro-Québec. Recommandations sur les projets d'usines d'eau lourde, d'enrichissement de l'uranium et d'une aluminerie. — Redevances de \$6,533,060 perçues sur la production d'énergie électrique. — Étude spéciale sur les sables pétrolifères de l'Alberta. — \$4 millions alloués à l'exploration en hydrocarbures. — Fonds de \$100 millions attribué à «SOQUIP».

**Direction générale du Nouveau-Québec:** Participation à 5 projets d'initiatives locales et à 8 projets perspectives-jeunesse. — Implantation d'un poste de radio et d'un centre de production vidéo à Fort-Chimo. — Relance d'une politique d'assistance aux dix coopératives locales et prêt de \$300,000 pour financer l'approvisionnement par bateaux. — Contribution fédérale-provinciale de \$250,000 pour l'organisation de cours spéciaux aux adultes. — Établissement de camps de pourvoyeurs autochtones. — Clinique dentaire établie à Poste-de-la-Baleine. — Réception de 2,156 réquisitions de matériaux et vivres. — Construction d'écoles à Port Nouveau-Québec et à Wakeham, d'un centre administratif à Fort-Chimo, et d'une buanderie communautaire à Poste-de-la-Baleine. — Programme de \$233,500 pour électrifier tous les villages du Nouveau-Québec.





## Titulaires, en 1974-75, des fonctions indiquées dans l'organigramme

---

### DIRECTION DU MINISTÈRE

<b>Ministre</b>	J. Gilles Massé	
<b>Sous-ministre</b>		
<b>Sous-ministres adjoints</b>	J.-E. Gilbert Robert L. Ménard Guy Poitras	
<b>Contentieux</b>	Denys Pouliot	directeur
<b>Centre de recherches minérales</b>	Charles-A. Olivier	directeur
<b>Bureau de planification</b>	Michel Bussiére	directeur

---

### DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ADMINISTRATION

<b>Service du personnel</b>	Clément Tremblay	directeur général
<b>Service de la gestion financière</b>	Lionel Baillargeon	directeur (intérim)
<b>Service de l'informatique</b>	Paul-E. Filion	directeur
<b>Services auxiliaires</b>	Germain Pelletier	directeur
<b>Service de l'information</b>	Albert Allard	directeur
<b>Service de la bibliothèque et des archives</b>	Pierre Fournier Denys Munger	directeur directeur

---

### DIRECTION GÉNÉRALE DES MINES

<b>Service de l'imposition minière</b>	Paul-E. Grenier	directeur général
<b>Programmation et contrôle</b>	Jean Têtu	directeur
<b>Direction du domaine minier</b>	Réal Allen	responsable
<b>Direction de la géologie</b>	Guy Paradis	directeur
<b>Direction de l'économie minière et développement</b>	André-F. Laurin Roger Sirois	directeur directeur

---

### DIRECTION GÉNÉRALE DES EAUX

<b>Programmation et contrôle</b>	Mortimer Hendler	directeur général
<b>Direction de l'hydrologie</b>	Jean Aumont	responsable
<b>Direction de l'aménagement</b>	Raymond Perrier	directeur
<b>Direction du domaine hydrique</b>	Bernard Harvey Gilles Buteau	directeur directeur

---

### DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉNERGIE

<b>Programmation et contrôle</b>	G.-Réal Boucher	directeur général
<b>Direction de l'électricité</b>	Roch Veilleux	responsable
<b>Direction des hydrocarbures</b>	Claude Turgeon	directeur

---

### DIRECTION GÉNÉRALE DU NOUVEAU-QUÉBEC

<b>Adjoint au directeur général</b>	Guy Poitras	directeur général
<b>Services administratifs</b>	J.-P. Lettre	directeur général adjoint
<b>Service socio-culturel</b>	Roger Bédard	responsable
<b>Service des affaires sociales</b>	J.-C. Delaunière	directeur
<b>Service de la logistique</b>	J.-P. Lettre	directeur
<b>Service de la mise en valeur</b>	René Raymond	directeur
<b>Services techniques</b>	Roger Beaudoin Roger Bédard Claude Tremblay	directeur directeur directeur

---

### SOCIÉTÉS D'ÉTAT ET ORGANISMES DÉPENDANT DU MINISTÈRE

<b>Hydro-Québec</b>	Roland Giroux	président
<b>Société québécoise d'exploration minière (SOQUEM)</b>	Côme Carbonneau	président
<b>Société québécoise d'initiatives pétrolières (SOQUIP)</b>	Bernard Cloutier	président
<b>Régie de l'électricité et du gaz</b>	J. Vadboncoeur	président
<b>Office de l'électrification rurale</b>	G.-Réal Boucher	président

---

---

**Les législations**

Le ministère des Richesses naturelles administre les législations suivantes:

S.R.Q.	1964,	83	Loi concernant le ministère des Richesses naturelles
		83	Loi des laboratoires de recherches minéralogiques et métallurgiques
		84	Loi du régime des eaux courantes
		85	Loi relative à l'exportation de la force hydro-électrique
		90	Loi de la vente du métal brut
		86	Loi de l'Hydro-Québec
		87	Loi de la Régie de l'électricité et du gaz
		88	Loi de la distribution du gaz
S.R.Q.	1965,	34	Loi des mines
		35	Loi des droits sur les mines
		36	<b>Charte de la Société québécoise d'exploration minière</b>
1969	ch.	36	<b>Charte de la Société québécoise d'initiatives pétrolières</b>
1970	ch.	28	Loi concernant la provocation artificielle de la pluie
1971	ch.	33	Loi concernant le commerce des produits pétroliers

---



## **BUREAU DE PLANIFICATION:**

Le Bureau de planification contribue à la définition des politiques sectorielles du ministère des Richesses naturelles et à l'amélioration de la qualité et de l'efficacité de l'action du ministère. Le Bureau de planification partage ses responsabilités entre le Service des études économiques et le Service organisation et programmation.

## **SERVICE DES ETUDES ÉCONOMIQUES:**

En 1974-75, le Service des études économiques participe au processus de définition de la politique minière québécoise en analysant, conjointement avec la Direction générale des mines, la situation québécoise de l'amiante et de l'uranium. De même, exécute-t-il des études financières de compagnies minières pour le compte du comité d'étude sur la fiscalité minière. De plus, le Service analyse la conjoncture minière du Québec et publie quatre bulletins trimestriels et un bulletin annuel.

Dans le domaine de l'eau, le Service d'études économiques procède à l'inventaire, à la classification et à la mise à jour des principales sources de financement et de revenus dans le secteur de l'eau pour les gouvernements provincial et municipal au cours des dernières années. De même, il effectue une étude préliminaire sur les diverses composantes de l'approche économique dans la gestion de l'eau (étude socio-économique, économie de la ressource, système de prix, fiscalité, tarification, etc.)

Le Service assure la coordination de certains dossiers au sein du ministère dont la préparation de l'esquisse d'aménagement de l'Île d'Anticosti, de certains programmes conjoints entre le gouvernement fédéral et le Québec comme les ententes auxiliaires, le programme ARDA, les programmes Initiatives locales, et des négociations avec les Indiens et les Inuits de la baie James.

Enfin, le Service représente le ministère des Richesses naturelles auprès des conférences administratives régionales, notamment celles de l'Outaouais, du Saguenay-Lac-Saint-Jean, de l'Estrie et de Trois-Rivières. De plus, un économiste du Service est prêt au Conseil exécutif pour participer à l'élaboration d'une politique scientifique de recherche et de développement.

## **SERVICE ORGANISATION ET PROGRAMMATION:**

En vue d'améliorer la qualité et l'efficacité de l'action du ministère, le Service organisation et programmation remplit les fonctions suivantes:

- affectation des crédits (rationalisation des choix budgétaires ou PPB);
- affectation des ressources humaines en conformité avec la programmation budgétaire;
- information des cadres en ce qui concerne les techniques d'organisation du travail et de prise de décisions;
- coopération internationale dans l'optique d'une complémentarité aux programmes sectoriels du ministère.

Quatre divisions se partagent ces tâches.

### **Division programmation budgétaire:**

Cette Division poursuit l'effort de rationaliser les programmes sectoriels du ministère dans le cadre d'une programmation sur trois ans.

### **Division organisation administrative:**

Cette Division, responsable de l'organisation des structures administratives en regard des programmes sectoriels, accélère l'étude critique des structures administratives et suggère des réajustements appropriés.

### **Division systèmes et méthodes:**

Cette Division élabore des politiques de gestion ainsi que des instruments et techniques permettant le contrôle et l'évaluation des programmes sectoriels et distribue un manuel des procédures et directives administratives qui comprend les 21 principales fonctions administratives communes au ministère et tous les renseignements susceptibles de faciliter le travail des fonctionnaires du ministère.

### **Division coopération internationale:**

La Division assure en 1974/75 le secrétariat des trois comités franco-québécois de l'Eau, de la Géologie et de l'Énergie, sous les auspices desquels quatorze spécialistes du ministère accueillent vingt et un experts français. De plus, la coopération avec l'Ontario connaît sa plus forte année au ministère avec l'envoi en Ontario de neuf de ses spécialistes et la venue d'une mission ontarienne au Centre de recherches minérales.

L'année 1974-75 est marquée par une plus large ouverture de la coopération québécoise sur le monde. Aussi le ministère espère-t-il voir réaliser en 1975, grâce à l'appui du ministère des Affaires intergouvernementales, une dizaine de missions en Europe, aux États-Unis et en Afrique.

## CENTRE DE RECHERCHES MINÉRALES:

Le Centre de recherches minérales offre une assistance technologique aux entreprises minières et métallurgiques afin de promouvoir la découverte de nouveaux gisements ou de contribuer à leur mise en exploitation. C'est pourquoi le CRM utilise son Service «analyse et contrôle», pour obtenir une meilleure connaissance de la ressource aux différents stades de l'évolution du processus, et son Service «recherche et développement» pour la mise au point et le perfectionnement de procédés ou méthodes d'extraction, de transformation et d'utilisation des substances minérales.

Au cours de 1974-75, le budget du Centre passe de \$1.655.000 à \$1.869.200 y compris les travaux effectués sur deux projets, en vertu d'une entente entre l'administration de l'ARDA et l'Office de planification et de développement du Québec (OPDQ), qui ont contribué à une augmentation temporaire du budget de \$465.000.

### Participations

8-10 mai 1974

*42e Congrès annuel de l'ACFAS,*

*Université Laval, Québec*

*G. Castonguay et G. Legault.*

25-28 août 1974

*13e Conférence annuelle des*

*Métallurgistes, à Toronto.*

*J.-L. Caouette.*

2-14 sept. 1974

*10th Commonwealth Mining and*

*métallurgistes, à Toronto.*

*C.-A. Olivier.*

6-8 octobre 1974

*31e Conférence des ministres provinciaux*

*des mines, à Moncton.*

*C.-A. Olivier.*

Le directeur du CRM, Charles-A. Olivier, est membre du Comité national consultatif sur la recherche en Génie minier et métallurgique et du Comité consultatif technique de l'Institut de l'Hydro-Québec.

## SERVICE D'ANALYSE ET DE CONTRÔLE:

Le Service d'analyse et de contrôle effectue des analyses physiques, chimiques, physico-chimiques ainsi que des déterminations minéralogiques et des recherches nécessaires pour améliorer et développer de nouvelles méthodes d'analyse et fournir l'aide technique demandée par les entreprises d'exploration et d'exploitation minière. Ainsi, le Service répond aux demandes d'analyses provenant de la Direction générale des mines, des compagnies minières, des prospecteurs et du public en général.

*(En annexe: Centre de recherches minérales: Participation, publications et liste des nouvelles méthodes d'analyses en page 114).*

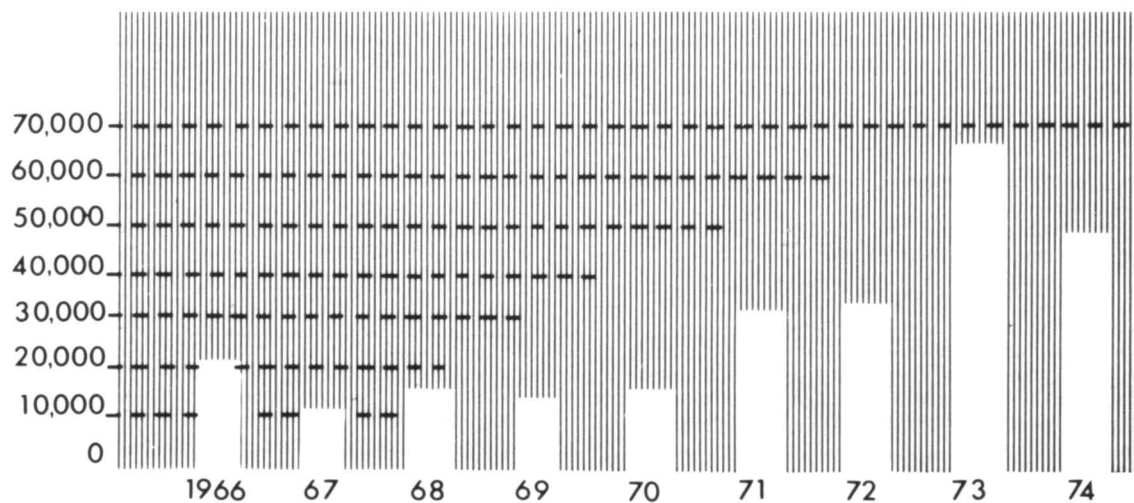
### Réalisations:

#### Échantillons reçus et dosages terminés suivant la provenance.

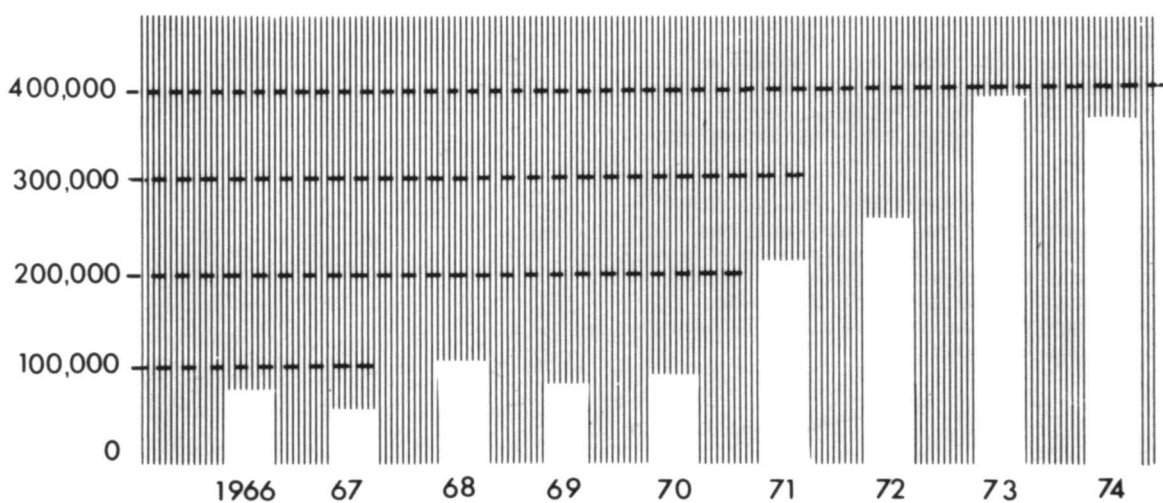
Provenance	Échantillons	Dosages
Prospecteurs	905	4.134
Compagnies	2.729	15.342
Service de recherche et développement	16.067	38.405
Autres services du MRN	55.277	361.317
Autres ministères	1.075	5.137
<b>Total:</b>	<b>76.053</b>	<b>424.335</b>



## ÉCHANTILLONS REÇUS



## DOSAGES EFFECTUÉS



## SERVICE RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT:

Le Service de recherche et de développement joue un rôle de première importance par une action orientée sur l'utilisation de nos richesses minérales et l'établissement d'usines pour leur traitement et leur transformation.

Les activités du Service se regroupent sous deux catégories:

- a) Une «*fonction recherche*» qui, par des travaux généralement d'initiative interne, vise à la découverte de procédés nouveaux pour l'extraction et la transformation des produits minéraux ainsi que l'utilisation des sous-produits.
- b) Une «*fonction service*» qui consiste à répondre aux demandes d'assistance scientifique et technique d'une clientèle composée en grande partie de groupes d'exploration et de sociétés d'exploitation.

Le Service est constitué de trois unités opérationnelles:

- 1- La «*Minéralurgie*» s'occupe du traitement physique et physico-chimique des minerais en vue de leur conservation.
- 2- La «*Métallurgie*» dite extractive, s'intéresse aux traitements chimiques des minéraux soit pour en extraire les éléments de valeur, soit pour les transformer en produits économiquement utilisables.
- 3- «*L'usine pilote*» recueille et interprète les données d'ingénierie nécessaires à la transposition industrielle des résultats obtenus en laboratoire par l'une et l'autre des deux autres unités.

Au total, 92 projets font l'objet d'études particulières allant de travaux sommaires à des études poussées incluant l'optimisation et l'économie des procédés et l'étude des marchés. Le Tableau I présente une distribution des projets selon leur nature alors que le Tableau II le fait selon leur objet.

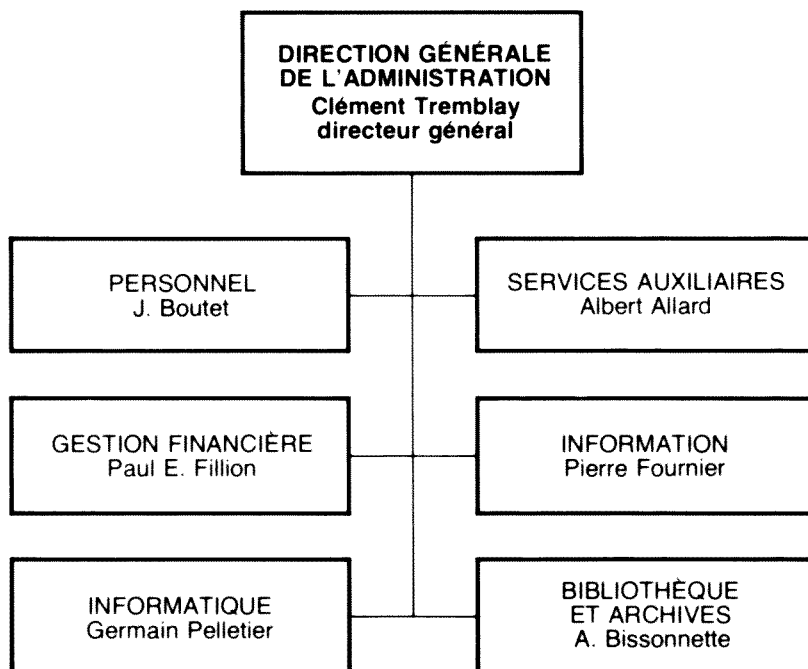
Pendant cette période de 12 mois, l'usine-pilote reçoit pour fin d'études 384,590 livres de minerais variés dont des minerais de fer, de titane, de vanadium, d'amiante, de graphite, d'uranium, de lithium, de cuivre, de plomb, de zinc, d'or et d'argent, de mica et autres minéraux industriels.

Les travaux faits en usine pilote constituent généralement la dernière phase expérimentale avant la réalisation industrielle. Parmi les projets importants traités en usine pilote, il convient d'énumérer ceux dont l'impact économique promet d'être intéressant:

- Concentration d'un minerai de graphite: Les Mines Graphex Inc.
- Concentration et évaluation d'un minerai d'amiante: Nicolet Industries Ltd.
- Concentration et évaluation d'un minerai d'amiante: Golden Age Co. Ltd.
- Broyage et concentration de nodules d'aluminium à partir de scories: Reynolds Aluminum Co.
- Evaluation et traitement de fibres d'amiante: Abitibi Asbestos Corp.
- Broyage et concentration primaire d'un minerai d'amiante: Asbestos Corporation

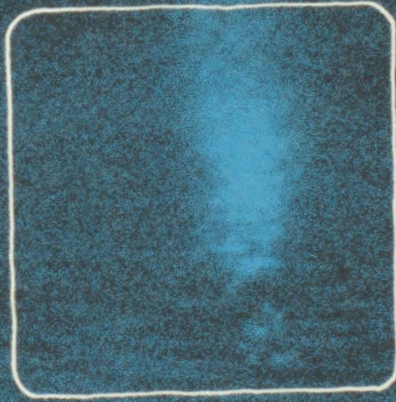
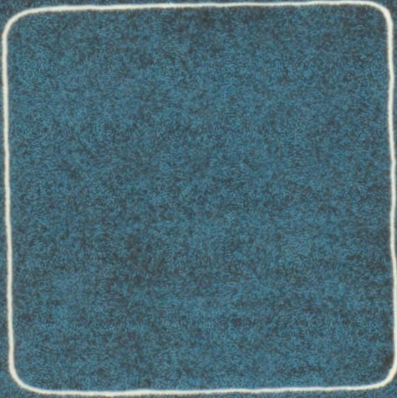
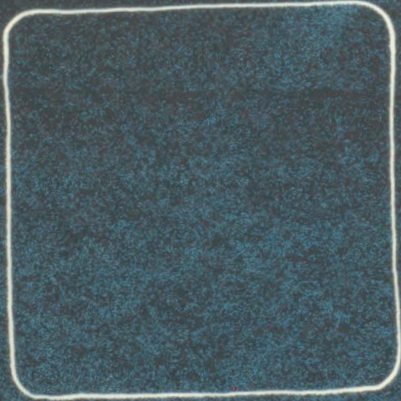
*(En annexe: Centre de recherches minérales: publications, communications et brevets, en page 114)*











**DIRECTION GÉNÉRALE  
DES MINES**



**DIRECTION GÉNÉRALE DES MINES**  
Paul E. Grenier  
directeur

**IMPOSITION MINIERE**  
Jean Têtu

**PROGRAMMATION  
ET CONTRÔLE**  
Réal Allen

**DOMAINE MINIER**  
Guy Paradis

**GÉOLOGIE**  
André Laurin

**ÉCONOMIE MINÉRALE  
ET DÉVELOPPEMENT**  
Roger Sirois

**TITRES MINIERES**  
J.L. Pouliot

**EXPLORATION**  
O. Maurice

**DOCUMENTATION  
TECHNIQUE**  
R. Paquet

**PROJETS**

**INSPECTION DES MINES**  
L.G. Tanguay

**GÎTES MINÉRAUX**  
F. Dompierre

**CARTOGRAPHIE**  
A. Lehoux R.

**ÉVALUATION  
ÉCONOMIQUE**

**TRAVAUX DE GÉNIE**  
Pierre Bergeron

**GÉOTECHNIQUE**  
Jean Y. Chagnon

**REVISION TECHNIQUE**  
R. Gagnon

**PROMOTION**





### **SERVICE DE L'IMPOSITION MINIÈRE:**

Les compagnies qui exploitent des mines dans la province de Québec doivent payer des droits en fonction des profits réalisés sur l'extraction du minerai.

Le rôle principal du Service de l'imposition minière est le prélèvement des droits. Ces droits sont calculés sur le profit annuel excédant \$50,000 lequel est déterminé par une vérification détaillée des revenus et des dépenses d'exploitation.

### **DROITS PERÇUS SUR LES MINES AU QUÉBEC DEPUIS 1962**

<b>Période</b>	<b>Droits perçus sur les mines</b>
31/3/62	\$ 4,753,264
31/3/63	4,557,222
31/3/64	5,269,242
31/3/65	5,665,593
31/3/66	10,140,252
31/3/67	28,212,468 (1)
31/3/68	18,838,256
31/3/69	15,795,091
31/3/70	16,061,292
31/3/71	21,191,847
31/3/72	15,036,799
31/3/73	11,000,449
31/3/74	14,668,576
31/3/75	25,630,881
<b>Total</b>	<b>244,353,872</b>

(1) La période financière terminée le 31 mars 1967 comprend des paiements anticipés de droits totalisant \$16,328,587 tel que stipulé à l'article 24 de la Loi des droits sur les mines en vigueur depuis le 1er janvier 1966.

### **DIRECTION DU DOMAINE MINIER**

#### **SERVICE DES TITRES MINIERS:**

Ce Service octroie les titres à des droits de mine sur les terrains de l'État et voit à leurs renouvellements ou transferts; veille à ce que les détenteurs de droits de mine remplissent les obligations inhérentes aux titres obtenus; étudie les demandes soumises au ministère relatives à la location de terrains aux fins d'exploitation minière; examine les rapports de travaux d'exploration ou de mise en valeur; et enfin, surveille l'application de la «Loi de la vente du métal brut».

Le Service des titres miniers comprend quatre divisions: la Division des claims, la Division des permis, baux et concessions, la Division de l'économie des lois, la Division des opérations minières.

#### **Division des claims**

Les bureaux régionaux de Québec, Amos, Rouyn, Chibougamau, Bourlamaque et Montréal délivrent des permis de prospecteur et recueillent les montants des droits pour l'émission de différents titres miniers et l'enregistrement de leurs transferts de droits de mine.

Ces bureaux régionaux, à l'exception de ceux de Bourlamaque et de Montréal, procèdent à l'enregistrement des claims situés dans leurs territoires respectifs. Dans les centres de Hull et de Campbell's Bay, les permis de prospecteur sont délivrés par des agents autorisés.

Seul le bureau de Québec procède aux opérations relatives à l'enregistrement des transferts de droits de mine et de tous actes s'y rapportant, compile et publie la liste bihebdomadaire de claims périmés. Le bureau de Québec distribue aussi des copies de cartes de claims à ceux qui en demandent et s'occupe de répondre aux demandes relatives aux droits de mine.

Le bilan des opérations de la Division des claims (1974-75) s'établit comme suit:

Émission de 8,274 permis de prospecteurs; Reconnaissance et enregistrement de 22,335 claims formant une superficie de 1,158,680 acres comparativement à 27,712 claims d'une superficie de 1,510,194 acres au cours de 1973-74, ce qui représente une diminution d'environ 20% dans le nombre des claims reconnus. Voici, par bureau, le nombre de claims enregistrés de même que leur superficie:

	Claims	Acres
Bureau du registraire de Québec	4,561	190,464
Bureau du registraire d'Amos	12,201	673,173
Bureau du registraire de Rouyn	2,397	168,070
Bureau du registraire de Chibougamau	3,176	125,973
Claims périmés, abandonnés ou annulés	20,940	

Enregistrement de 1,145 transferts de droits de mine et autres affectant:

- dés claims jalonnés en vertu de 4,293 permis de prospecteurs
- 1,282 permis de mise en valeur
- 43 concessions minières
- 37 permis de recherche
- 3 patentes minières
- 4 baux miniers
- 11 permis spéciaux

Expédition de 22,212 copies de cartes de claims; Réponse à 2,500 demandes de renseignements; Délivrance de 8,845 bons d'analyse suivant l'article 26 de la «Loi des mines».

Conformément à l'article 29 de la «Loi des mines», le ministre accorde, au cours de 1974-75, quarante-quatre (44) permis pour jalonner des claims dans les limites de dix-neuf (19) villes. Le lieutenant-gouverneur en conseil autorise, en vertu de l'article 30 de la «Loi des mines», un jalonnement pour l'or et l'argent seulement dans le canton d'Halifax. Suivant l'article 202 de la «Loi des mines», le lieutenant-gouverneur en conseil révoque pour défaut de paiement de la taxe prévue à l'article 119, cinq concessions minières et autorise neuf soustractions au jalonnement, en vertu de l'alinéa 1) de l'article 268 de la «Loi des mines».

### Division des permis, baux et concessions

Cette Division est chargée de l'émission ou du renouvellement des permis de mise en valeur, des permis de recherche, des permis spéciaux, des permis d'exploration, des baux miniers, des baux d'exploitation et voit également à préparer et à recommander l'émission de lettres patentes sur les concessions minières. Toutes ces opérations se font en vertu des articles 62, 68, 136, 189, 210, 89, 113, 117, 160 de la «Loi des mines» (13-14, Élisabeth II, chapitre 34).

Les opérations de la Division des permis, baux et concessions, pour 1974-75, se répartissent comme suit:

- Émission ou renouvellement de 10,563 permis de mise en valeur;
- Attribution de huit baux miniers sur la reconnaissance du directeur du domaine minier en vertu de l'article 89 de la «Loi des mines».
- Attribution d'un bail d'exploitation dans la région du lac Saint-Pierre, en vertu de l'article 166 de la «Loi des mines».

Il convient de souligner qu'au cours du présent exercice financier, les détenteurs de claims fournissent, conformément aux articles 62 et 68 de la «Loi des mines», des attestations de travaux accomplis sur les terrains concernés pour un montant de \$12,827,380.

### Recherche pour le pétrole et le gaz naturel

Au cours de 1974-75, le ministre approuve l'octroi de 12 permis de recherche pour le pétrole et le gaz naturel, conformément à la section XVI de la «Loi des mines», dans les territoires suivants:

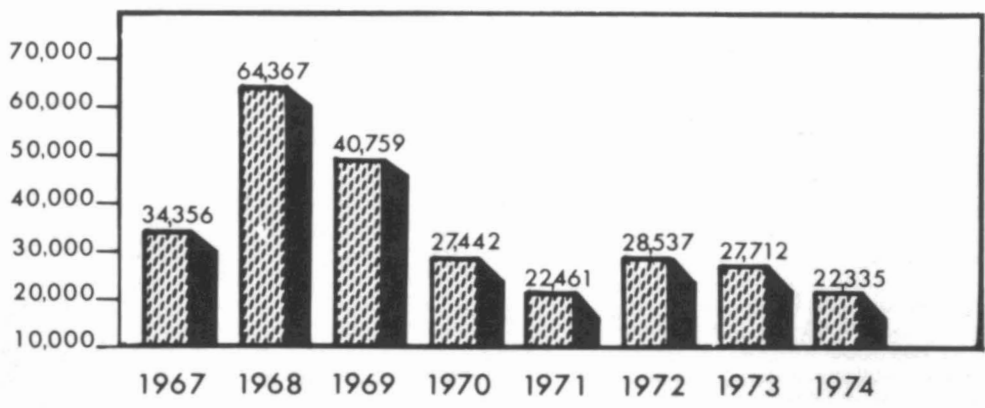
- Huit permis dans la vallée du Saint-Laurent: 345,180 acres;
- Quatre permis dans la région de la Gaspésie: 230,000 acres;

Le ministère octroie, conformément à l'article 270 de la «Loi des mines», quatre permis d'exploration pour la recherche des substances minérales, sauf le pétrole et le gaz naturel, dans le territoire du Nouveau-Québec, couvrant une superficie de 136.8 milles carrés.

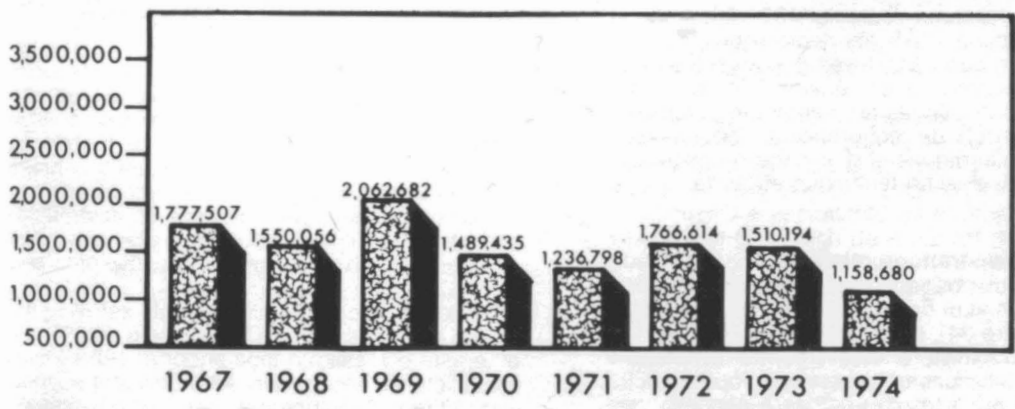
33084 claims en rigueur  
 1,819,620 acres  
 1974-75  
 1<sup>er</sup> avril 74 - 31 mars 1975

**PROSPECTION AU QUÉBEC**

**NOMBRE DE CLAÏMS**



**NOMBRE D'ACRES**



**TRAVAUX ACCOMPLIS SUR LE TERRAIN (1973-74) \$ 12,827,380.**



Par ailleurs, le lieutenant-gouverneur en conseil, conformément à l'article 210 de la «Loi des mines», autorise l'émission de onze permis spéciaux pour toutes les substances minérales, sauf le pétrole, le gaz naturel, le sable, le gravier et la saumure:

- a) six permis spéciaux couvrant une surface de 1,463 5 acres dans les districts électoraux d'Abitibi-Est, de Rouyn-Noranda et de Papineau;
- b) cinq permis spéciaux couvrant une superficie de 1,438 acres dans les districts électoraux de Pontiac-Témiscamingue, de Saint-Maurice, de Frontenac et de Mégantic-Compton;
- c) un permis spécial de recherche à la Société de développement de la baie James et couvrant une étendue de 4,500 milles carrés, pour toutes les substances minérales.

#### **Division de l'économie des lois:**

Cette Division voit à l'examen des pièces justificatives soumises à l'appui des travaux déclarés par les détenteurs de titres miniers puisque suivant les sections VIII et IX de la «Loi des mines», leur détenteur doit, dans le délai prescrit, exécuter, déclarer et soumettre des travaux d'exploration et de mise en valeur sur les terrains où il désire conserver ses droits.

Au cours de l'exercice financier 1974-75, cette Division approuve 107 levés géologiques, 66 levés géochimiques, 550 levés géophysiques au sol, 8 levés géophysiques aériens, 274 rapports de travaux de sondages au diamant, 4 comptes rendus de travaux de recherches en laboratoire, d'essais métallurgiques et d'usinage de minerai, 23 études d'évaluation technique et/ou de rentabilité.

#### **Division des opérations minières:**

En vertu des dispositions des articles 99, 133, 223, 243 de la «Loi des mines» (13-14, Élisabeth II, chapitre 34), cette Division étudie des demandes au ministère relativement à l'emplacement des installations nécessaires à l'opération des mines et aux sites des haldes à déchets, avec émission d'un bail s'il y a lieu, de même que les requêtes présentées au ministre pour l'octroi de bail minier d'exploitation de dépôts de sable et de gravier.

Sept compagnies détiennent 18 baux consentis aux prix, charges et conditions fixés par arrêté en conseil sur les terres de la Couronne en vue d'y déposer des déchets ou stériles.

Enfin, la Division dispose, à des conditions établies par règlements, du droit d'exploitation de dépôts de sable et de gravier. Ainsi, le ministre, de concert avec celui des Transports, émet et renouvelle, au cours de 1974-75, 134 permis d'exploitation de dépôts de sable et de gravier sur les terres publiques, conformément à l'article 129 de la «Loi des mines».

#### **Division des conflits miniers:**

En 1974-75 le bureau de Québec fait l'étude de 31 demandes conflictuelles ou d'annulations de claims référées au ministre par les registraires d'Amos, Chibougamau, Rouyn et Québec. Treize de ces demandes nécessitent des enquêtes et des inspections de la part des techniciens des bureaux de Noranda et de Québec, qui procèdent aussi à une quinzaine de vérifications de travaux dont l'exécution semble douteuse pour diverses raisons. Ils sont également appelés à représenter à une dizaine de reprises le ministère devant le tribunal minier dans des cas de renvoi soumis au juge des mines.

Pour effectuer les enquêtes et les inspections les personnes affectées à cette tâche parcourent environ 10,000 milles en automobile, 3,800 milles en avion et marchent quelque 280 milles en forêt.

## SERVICE DE L'INSPECTION DES MINES:

**Objectif:** Le Service de l'inspection des mines contrôle l'observation des règlements concernant la salubrité et la sécurité du travail dans les mines et carrières, conformément aux articles 256 à 267 de la «Loi des mines». Cette mission implique l'obligation pour le Service de visiter régulièrement une soixantaine de mines souterraines et à ciel ouvert, plus de deux cents carrières et plusieurs centaines de sablières, glaisières et tourbières; d'inspecter les installations électriques, les installations mécaniques et les usines de traitement; d'enquêter sur les causes des accidents et des autres événements fortuits qui peuvent affecter la vie des ouvriers dans l'industrie minière et de diriger un programme annuel d'entraînement au sauvetage dans les mines.

**Effectifs:** Durant l'année 1974/75, le Service, sous la direction de Louis-G. Tanguay, inspecteur en chef des mines, compte sur des effectifs répartis dans les principaux centres d'intérêt minier de la province soit Québec, Thetford, Montréal, Noranda, Val-d'Or et Chibougamau.

### Activités:

LES INSPECTIONS: Au cours de leurs inspections régulières, les ingénieurs du Service recueillent sur les activités minières courantes et futures des exploitants, tous les renseignements utiles à l'administration gouvernementale. Ils procèdent en 1974/75, à 657 inspections de sécurité dans les mines et les carrières quant aux conditions de travail et à l'observance des règlements de sécurité concernant la disposition des lieux, l'état des machines, les méthodes employées et la protection des ouvriers.

De plus, les ingénieurs mènent des enquêtes sur 20 cas d'accidents mortels à la suite desquelles des rapports sont publiés. De même, le Service procède à 84 inspections d'installations électriques nouvelles ou modifiées dont l'approbation est soumise au ministère.

Le Service complète aussi 105 inspections spéciales d'équipements d'extraction et visite mines et carrières pour enquêtes concernant des accidents mécaniques. La section reçoit 179 rapports d'enregistrements de câbles d'extraction, dont 93 poses et 86 déposes de câbles, 240 rapports d'essais de rupture de câbles, 84 rapports d'inspection de chaudières à vapeur et 218 attestations de certificats médicaux remis aux machinistes préposés au fonctionnement des machines d'extraction.

Depuis plusieurs années, un nombre croissant de mines adoptent volontairement la méthode électromagnétique d'essais non destructifs pour les câbles d'extraction et, pendant l'année 1974-75, quelque 235 essais de ce type sont tentés. Des instruments électroniques (oscillographe et décéléromètre à télécommande), sont aussi utilisés pour analyser le fonctionnement des freins des machines d'extraction dans le but d'augmenter la sécurité de leur utilisation.

La salubrité de l'air étant une condition indispensable à la santé des mineurs, le Service contrôle régulièrement l'aérage des mines et les concentrations de poussière dans les divers endroits de travail dans les exploitations minières et à cette fin, 46 inspections sont conduites et de nombreux échantillons de poussières aériennes sont captés à l'aide du Midget Impinger.

Une exposition suffisamment longue à des bruits intenses peut causer une perte ou diminution permanente de l'ouïe chez les ouvriers qui la subiraient sans une protection adéquate. Afin d'indiquer aux exploitants les endroits de travail où une protection de l'ouïe est nécessaire pour les ouvriers, 67 études sont effectuées par le Service au moyen d'un sonomètre de précision.

Suivant l'arrêté en conseil N° 887 du 30 août 1956, les ouvriers exposés aux poussières doivent détenir un certificat médical renouvelable tous les ans. Le Service de l'inspection reçoit ainsi en 1974-75, quelque 18,358 attestations d'exams radiographiques des mineurs au travail.

Le tableau suivant résume les activités ci-dessous décrites pour les cinq dernières années

Années	1970/71	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75
<b>Inspections</b>					
aérage	66	31	75	59	46
bruit	—	—	—	—	67
électricité	42	55	61	32	84
mécanique	60	57	78	92	105
sécurité	567	677	531	587	657
autres (visites, enquêtes, plaintes, etc.)	—	—	—	204	369
<b>Accidents mortels</b>	<b>17</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
<b>Câbles d'extraction</b>					
poses	111	79	87	61	93
déposes	97	80	82	61	86
essais de rupture	312	225	227	217	240
essais électromagnétiques	214	216	197	187	235
<b>Inspections de chaudières à vapeur</b>	<b>149</b>	<b>99</b>	<b>25</b>	<b>60</b>	<b>84</b>
<b>Certificats médicaux (machinistes)</b>	<b>265</b>	<b>213</b>	<b>156</b>	<b>154</b>	<b>218</b>
<b>Radiographies pulmonaires (employés)</b>	<b>16,446</b>	<b>16,308</b>	<b>16,000</b>	<b>18,954</b>	<b>18,358</b>

**PROGRAMME D'ENTRAÎNEMENT:** Le programme d'entraînement au sauvetage minier des mineurs se poursuit dans toutes les mines souterraines de quelque importance. Les sociétés minières défraient le coût des cours ou exercices organisés et dirigés par le Service de l'inspection des mines. Ainsi, 27 mines s'en prévalent en 1974-75. Depuis 1948, 2,048 secouristes ont été formés dont 385 sont actuellement disponibles en cas d'alerte. On stimule l'intérêt de l'entraînement au sauvetage au moyen d'épreuves entre les équipes de diverses mines et en mai 1974, le concours annuel de sauvetage tenu à Val-d'Or, entre les 4 meilleures des 20 équipes participantes aux épreuves préliminaires, est remporté par l'équipe de Mines Patino (Québec) Ltée.

Dans le but de réduire le nombre toujours trop élevé des accidents du travail, le Service met à la disposition des sociétés minières et des syndicats un matériel cinématographique pour la projection de films concernant la sécurité

des travailleurs avec la collaboration de l'Office du film de Québec (OFQ). Le tableau ci-dessous donne le nombre de projections faites depuis 1969, et le nombre de spectateurs qui y ont assisté.

Conformément à l'article 260 de la «Loi des mines», les exploitants des mines doivent rapporter tous les accidents qui surviennent dans leur exploitation. Les rapports analysés et codifiés, sont utilisés par les ingénieurs et les techniciens du Service pour la prévention des accidents afin d'en réduire le nombre. En 1974, 5,600 accidents sont classés, comprenant 23 accidents mortels, 1,454 accidents compensables et 4,123 accidents non-compensables.

Années	1969	1970	1971	1972	1973	1974
Films	—	—	—	—	—	32
Projections	40	109	147	120	163	126
Spectateurs	650	3,885	3,481	2,793	3,447	3,921



### SERVICE DES TRAVAUX DE GÉNIE:

Le Service des travaux de génie comprenant une Division des chemins de mines et une Division des villages miniers, prépare et exécute divers projets d'infrastructures routières et municipales afin de faciliter et permettre la découverte, la mise en valeur et l'exploitation de gisements miniers dans le Québec.

Le Service, par sa Division des villes et villages miniers, collabore aux projets d'expansion des villes minières existantes et recommande l'utilisation des fonds perçus de la vente des terrains au plus grand avantage de la communauté concernée.

Depuis quelques mois, le Service voit à la formation d'une Division des opérations minières. Ses responsabilités principales consisteront à protéger l'environnement dans la disposition de rejets miniers et à revaloriser les sites de mines abandonnées.

#### Division des chemins de mines:

Cette Division remplit deux fonctions principales: la promotion de l'exploration minière par la construction de routes d'accès à des zones minéralisées prometteuses, et l'exploitation de gisements miniers rentables par sa participation technique et financière à la construction de routes convenables à l'exploitation.

### Aide à l'exploration minière

En 1973-74, la Division des chemins de mines immobilise une somme de \$2,600,000 dans le but de promouvoir l'exploration minière. De cette somme, un montant de \$2,100,000 est sujet au partage fédéral-provincial en vertu de l'entente ARDA et d'une future entente auxiliaire qui sera prochainement négociée via l'OPDQ.

Les régions d'Abitibi profitent de ces investissements dans les zones suivantes:

Route d'accès au croissant du lac Evans:	\$ 400,000.
Route d'accès au 4e segment volcanique:	100,000.
Voirie minière N.O.Q. (région de Rouyn):	1,000,000.
Voirie minière S.L.S.J. (région de Chibougamau):	850,000.
Routes d'accès dans les cantons Bapst, Beschefer et Brouillan	300,000.



Chemin d'hiver dans le canton Hébécourt.



Chemin d'accès au lac Evans-construction en terrain marécageux.

### **Stimulation de l'industrie minière**

Pour finaliser ses engagements avec la société Asbestos Corporation Ltd touchant la construction d'une route de 40 milles de longueur à la baie Déception, Nouveau-Québec, le ministère verse une somme de \$300,000. à ladite société.

La Division encourage aussi diverses compagnies (carrières de granite, tourbières, etc.) à lancer ou améliorer leurs opérations minières par une participation financière de \$87,300.00 aux coûts de construction ou d'amélioration des routes d'accès à leurs propriétés.

### **Division des villages miniers:**

La Division des villages miniers organisée en 1936, voit au développement rationnel des diverses agglomérations urbaines construites dans les districts miniers du Québec et assure aux personnes qui s'y établissent les mêmes avantages qu'offrent les petites villes et les centres urbains du sud.

Ainsi la Division exerce le contrôle des subdivisions en lots à bâtir, établit les modalités et prix de cession des lots sur les concessions minières et s'occupe de l'érection des villes ou villages miniers sur les terres de la Couronne afin d'assurer, dès les débuts d'un nouveau développement minier, des services municipaux, culturels et scolaires adéquats aux personnes qui viendront s'y établir.

Outre les villes de Chibougamau et de Matagami entièrement établies sous la direction du ministère des Richesses naturelles, on doit souligner, parmi les réalisations les plus récentes dans ce domaine, l'organisation du village de Joutel situé à 80 milles au nord d'Amos, et la ville de Fermont située à 80 milles au nord-est de Gagnon.

Joutel doté de tous les services municipaux normaux permet à plus de 300 familles d'y vivre convenablement. En vertu de la Loi du développement de la région de la baie James (1971), cette agglomération fait maintenant partie du territoire de la municipalité de la baie James et est appelée à former une localité, suivant les stipulations de l'article 38 de la loi précitée.

Quant à Fermont, son établissement est autorisé par l'arrêté en conseil 643-73 du 28 février 1973 et la corporation «La Compagnie Minière Québec Cartier» qui met en valeur un important gisement de fer au Mont Wright, est chargée des travaux d'implantation de ce nouveau centre minier. Au cours de l'année, ce site de village est incorporé en municipalité de ville.

Conformément au plan de développement urbain préparé par la firme de consultants «Surveyer, Nennering & Chenevert inc.», la société Québec-Cartier continue cette année les travaux d'implantation. Déjà 40,000 pieds de rues sont complétés et les services municipaux (aqueduc, égouts, etc.) sont effectués sur environ 32,000 pieds de ce parcours. Le secteur en question subdivisé en lots à bâtir (600) dont 210 cette année, comprend approximativement 460 maisons et dessert présentement 350 familles. Pour assurer un bon service en eau potable et parer aux problèmes des eaux-vannes, Fermont dispose d'un réservoir d'eau d'une capacité d'un million de gallons et d'une usine de traitement. Une école permanente d'une capacité de 1,500 élèves, est ouverte à la population scolaire.

### **CESSION DES LOTS:**

Du 1er avril 1974 au 31 mars 1975, le ministère cède, par lettres patentes, 478 lots situés dans les villes et villages miniers construits sur les terres de la Couronne.

### **FONDS MUNICIPAL:**

Le fonds municipal constitué d'une partie du produit de la vente des terrains situés sur des concessions minières ou sur des terrains de la Couronne, permet le partage des revenus en faveur de la corporation municipale pour l'aider à rembourser plus rapidement la province des sommes dépensées pour l'établissement des services municipaux permanents.

Ce fonds municipal est détenu en fidéicommissé par le ministre des Finances et administré par le ministre des Richesses naturelles et le ministre des Affaires municipales. Depuis l'institution du fonds municipal, un montant de \$5,170,962 a été versé aux villes et villages miniers dont \$636,400 au cours du dernier exercice financier.

### TRAVAUX EXÉCUTÉS EN 1974-75:

Cette année encore, la Division des villages miniers concentre ses activités sur Joutel. En effet, d'avril 1974 à la date où la municipalité de la baie James prend en main l'administration du village soit à l'automne de 1974, le ministère des Richesses naturelles assume la responsabilité de l'opération de l'usine de filtration d'eau et de l'entretien des services municipaux. Un montant de \$43,800 est dépensé à cette fin.

Quant aux travaux d'implantation de Fermont, les frais encourus pour l'année budgétaire se terminant le 31 mars 1975 sont absorbés par la compagnie minière, conformément aux dispositions de l'arrêté en conseil 643-73 du 28 février 1973.

D'autre part, la cadastration, de nouvelles subdivisions sur les terrains de la Couronne dans les villes minières de Chibougamau, Val-d'Or, Murdochville, Fermont et Matagami, entraîne un déboursé de l'ordre de \$48,600.

Au cours de l'exercice financier 1974-75, un montant total de \$92,400 est dépensé par le ministère pour l'ensemble des villes et villages miniers.

### VILLES ET VILLAGES MINIERS

#### Population — Lettres patentes — Fonds municipal

1er avril 1974 au 31 mars 1975

Municipalité	Population approximative au 1er janvier 1975	Lots détenus par lettres patentes au 31 mars 1975 (1)	Montants versés au fonds municipal 1-4-74 au 7-3-75	Solde du fonds municipal au 7 mars 1975	Montants tirés du fonds municipal et remis aux municipalités pour travaux municipaux
BELLETERRE	650	—	Nil	686.28	Nil
CADILLAC	1,100	11	37.00	445.73	400.00
CHAPAIS	3,100	—	26,990.60	27,404.39	37,500.00
CHIBOUGAMAU	14,500	680	199,103.76	205,038.79	106,000.00
FERMONT	2,000	584	Nil	Nil	Nil
JOUTEL	1,400	113	2,217.60	188,979.85	Nil
MALARTIC	6,800	—	Nil	438.28	Nil
MATAGAMI	4,500	621	6,330.81	119,227.67	200,000.00
MURDOCHVILLE	5,100	10	41,105.22	60,895.23	43,000.00
NORANDA	11,100	—	30,605.84	31,024.51	51,000.00
ROUYN	18,200	209	11,173.92	18,944.82	13,500.00
SCHEFFERVILLE	4,200	441	2,719.78	8,329.24	Nil
VAL-D'OR	20,000	395	112,239.54	200,003.00	185,000.00
	<b>92,650</b>	<b>3,064</b>	<b>\$432,524.07</b>	<b>\$861,417.79</b>	<b>\$636,400.00</b>

(1) Ces lots ne tiennent compte que des lots sous juridiction du ministère sur les terres de la Couronne.



## **DIRECTION DE LA GÉOLOGIE:**

Sous la direction du Dr A.F. Laurin, la Direction de la géologie comprend six unités administratives distinctes:

- (1) Exploration géologique  
Ovide-D. Maurice
- (2) Gîtes minéraux  
François Dompierre
- (3) Géotechnique  
Jean-Yves Chagnon
- (4) Documentation technique  
Raymond Paquet
- (5) Cartographie  
André Lehoux
- (6) Révision technique  
Roger Gagnon

### **Activités**

Les responsabilités, activités et réalisations des services de la Direction se résument dans les fonctions suivantes:

- cartographie géologique à diverses échelles et autres études géologiques ainsi que des recherches relatives à ces projets;
- cueillette et compilation de données géologiques, minéralogiques, géochimiques, géophysiques, géotechniques et autres données géoscientifiques;
- recherches spéciales dans différents domaines, comme la géotechnologie, le génie géologique, la minéralogie, la paléontologie, les dépôts meubles (graviers, sables, argiles, tourbes, etc.), les minéraux industriels et les matériaux de construction;
- réception, classification, indexation, mise sur microfiches et en classeur de données techniques réunies par les scientifiques et les techniciens, et mise à la disposition du public intéressé, à coût nominal, de copies de documents non confidentiels qui ont été autorisés à la mise en circulation;
- dessin et préparation pour la reproduction ou l'impression de cartes, plans, coupes, diagrammes et figures géologiques, minéralogiques, géochimiques, géotechniques et autres;
- mise à jour de plans montrant tous les claims, concessions et propriétés minières dans la province;
- exécution de la révision technique et préparation pour publication des manuscrits de tous les rapports et autres documents soumis par les directeurs de la Direction générale des mines;
- aide aux prospecteurs, promoteurs et à l'industrie minière en général, ainsi qu'au public intéressé, en fournissant gratuitement informations et conseils;

- assistance à la formation de géologues, de géophysiciens, de géochimistes et autres géoscientifiques en fournissant des emplois d'été sur des équipes de recherche sur le terrain à de nombreux étudiants universitaires (tant sous-gradués que gradués), en leur permettant d'acquérir une expérience pratique inestimable, et souvent en leur procurant le matériel de base dont ils ont besoin pour leurs travaux sous-gradués, leurs thèses de maîtrise et de doctorat.

### **Programme de recherche technique**

En 1974, les scientifiques de la Direction exécutent un important programme de recherche technique vaste, diversifié, comprenant 63 projets. Le Service d'exploration géologique assume 26 projets, celui des gîtes minéraux 27 projets et 5 études géophysiques aéroportées tandis que les cinq géologues résidents supervisent des projets dans leurs régions respectives et exécutent divers autres travaux de terrain.

### **RÉSULTATS MIS À LA DISPOSITION DU PUBLIC:**

(a) Le résumé des résultats d'études géologiques et autres projets de recherche sont publiés dans une brochure bilingue spéciale (Publ. S-159: «Travaux sur le terrain — 1974»), incluant 2 cartes index, ainsi que 3 figures sur les régions couvertes par des études géophysiques aéroportées. Cette brochure de 127 pages est disponible gratuitement sur demande au Service de distribution des publications, ministère des Richesses naturelles, chambre 123, 1620 boul. de l'Entente, Québec, P.Q. G1S 4N6.

Ce document localise les projets, donne un résumé du travail effectué, présente les résultats préliminaires, et les plus récentes informations sur les programmes du ministère concernant la géochimie, la géophysique, les minéraux industriels, les matériaux de construction et les tourbières, ainsi que les travaux effectués par les géologues résidents et leurs assistants. Le rapport met en évidence les régions favorables à la prospection et donne d'autres données d'importance économique potentielle.

(b) Des résultats plus détaillés de la plupart des projets de terrain sont mis à la disposition du public sous forme de rapports et cartes préliminaires inédits. Ces documents peuvent être consultés au Service de documentation technique, ministère des Richesses naturelles, chambre 414, 1620 boul. de l'Entente, Québec, P.Q. G1S 4N6. De plus, des reproductions des documents (copies «xérox», copies «ozalid», micro-fiches, etc.) peuvent être achetées à prix nominal. Des commandes postales affranchies sont aussi remplies.

#### ASSISTANCE FINANCIÈRE DE SOURCES EXTÉRIEURES:

Vingt-deux des 63 projets sont exécutés grâce au financement de sources extérieures. Dix-sept des 53 projets de terrain reçoivent des fonds du gouvernement du Canada, fournis par l'ODEQ (Office de développement de l'Est du Québec) ou l'ARDA (la loi fédérale de l'Aménagement rural et du développement agricole). Les cinq études géophysiques aéroportées reçoivent aussi un support financier du gouvernement fédéral. Aussi un programme d'échantillonnage de minéraux lourds à Gaspé, est supporté par la coopération France-Québec.

#### CONFÉRENCES DU DIRECTEUR LAURIN:

- «Géologie du Québec» — donnée à un groupe de professeurs français en géologie et biologie en visite, à Montréal, le 18 juillet 1974;

- «La Côte d'Ivoire» — illustrée, à la section de Québec de l'Institut Canadien des mines et de la métallurgie à Québec, le 11 février 1975.

#### SERVICE DE L'EXPLORATION GÉOLOGIQUE:

##### Objectifs:

L'objectif global du Service de l'exploration géologique dirigé par le Dr Ovide Maurice, vise l'étude et la cartographie de la géologie générale du territoire de la province. À cela s'ajoute l'objectif spécifique de découvrir les formations rocheuses présentant un potentiel minier ou pétrolier afin d'orienter les efforts d'exploration de l'industrie minière.

##### Procédures:

Les géologues examinent les formations rocheuses dans diverses régions sélectionnées et préparent des rapports géologiques et des cartes décrivant les résultats de leurs investigations. Les résultats sont surtout utilisés par ceux qui sont à la recherche de dépôts métallifères, de minéraux industriels, de matériaux de construction, d'hydrocarbures, d'approvisionnement en eau et d'autres ressources minérales. En outre, cartes et rapports s'avèrent utiles aux constructeurs de routes, de chemins de fer, de ponts et d'aéroports, aux ingénieurs chargés de développer les pouvoirs hydro-électriques, aux urbanistes pour l'emplacement de sites industriels, aux ingénieurs forestiers, agronomes, professeurs, étudiants, sportifs et touristes.

##### Budget:

Le budget alloué au Service de l'exploration géologique pour l'année 1974-75 s'élève à \$1,280,000 et provient des sources suivantes:

• Ministère des Richesses naturelles	\$955,100
• MEER et OPDQ (section ODEQ)	134,900 (a)
• ARDA et OPDQ	190,000 (b)
	<u>\$1,280,000</u>

(a) Résultat d'une entente entre le ministère fédéral de l'Expansion économique et régionale et l'Office de Planification et de Développement du Québec (ODEQ) pour le développement de l'Est du Québec par la réalisation de cinq projets (27, 37, 42, 43 et 44\*).

(b) Résultat d'une autre entente concernant la loi fédérale de l'Aménagement rural et du Développement agricole (ARDA) et l'Office de Planification et de Développement du Québec pour la réalisation de 8 projets (32, 45, 45A, 45B, 45C, 45D, 45E et 45F)\*.

(\*) (Numéros d'identification des projets dans la publication S-159 «Travaux sur le terrain» — 1974).

### Travaux techniques sur le terrain\*

Le programme de 1974 comprend 26 projets de travaux techniques sur le terrain, dont onze sont assignés à la cartographie de la roche de fond dans des régions spécifiques. Une équipe effectue une cartographie de reconnaissance à l'échelle 1:100,000. 10 équipes s'occupent de cartographie régionale. 5 équipes étudient les dépôts non consolidés (géologie du quaternaire) et les 10 autres projets concernent des études structurales et stratigraphiques spéciales dans les régions de Gaspé et de Rouyn-Noranda.

Le sommaire des résultats de ces projets est publié dans une brochure spéciale bilingue (S-159 Travaux sur le terrain — 1974). Cette brochure est offerte gratuitement sur demande au Service de distribution des publications, ministère des Richesses naturelles, Chambre 123, 1620 Boul. de l'Entente, Québec, P.Q. G1S 4N6.

D'autre part, W.B. Skidmore supervise 4 équipes qui effectuent des études géologiques de la roche de fond dans la région des Appalaches, en particulier des recherches structurales et stratigraphiques de certaines formations sédimentaires dans la péninsule de Gaspé.

De plus, plusieurs équipes recueillent des échantillons de sédiments de ruisseaux pour analyse géochimique afin d'en déceler des valeurs indicatives en cuivre, zinc, plomb, nickel, cobalt, manganèse, antimoine, argent et uranium.

### Comité de nomenclature géologique du Québec

Le 30 juillet 1973, le ministère fonde le comité de nomenclature géologique du Québec dont le Dr A.-F. Laurin, directeur des Services géologiques, devient responsable. Le Comité groupe autour du Dr Yvon Globensky, président, six autres géologues du Service d'exploration géologique, avec mission de préparer un lexique complet et officiel des noms stratigraphiques et autres unités de roche ainsi que les termes se rapportant à la tectonique et aux phénomènes géologiques de la province.

Entre 1968 et 1970, le Dr F.F. Osborne fait des recherches sur les noms géologiques du Québec, et soumet au ministère, en 1970, un volumineux rapport intitulé «A Geological Lexicon of Proper Names in Québec». Ce rapport accompagné d'un fichier sera à usage interne pour les géologues du ministère mais l'édition provisoire complétée sera mise éventuellement à la disposition des universités, des services gouvernementaux, des compagnies privées et de tous les intéressés à la géologie du Québec.

### Participation aux congrès et travaux

- Du 8 au 26 septembre 1974, le Dr Yvon Globensky représente le ministère au congrès géologique à Birmingham, Angleterre (symposium sur l'Ordovicien) et participe à des excursions sur les formations ordoviciennes d'Angleterre, du Pays de Galles et d'Écosse.
- Du 26 au 30 septembre, le Dr Globensky se rend en Irlande, où il étudie les roches carbonatées qui contiennent une minéralisation plomb-zinc afin de découvrir des similarités avec les carbonates des Basses-Terres du Saint-Laurent.
- En juin 1974, Jehan Rondot se rend en Suède où il effectue une étude comparative de l'astroblième de Siljan et de celui de Charlevoix au Québec. Les découvertes de Jehan Rondot feront l'objet d'une publication.
- Du 25 au 27 novembre 1974, le Dr K.N.M. Sharma assiste à une première réunion d'organisation d'un «Comité responsable sur les corrélations du précambrien dans les zones mobiles» — un projet (N° 73/1/2) parrainé conjointement par l'UNESCO, l'IGEP (International Geological Correlation Program) et l'IUGS (International Union of Geological Scientists).

### CONFÉRENCES ET PUBLICATIONS

*par Erich Dimroth.*

«Mountain Ranges and Mountain Belts» — dans *Encyclopaedia Britannica*, édition 1974.

*par Eric Dimroth et Jean-Jacques Chauvel*

«Facies Types and Depositional Environment of the Sokoman Iron Formation, Central Labrador Trough, Québec, Canada» — article publié dans le *Can. Jour. Sed. Petrol.*, v. 44, N° 2, pp. 299-327, juin 1974.

*par Maurice Rive*

«Le complexe annulaire de Sainte-Véronique, Québec» — conférence donnée au département de géologie, université de Lyon, à Lyon, France, le 10 janvier 1975.

*par Jehan Rondot*

«L'épisode glaciaire de Saint-Narcisse dans Charlevoix, Québec» — article publié dans *Rev. Géogr. Mtl.*, v. 28, N° 4, pp. 375-388, oct. 1974.

(\* ) Pour de plus amples détails, voir en annexe la liste des travaux techniques exécutés sur le terrain — page 119).





*Bateau gonflable insubmersible de 12 pieds, mû par un moteur hors-bord de 20 c.v., permettant un déplacement sûr dans des eaux agitées à des géologues durant le travail de terrain, au nord de la Fosse du Labrador, à environ mi-chemin entre Schefferville et Fort-Chimo.*



*Petit hélicoptère déposant un géologue chargé d'examiner un affleurement au milieu d'une petite rivière, dans le territoire de la baie James. Ce transport facilite l'accès à des sites difficiles à atteindre en canot.*



*Camp de base (sur la rivière Rupert, territoire de la baie James) de la plus grande équipe de terrain du Service de l'exploration géologique. 28 hommes appuyés par 2 hydravions et l'hélicoptère, cartographient 7,500 milles carrés de territoire vierge.*

## SERVICE DES GITES MINÉRAUX:

Le Service des gîtes minéraux favorise la découverte de richesses minérales et en dresse l'inventaire scientifique dont les données sont publiées sous forme de cartes et rapports.

Au cours de l'année le Service réalise 26 projets dont 9 levés géologiques détaillés (échelle de 1:12,000), 5 études d'envergure régionale, 3 études se rapportant aux minéraux industriels, l'inventaire de tourbières, 3 levés géochimiques et 6 levés de géophysique.

*(En annexe, la liste des projets de cartographie et des études effectuées sur le terrain, les tourbières, en géochimie et en géophysique: page 121).*

### Révision technique et publications

Tous les rapports soumis au Service sont mis à la disposition du public tels que présentés, dès leur réception. Au cours de l'année, 10 rapports géologiques accompagnés de cartes sont rendus publics de même que six cartes de géochimie de sédiments de ruisseaux et 3 cartes indiquant les résultats de levés de géophysique par avion. De plus 72 cartes aéromagnétiques sont publiées.

Les rapports suivants sont transmis pour publication au Service de la révision technique:

#### RAPPORTS PRÉLIMINAIRES:

NE Haüy, NW Queylus	— Jules Cimon
N.E. McCorkill	— Luben Avramtchev
Sud de la baie du Poste	— J.J. Gros
Demie est Lesueur	— J. Dugas

#### RAPPORTS GÉOLOGIQUES:

Mont Jacques-Cartier — Lac Madeleine	— H.S. de Römer
Mont Mégantic	— A.M. Reid
Complexe carbonate de Le François	— PA. Bourque
Baby et partie de Guérin et Guigues	— L. Imreh

#### ÉTUDE SPÉCIALE

Étude géochimique et pétrologique du batholite de Bourlamaque	— C. Campiglio
---	----------------

## Division des géologues résidents

Les cinq bureaux de géologues résidents répartis dans les principaux centres miniers du Québec recueillent toute l'information minérale disponible pour répondre aux demandes du public et du ministère. En plus des rapports d'activités minières et des travaux de surveillance et de compilation, le Service rapporte les travaux suivants:

### 1- ROUYN-NORANDA

Les géologues responsables, J.A. McIntosh et Marc Van de Walle accueillent 800 visiteurs au cours de l'année et dirigent une équipe de cartographie dans le quart sud-est du canton de Montbeillard. Une compilation de tous les sondages effectués dans le canton de Rouyn est complétée et au moins une quinzaine de propriétés minières sont visitées.

### 2- VAL-D'OR

Plus de 1,200 personnes sont reçues au bureau de Val-d'Or. Maurice Latulippe agit comme délégué du ministère à la conférence administrative régionale du Nord-Ouest. Marc Germain cartographie le quart sud-est du canton de Pershing et établit des fiches de gîtes pour la région.

### 3- CHIBOUGAMAU

Le géologue résident, Jules Cimon, accueille 400 visiteurs au cours de l'année et organise un symposium des excursions et des sessions techniques du 3 au 6 août, pour 80 participants. Jules Cimon entreprend aussi un projet de datation de roches de la région.

### 4- SAINTE-ANNE-DES-MONTS

Gilles Duquette, géologue résident du district de la Gaspésie, reçoit 325 visiteurs et rédige un rapport sur la géologie de la demie nord des cantons de McKenzie et de Roy et le quart nord-ouest du canton de McCorkill dans la région de Chibougamau. Serge Lachance fait la cartographie détaillée de la région de l'Ascension de Matapédia.

### 5- QUÉBEC

Robert Lamarche en plus de la surveillance technique d'équipes de géologues dans la région du lac Massawipi et du lac Mégantic, visite plusieurs propriétés minières pour des raisons de révocation des droits miniers et poursuit la préparation d'un rapport et d'une carte sur la région de Disraëli. Un voyage dans le sud-ouest américain lui permet de visiter les gisements d'or de la région de Carlin, au Nevada, et quelques exploitations de porphyre cuprifère.

### Division de géophysique:

Cette Division poursuit les levés géophysiques aériens au-dessus des principales régions d'intérêt économique de la province. Des levés aéromagnétiques au Nouveau-Québec, des levés électromagnétiques et radiométriques aéroportés en Gaspésie et des levés électromagnétiques de type «INPUT» au nord-ouest québécois résument les activités majeures de cette Division.

### LEVÉS AÉRIENS:

Un programme de six ans visant la couverture magnétique de la province se poursuit depuis 1973, suite à une entente intervenue entre les gouvernements du Québec et du Canada. Plus de 137.000 milles sont déjà survolés au sud de la baie d'Ungava selon un espacement moyen d'un demi-mille entre chaque ligne de vol. On prévoit la publication des premières cartes de contours isomagnétiques de cette région au cours de 1975.

Trois levés de type «INPUT» sont effectués dans le nord-ouest québécois. Jusqu'à ce jour, les régions survolées englobent une superficie d'au-delà de 9.800 milles carrés et couvrent les bandes de roches volcano-sédimentaires du nord-ouest québécois dans les régions suivantes:

- Région de Joutel-Poirier: (1100 milles carrés) Aloigny, Carqueville, Dalet, Desmazures, Douay, Estrades, Estrées, Joutel, Maizerets, Montgolfier, Oliviers, Poirier, Rainboth, Puiseaux, Sauvé, Valrennes.
- Région de Belleterre Ville-Marie: (870 milles carrés) Baby, Blondeau, Brodeur, Devlin, Duhamel, Fabre, Guigues, Gaboury, Guillet, Laperrière, Laverlochère.
- Région de Chibougamau: (580 milles carrés) Charon, Ducharme, Fancamp, Gamache, Hazeur, La Dauversière, Lescure, Rasles, Rohault, Druillettes.

Un levé radiométrique et électromagnétique hélicoptère de type conventionnel est effectué sur une région de 625 milles carrés, au nord-est de la rivière Restigouche. La région est couverte sur 5.000 milles de lignes de vol espacées de 660 pieds. Le levé poursuit la couverture électromagnétique aérienne des zones géologiques de la Gaspésie, favorables à la minéralisation des sulfures massifs. D'ailleurs depuis 1971, une superficie de 3.000 milles carrés est couverte en Gaspésie à l'aide de différents systèmes conventionnels pour localiser de nouvelles zones uranifères.

### LEVÉS GÉOPHYSIQUES AU SOL:

Près de 1.250 stations gravimétriques sont enregistrées suivant une maille carrée de 1.500 pieds de côté dans la région de Rouyn-Noranda. Ce levé gravimétrique offre des informations complémentaires à la cartographie et à l'interprétation des données géoscientifiques de ce même territoire.

Des levés géophysiques dans les trous de forages sont effectués afin d'expérimenter ces techniques et d'évaluer la présence de minéralisations cuprifères dont les moyens techniques de surface, connus ou disponibles actuellement, ne peuvent en indiquer l'existence dû à la grande profondeur où ces minéralisations sont situées.

### Division de géochimie:

Les projets relevant de la compétence de la Division de géochimie sont les suivants:

#### 1- PROJET GÉOCHIMIQUE

G. Sergerie

Près de 7.000 échantillons de sédiments de ruisseaux sont prélevés sur un territoire de 1.100 milles carrés dans une partie du bassin de la rivière La Grande. Ce projet est une continuité vers l'est du travail commencé en 1973 en vue d'établir l'échantillonnage de l'aire qui sera inondée par les travaux de développement hydro-électrique de la Société de la baie James. Les échantillons seront analysés au Centre de recherches minérales pour une vingtaine d'éléments mineurs.

#### 2- PROJET HYDROGÉOCHIMIQUE

ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

J.P. Lalonde

Dans le cadre des programmes ARDA, environ 2.500 échantillons d'eau souterraine sont prélevés sur un territoire de 3.500 milles carrés dans le but d'obtenir de l'information sur la présence possible de minéralisation économique sous les sédiments du lac glaciaire Barlow-Ojibway.

#### 3- PROJET GÉOCHIMIQUE

RÉGION DE CAUSAPSCAL, GASPÉSIE

R.L. Tremblay

Dans le cadre du programme O.D.E.Q. entrepris en 1972, plus de 7.000 échantillons de sédiments de ruisseaux sont prélevés sur un territoire de 1.100 milles carrés du comté de Matapédia en vue de couvrir systématiquement la péninsule Gaspésienne d'ici quatre ans.





#### 4- PROJET MINÉRAUX LOURDS

##### RÉGION DE CAUSAPSCAL, GASPESIE

J. Barbier

Dans le cadre des projets de coopération France-Québec, des représentants du Bureau de recherches géologiques et minières de France continuent un programme d'échantillonnage des minéraux lourds. Environ 150 échantillons sont prélevés sur un territoire de 500 milles carrés.

#### 5- SÉDIMENTS STANDARDS

Seize échantillons de sédiments de ruisseau de plus de 100 livres chacun sont prélevés à des endroits soigneusement choisis et seront homogénéisés pour en faire des standards qui serviront à contrôler la qualité des analyses.

#### 6- VÉRIFICATION D'ANOMALIES

Trois projets de vérification servent à contrôler la validité d'anomalies découvertes dans le cadre des projets d'échantillonnage de sédiments de ruisseaux de 1973. Dans les aires anormales, des sources possibles de contamination et la présence de découverts minéralisés sont recherchées pour échantillonnage.

#### 7- ANALYSES

Sur le terrain, une unité mobile dotée d'un spectrophotomètre d'absorption atomique effectuée en priorité des analyses de sédiment de ruisseaux pour les éléments Cu, Zn, Pb, Ni, Co, Mn, Ag et Sb. En plus 1600 échantillons d'eau sont analysés pour les éléments Mn, Na, K et Ca.

#### 8- TAMISAGE

En plus des échantillons de sédiments de ruisseaux prélevés en 1974, notre laboratoire de préparation d'échantillons tamise plusieurs dizaines de milliers d'échantillons afin que tous les surplus d'échantillons prélevés par les années passées soient disponibles et prêts pour de nouvelles analyses.

#### Légendes explicatives de la carte

1) Région de Joutel-Portier. Levé électromagnétique aérien de type «INPUT».

2) Région de Chibougamau. Levé électromagnétique aérien de type «INPUT».

3) Région de Belle-Terre-Ville-Marie. Levé électromagnétique aérien de type «INPUT».

4) Région de Restigouche. Levé électromagnétique et radiométrique aérien.

5) Région du Nouveau-Québec. Levé aéromagnétique (projet conjoint fédéral-provincial).

6) Région de Lingwick. Géophysique dans les trous de forages.

7) Région de Rouyn-Noranda. Levé gravimétrique.

#### 9- TRAITEMENT DES DONNÉES

G. H. Cockburn, chef de la Division.

Afin de traiter ses grands volumes de données, une nouvelle banque de données du nom de «BADGEQ» est mise sur pied. D'ici peu cette banque de données permettra d'incorporer les résultats de toute analyse effectuée sur des substances minérales au Québec, de traiter ces données rapidement, de tracer des cartes d'isoteneurs, d'exécuter des analyses statistiques et, sur demande, de fournir des données géochimiques sur une localité spécifique de la province.

#### 10- PUBLICATIONS

Les résultats d'échantillonnage géochimique effectué dans six régions du Québec sont publiés sous forme de documentation publique, à savoir:

DP-238 Région de Sainte-Blandine, comtés de Rimouski et Matapédia;

DP-239 Région de Mont-Joli, comtés de Rimouski, Matapédia et Matane;

DP-241 Région du Lac Kipawa, comté de Pontiac-Témiscamingue;

DP-254 Région de Saint-Gabriel de Brandon, comté de Berthier;

DP-255 Canton de Cléricky, comté d'Abitibi;

DP-257 Région de Corrugated Hills, territoire du Nouveau-Québec.

#### Division des minéraux industriels et matériaux de construction:

La Division des minéraux industriels et matériaux de construction inventorie les substances relatives à ses fonctions suivant les priorités établies par le souci d'industrialisation qu'éprouve le gouvernement.

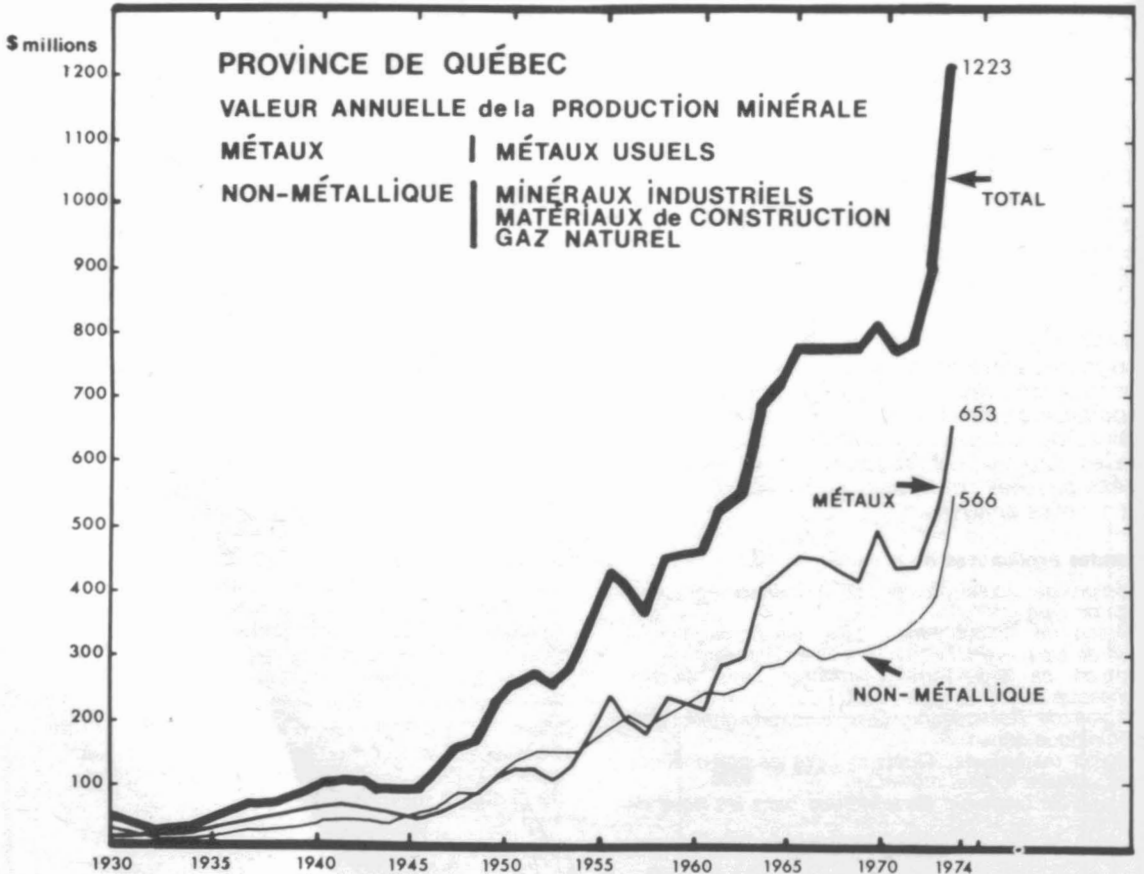
La Division informe le public et l'industrie consommatrice sur la qualité, le lieu et la facilité d'exploitation des gisements connus, visite des lieux d'exploitation pour souligner leur progrès, fait des levés systématiques de certaines régions où il y a possibilité d'exploitation, surveille les travaux d'exploration, interprète les résultats d'analyses, recherche de nouveaux débouchés ou fournit aux autres organismes gouvernementaux les renseignements nécessaires à l'élaboration de projets tels que usine de ferrosilicium, de céramique, d'aluminium, de carbure de silicium, de pigments, de fonderies, d'usine sidérurgique, de granit, de mica, de graphite, de cristaux, de quartz, etc...

En 1974, la province de Québec occupe le premier rang au Canada comme productrice de minéraux industriels et de matériaux de construction et la valeur des expéditions occupe la moitié de la production minérale. Le graphique ci-contre montre l'éventail préliminaire des différentes substances expédiées en 1974.

Trois professionnels de cette Division, Conrad Paré, Henri-Louis Jacob et Joël Brun accélèrent les travaux relatifs à l'inventaire des pierres calcaires de la province. De plus, Henri-Louis Jacob visite et échantillonne tous les gisements de la péninsule gaspésienne. Joël Brun entreprend la stratigraphie et la géochimie des couches accessibles dans les régions de Québec, de Joliette et de Montréal, ainsi que la stratigraphie des calcaires du lac Saint-Jean à la suite

des forages réalisés dans le cadre d'une entente ARDA. Marcel Tiphane, de l'Université de Montréal, réalise pour la Division un inventaire et échantillonnage complet des sources de silice connues du Québec.

La découverte de gisements considérables de silice très pure dans la région du Petit Lac Malbaie coïncide avec le désir des firmes allemandes d'établir une usine de silicium et de ferro-silicium à Bécancour et l'épuisement des sources actuelles qui alimentent les usines déjà établies de Union Carbide à Beauharnois et à Chicoutimi et de Chromium and Smelting, à Beauharnois. Les efforts de la Division permettent de mieux valoriser au point que le Québec peut devenir l'un des plus importants producteurs de silice dans le monde.





Les minéraux industriels étant à la base de l'industrie secondaire, la Division fournit la documentation et l'aide technique nécessaires sur nos ressources aux ministères ayant mission de promouvoir l'établissement de telles industries dans la province. Ainsi sont réalisés en 1974, les investissements de Electro-métallurgie S.K.W Ltée et de Céramco Ltée à Bécancour, et d'autres développements sont anticipés dans la production de pigments blancs de haute qualité pour le papier, la peinture et le caoutchouc, de mica micronisé pour les plastiques et les peintures industrielles, de graphite pour les creusets de fonderies et les appareils électro-techniques, de cristaux de quartz pour l'industrie électronique et d'ardoises pour la décoration intérieure et extérieure.

Dans le cadre de l'établissement d'une aluminerie au Québec, Conrad Paré dresse un inventaire préliminaire des différentes sources de minerai d'aluminium au Québec et des différentes méthodes de production d'alumine relatives aux différents gisements. Un dossier complet est en préparation.

L'inventaire des pierres calcaires deviendra aussi un document important dans le projet d'établissement d'une sidérurgie dans l'est du Canada, pour le développement du bouletage des minerais de fer auto-fondants et sur la nécessité de faire absorber les gaz sulfureux des cheminées d'usines d'affinage des métaux et d'autres industries polluantes.

La demande croissante des métaux légers et non corrosifs pour la construction des utilités de transports et des conduites métalliques, et le développement de nouvelles techniques d'extraction laissent prévoir, en plus de l'alumine, l'exploitation de nombreuses sources de fer et titane dans un avenir rapproché. C'est pourquoi une revue de toutes les données techniques concernant les gisements connus s'impose d'autant plus que la plupart des gisements de magnétite titanifère contiennent des quantités d'apatite (phosphates) très importantes, facilement récupérables et de valeur commerciale équivalente à celle du fer. L'étude est déjà en cours.

La Division, assistée du Service de l'information, contribue largement à la préparation d'un diaporama sur «Le Granite au Québec» dans le cadre d'une campagne d'information et de promotion entreprise par l'Association des Producteurs de Granite du Québec dans l'espoir d'augmenter l'utilisation de ce matériau de prestige dans les constructions au Québec et en Amérique du Nord.

La venue dans notre province de firmes bien connues internationalement dans la production d'articles de fonte émaillée, de poterie, de céramique, d'appareils sanitaires et de porcelaine, oblige la Division à prévoir l'ouverture des mines de feldspath inactives depuis 1972 et la mise en valeur des gisements de kaolin qui peuvent être exploités de façon rentable. Des esquisses d'études sont aussi en cours dans ce domaine.

La politique minière du ministère concernant les minéraux industriels et les matériaux de construction est également en préparation. Les possibilités qu'offre le Québec pour l'établissement d'usines à partir de ces ressources sont à peu près illimitées. La Division prévoit en remettre le dossier aux autorités compétentes au cours de l'année 1975-76.

#### **Division des tourbières:**

Le ministère continue l'inventaire systématique des tourbières à vocation commerciale, horticole et autres, en coopération avec les exploitants, les maraîchers et paysagistes qui désirent exploiter un gisement organique ou améliorer leur exploitation.

Au cours de l'été 1974, la Division étudie 71 tourbières réparties dans les comtés de Gatineau, Pontiac-Témiscamingue, Montmagny-L'Islet, Lévis, Kamouraska-Témiscouata, Rivière-du-Loup et Rimouski, formant une superficie totale de 35,000 acres.

Quatorze de ces tourbières, d'une superficie totale de 1,620 acres et localisées dans Pontiac-Témiscamingue et Gatineau, sont constituées de tourbe ligneuse, recouverte d'une végétation cédrière. Les autres contiennent des mousses de sphaignes et d'hypnes généralement décomposées, sauf la tourbière de Clair (comté de Lévis) et une partie non exploitée de la tourbière de Rivière-du-Loup ayant respectivement une superficie de 2,300 et 2,200 acres.

Des études nécessitent le prélèvement de 265 échantillons de tourbe soumis aux tests physiques. Cette industrie est presque entièrement mécanisée et la récolte de la tourbe se fait sur une superficie de 9,300 acres.

On compte trois nouveaux exploitants en 1974: Toubex Inc., Senneterre, comté d'Abitibi, Blue Star Peat Moss Inc., canton Eaton, comté de Mégantic-Compton et Tourbière Saint-André Enr., Saint-Alexandre, comté de Kamouraska-Témiscouata.

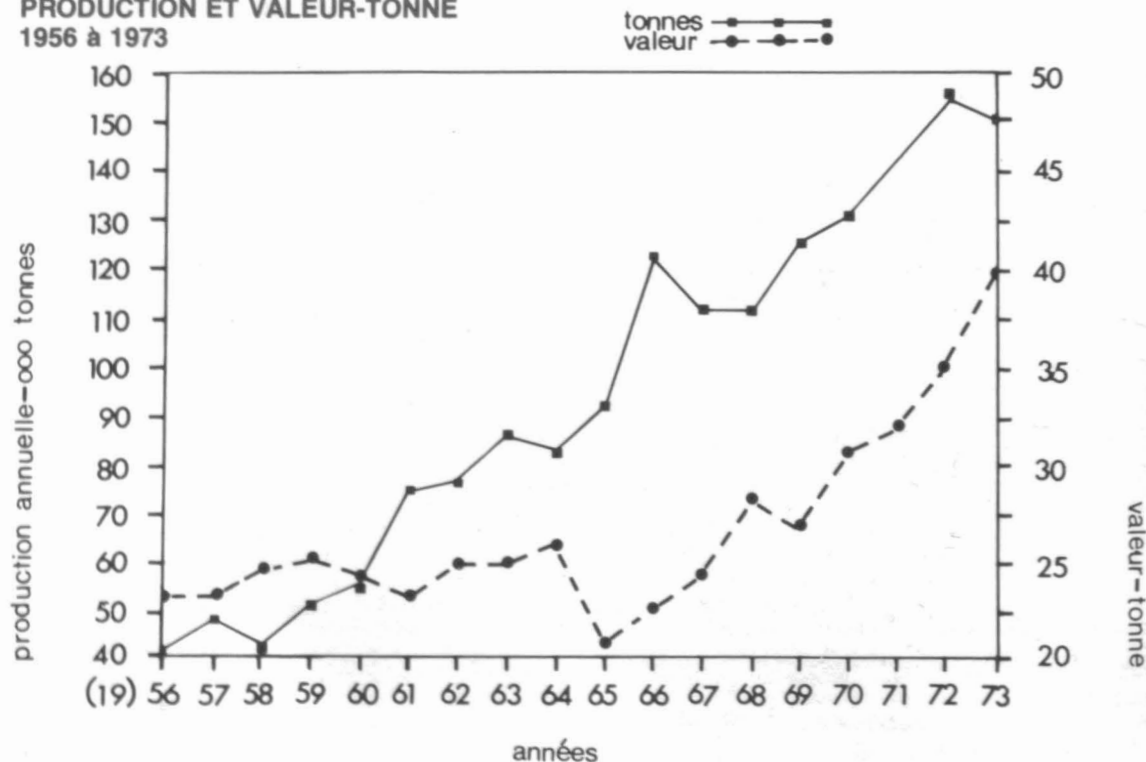
Le classement des industries de la tourbe par rapport au volume produit se présente comme suit:

### IMPORTANCE RELATIVE DES EXPLOITATIONS

Catégories de producteurs	Nombre de producteurs		Production totale Tonnes		% du volume	
	1972	1973	1972	1973	1972	1973
Moins que 1 000	16	8	8,840	3,137	5.8	2.1
1 000 à 5 000	17	28	36,086	65,875	23.8	44.0
5 001 à 10 000	7	4	53,765	32,010	35.3	21.4
Plus que 10 000	4	4	53,211	48,728	35.1	32.5
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>151,902</b>	<b>149,750</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

Les statistiques démontrent qu'en 1973, le volume de tourbe produit accuse une légère diminution sur celui de 1972, mais la valeur/tonne continue d'augmenter telle qu'exposée dans le tableau suivant:

### TOURBE PRODUCTION ET VALEUR-TONNE 1956 à 1973



Antoine Simard, directeur de la Division, présente à l'École Polytechnique de Montréal, une conférence sur les tourbières du Québec, les ressources, les techniques d'exploitation et l'évolution du marché.

Il collabore à l'édition du rapport d'inventaire des tourbières Manicouagan et rédige ceux des tourbières des comtés de Missisquoi, Iberville, Rouville, Saint-Hyacinthe, Yamaska, Bagot, Shefford, Brome, Standstead, Compton, Sherbrooke, Richmond, Arthabaska et Nicolet.

Enfin, le rapport sur les tourbières des parties habitées des comtés de Roberval, Lac Saint-Jean, Dubuc et Chicoutimi est édité sous le numéro ES-15.

## SERVICE DE GÉOTECHNIQUE:

Le Service de géotechnique prépare des cartes géotechniques du territoire de la province de Québec, répond aux demandes du public relatives à des problèmes de sol, exécute des études sur les sites dont la stabilité est douteuse et même des travaux confortatifs afin de corriger des problèmes d'instabilité de pentes.

Au cours de 1974-75, le travail de chaque Division se répartit ainsi:

### **Division enquêtes et glissements**

La Division effectue 138 enquêtes aux sites de glissements de terrain et problèmes divers à la suite de demandes du public ou des autorités municipales. Ce nombre inférieur à celui de l'année précédente (160) constitue la première diminution enregistrée en 4 ans. Ces enquêtes révèlent des problèmes majeurs dans 15% des cas et des travaux correctifs sont exécutés par la Direction générale des eaux, les municipalités, la Division des projets spéciaux du Service de géotechnique ou par d'autres organismes publics.

Lors de ces enquêtes la Division installe des appareils d'observation simples et des systèmes d'alarme, dont 40 nivelles de précision, afin d'évaluer l'ampleur de déplacements dans le sol, et 5 systèmes d'alarme à des sites où se signale le danger pour les vies humaines et les biens matériels.

Dans le cadre des programmes de collaboration franco-québécoise le directeur de la Division effectue un stage d'un mois en France pour visiter des organismes affectés à l'étude des glissements de terrain (B.R.G.M., École nationale des Mines, Laboratoire Central des Ponts et Chaussées).

### **Division cartographie géotechnique**

Cette Division prépare des cartes géotechniques pour fins de planification industrielle et urbaine et des cartes prévisionnelles pour identifier les secteurs potentiellement instables.

La Division continue la cartographie géotechnique du parc industriel de Bécancour entreprise en 1972 dans le cadre d'un programme de coopération franco-québécoise avec le concours de deux stagiaires de l'École Nationale Supérieure des Mines de Paris afin d'établir une méthodologie de cartographie de secteurs à vocation urbaine et industrielle. Ce travail doit aboutir à l'établissement d'une banque de données géotechniques appuyée sur l'informatique.



La Division entreprend la cartographie d'un secteur situé entre le Richelieu et le Saint-Laurent et s'étendant de Boucherville à Sorel. La première phase de ce projet d'une durée de trois ans est terminée, consistant en la cueillette et la compilation de données disponibles, de cartes de base et l'interprétation de photographies aériennes.

La Division initie un essai méthodologique de cartographie prévisionnelle avec la participation du Bureau de recherches géologiques et minières de France dans le cadre de l'entente France-Québec et met au point une fiche d'inventaire des glissements.

La Division subventionne aussi un projet d'étude de la sensibilité des argiles réalisé par l'université de Sherbrooke pour la mise au point d'une méthode rapide d'évaluation de la sensibilité des argiles à l'échelle régionale.

#### **Division des services techniques**

Cette Division chargée de l'entretien des appareils d'observation et de chantier (foreuse, pénétromètre, scissomètre, échantillonneur, appareils sismiques, etc.) exécute 45 forages totalisant 3300 pieds. Le pénétromètre enregistre 13,700 pieds répartis sur 320 trous.

La Division est aussi responsable de l'exécution des essais en laboratoire et examine 430 échantillons de sols reçus. Les essais exécutés concernent:

- 571 — teneurs en eau naturelle
- 191 — limites de consistance
- 120 — essais au scissomètre de laboratoire
- 398 — essais au cône de pénétration
- 31 — essais en compression simple
- 100 — granulométries mécaniques
- 10 — granulométries par sédimentation
- 19 — essais de consolidation

En 1974, les techniciens enregistrent également:

- 116 — lectures d'inclinomètres répartis à 12 endroits
- 8,687 — lectures de piézomètres répartis à 5 endroits
- 9 — lectures de deflectomètres à un endroit
- 49 — lectures de repères de tassements à deux endroits.

En plus de l'entretien des instruments, la Division fabrique 8 systèmes d'alarme.

#### **Division des projets spéciaux**

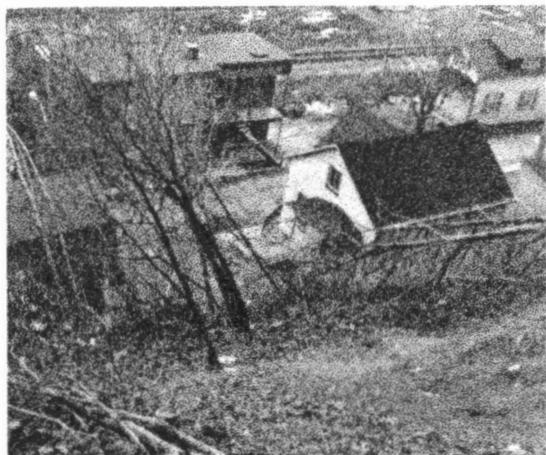
Cette Division est chargée des projets spéciaux suivants:

- a) Deschailions — Étude d'un problème d'instabilité — travaux correctifs. La pente instable est adoucie de façon à arrêter un glissement déjà amorcé.
- b) Nicolet — Poursuite d'une étude de sol afin d'évaluer l'effet du fluage de l'argile sur la stabilité des pentes. Travail exécuté en collaboration avec l'université de Sherbrooke.
- c) Hull — Travaux correctifs au site d'un glissement de terrain en secteur urbain. Mise en place de 500 drains verticaux dans le sol afin de rabattre la nappe phréatique. Observation des résultats et analyse effectuée en collaboration avec l'université de Sherbrooke.
- d) Yamaska — Étude de stabilité au site du glissement du 3 novembre 1974. Établissement des spécifications et exécution de travaux correctifs.
- e) Saint-Jean-Vianney — Analyse et synthèse des résultats d'appareils d'observation mis en place en 1971. Surveillance des lieux.
- f) Saint-Urbain — Analyse de stabilité, études de sol et exécution de travaux confortatifs (mise en place de drains verticaux). Évaluation des résultats exécuté en collaboration avec l'université de Sherbrooke.
- g) Chute-Montmorency — Exécution de travaux pour le ministère du Tourisme, de la Chasse et de la Pêche dans le but d'enlever une projection rocheuse qui menaçait de s'effondrer sur les passages publics.
- h) Asbestos — Surveillance et évaluation du glissement survenu le 21 janvier 1975.
- i) Consultation pour le compte de la Direction générale des eaux sur l'instrumentation à employer pour la surveillance de barrages et digues.
- j) Subventions à quelques municipalités pour corriger des situations dangereuses (Chicoutimi-Nord, Perkins, Hauterive).
- k) Consultation de divers organismes publics relativement à des problèmes de sol.

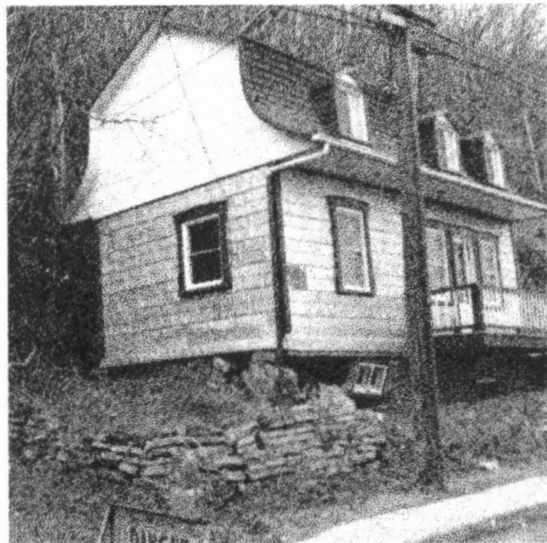
#### **Division éco-géologie**

Cette Division, créée en janvier 1975, étudie les problèmes de géologie reliés à l'environnement et le contexte géologique des argiles marines, examine les méthodes de photo-interprétation utilisées dans l'étude des glissements et fournit un support technique dans le domaine du Quaternaire (sédimentation, stratigraphie, etc.).

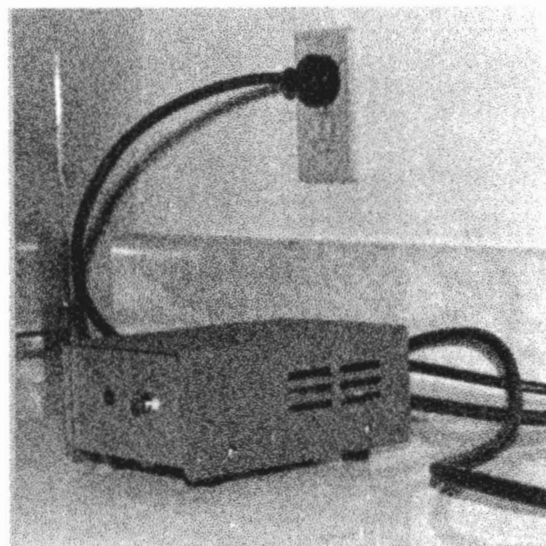
La Division entretient des consultations auprès des autres divisions comme ce fut le cas pour les glissements d'Yamaska et d'Asbestos.



1.



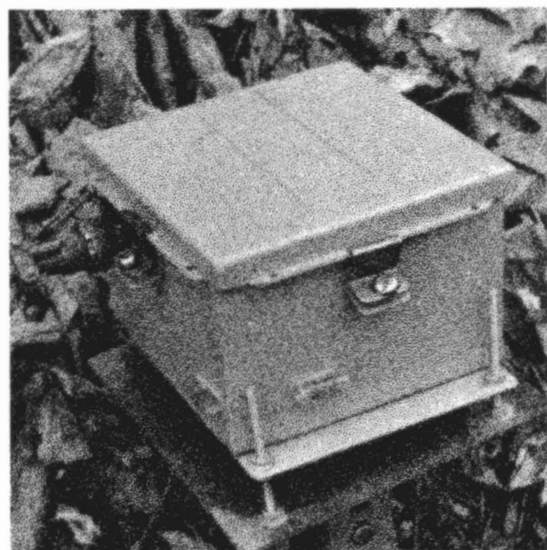
2.



3.

*Bas de vignette:*

*Par suite de deux jours de grandes pluies et de la période dégel, un glissement de terrain survenu le 15 avril, endommage la maison Paul Saint-Gelais à Sainte-Anne-de-Beaupré (1 - 2) et un rapport d'enquête du ministère en recommande aux autorités municipales la relocalisation. Dans la maison voisine, celle de Jacques Bilodeau, un système d'alarme à relais est aménagé (3). Quant au système de détection lui-même installé sur la pente (4), il est conçu par des ingénieurs du Génie minéral de l'École polytechnique de l'Université de Montréal pour le compte du Service de géotechnique du ministère. En cas de danger de glissement, une alarme est déclenchée et relayée au système installé à la maison de Jacques Bilodeau.*



4.

## SERVICE DE LA DOCUMENTATION TECHNIQUE:

Le Service de la documentation technique met à la disposition du public et des professionnels du ministère, l'information technique non publiée. Cette documentation provient des rapports de travaux statutaires et des manuscrits des études effectuées sur le terrain par les géologues et ingénieurs de la Direction des mines.

Pour répondre aux besoins, le Service utilise la Division de la statistique minière et la Division des archives techniques, laquelle se subdivise en trois sections, soit l'analyse de la documentation, le microfilm et la diffusion.

### Division de la statistique minière

Cette Division maintient une liste des exploitants de mines, de carrières et des compagnies faisant de l'exploration au Québec conformément à l'article 250 de la Loi des mines, la transmet au Bureau de la Statistique du Québec et effectue les compilations requises pour les besoins du ministère, notamment pour dresser les tableaux publiés dans «L'Industrie minière du Québec» et le rapport annuel du ministère (voir en annexe: page 122). Au cours de l'année 1973-74, la Division compile des données fournies par 370 rapports annuels de production, 470 rapports annuels d'exploration et 770 rapports mensuels de production.

La Division étudie les besoins statistiques du ministère et utilise les diverses sources d'information existant au ministère pour effectuer le contrôle des données.

### Division des archives techniques

#### A) ANALYSE DE LA DOCUMENTATION

Cette section combine l'analyse des rapports de travaux statutaires, des manuscrits préparés par les ingénieurs et géologues du ministère et celle des rapports publiés.

Un index codifié est porté sur microfilm en vue de la recherche d'information sur place à l'aide d'un lecteur électronique désigné sous le nom de «Miracode». Les manuscrits et rapports publiés sont également analysés par les professionnels pour la préparation d'un index informatisé. L'index des publications peut être fourni soit en français, soit en anglais. Chacune des versions unilingues comprend environ 2,900 pages. Le thésaurus bilingue référant aux mots clés ayant servi à préparer l'index contient 180 pages.

La section collabore ainsi à l'index national des données géoscientifiques en fournissant au Centre canadien des données géoscientifiques, les informations recueillies au cours d'analyses. En retour, le Centre canadien fournit les index complets ou spécifiques des données recueillies par les autres organismes contribuant à l'index national.

Au cours de l'année, la section reçoit et analyse 990 nouveaux dossiers totalisant 18,975 pages de rapports et 4,093 plans en plus de 1,333 rapports des inspecteurs des mines. De plus, 1,922 anciens dossiers comprenant 23,606 pages et 2,598 plans sont analysés.

#### B) SECTION DU MICROFILM

Au cours de l'année, 1,966 dossiers comprenant 49,186 pages sont microfilmés à l'aide de la caméra 16mm et 2,085 dossiers totalisant 8,241 plans sur la caméra 35mm. L'index pour lecture sur l'appareil électronique «Miracode» s'accroît de 1,369 nouvelles fiches.

À la section reproduction photographique au moyen de l'agrandisseur, 1,614 plans sont imprimés dont 506 pour répondre à la clientèle du service et 1,108 pour les diverses autres unités administratives du ministère.

#### C) SECTION DIFFUSION DE L'INFORMATION

Les préposés à la clientèle répondent à 2,001 demandes écrites et 3,069 demandes verbales incluant 1,902 visiteurs, ce qui nécessite la reproduction d'environ 130,000 pages de rapports, 15,000 plans et 1,610 microfiches en plus de 30 bobines de microfilm.

Les 70 nouveaux manuscrits venus s'ajouter aux 227 déjà disponibles portent leur nombre à 297 et 4,004 copies de ces documents sont distribuées.

Pour l'information de la clientèle, 1,036 plans-index accompagnés de 6,047 pages de listes descriptives des documents disponibles sont commandés à la Section.

### Activités diverses

René Lafond, chef de la Division du microfilm, propose un système de gestion documentaire basé sur l'utilisation du microfilm pour la planothèque et effectue un stage auprès de quelques ministères ontariens pour y comparer les applications du microfilm au mode de gestion documentaire.

Raymond Paquet, directeur du Service, membre du comité consultatif canadien de l'index géo-scientifique, agit aussi comme agent de liaison entre le ministère et le Fichier central des entreprises relevant du ministère des Institutions financières, Compagnies et Coopératives.

## DOCUMENTS REÇUS

## DEMANDES DE DOCUMENTS

	Dossiers	Rapports	Plans	Rapports d'inspection	Écrites	Verbales	Microfiches reproduites
1970-71		1781	3050		703	868	
1971-72	826	794	2556	734	1038	1033	
1972-73	895	835	2950	802	1751	2167	2807
1973-74	1087	852	3803	1276	2206	2112	6000
1974-75	990	990	4093	1333	2001	3069	7500

## DISTRIBUTION DE DOCUMENTS

	Rapports	Plans	Micro- fiches	Plans-index	Listes descriptives des documents	Manuscrits distribués	Microfilms
	Pages	Nombre	Nombre	Nombre	Pages	Nombre	Nombre de copies
1970-71	37,187	5,448		1,504	11,738	522	
1971-72	48,169	4,625	114	1,439	12,131	795	
1972-73	112,176	14,238	650	1,323	11,255	2,655	32
1973-74	179,340	14,716	1,381	982	13,706	3,787	5
1974-75	130,000	15,000	1,610	1,036	6,047	4,004	30

## Revenus

1969-70	9,064.00
1970-71	9,004.33
1971-72	14,854.37
1972-73	26,915.03
1973-74	28,344.21
1974-75	26,951.50



## SERVICE DE LA CARTOGRAPHIE

Le Service de la cartographie répond aux travaux requis par le Service du domaine minier et par les Services géologiques. Au cours de 1974-75, le Service produit 39 cartes publiées, trace et compile 37 cartes spéciales et complète 30 autres cartes.

### Cartes de jalonnement

Cette Division compile, dresse et tient à jour deux séries de cartes sur calques à l'échelle d'un demi-mille au pouce. La première série représente l'emplacement des claims et des concessions minières et l'autre les limites des propriétés minières. Durant 1974-75, le Service confectionne 15 nouvelles cartes et refait 53 cartes de cantons; inscrit environ 15.000 nouveaux claims et tient à jour les limites des propriétés relevées sur les 800 cartes de la deuxième série. De plus, le Service fournit une compilation choisie de renseignements topographiques, planimétriques et photographiques. Toute cette documentation sert de matériel de base aux équipes géoscientifiques qui travaillent sur le terrain.

### Cartes géologiques

Cette Division dresse les cartes accompagnant les études géologiques, les cartes thématiques diverses concernant la reconnaissance générale et régionale, ainsi que les cartes très détaillées où les travaux des missions géoscientifiques s'y trouvent indiqués. Ces cartes sont définitives et préparées de façon à être publiées en couleurs.

#### CARTES PUBLIÉES 1974-75

1749	Saint-Siméon — Tadoussac
1751	Kamouraska Feuille Saint-Jean-Port-Joli
1752	Kamouraska Feuille Sainte-Anne-de-la-Pocatière
1753	Kamouraska Feuille Saint-Pascal-Ouest
1756	Rivière Némiscau Feuille Lac des Montagnes
1757	Rivière Némiscau Feuille Lemare
1758	Rivière Némiscau Feuille Lac Cramoisy
1759	Canton La Motte
1764	Trois-Rivières
1765	Bécancour
1766	Lacs Mégiscane et Mesplet
1767	Réservoir Baskaton
1772	Saint-Gabriel de Brandon

#### PROJET GRENVILLE

1773	Grenville Feuille Lac Fouquet
1774	Grenville Feuille Lac Fournier
1775	Grenville Feuille Lac de Morhiban
1776	Grenville Feuille Rivière Mistassini-Nord
1777	Grenville Feuille Lac Péribonka
1778	Grenville Feuille Lac Berté
1779	Grenville Feuille Sept-Îles
1780	Grenville Feuille Lac Manitou
1781	Grenville Feuille Havre Saint-Pierre
1782	Grenville Feuille Rivière Mistassini-Sud
1783	Grenville Feuille Réservoir Pipmuacan
1784	Grenville Feuille Baie-Comeau
1785	Grenville Feuille Cap-Chat
1786	Grenville Feuille Roberval
1787	Grenville Feuille Chicoutimi
1788	Grenville Feuille Rimouski
1789	Grenville Feuille La Tuque
1790	Grenville Feuille Baie Saint-Paul
1791	Grenville Feuille Trois-Rivières
1792	Grenville Feuille Québec
1796	Lac Faillon
1802	N.E. Canton Scott
1806	N.E.-S.E. Canton McCorkill
1807	N.E. Canton Lesueur
1808	S.E. Canton Lesueur
1813	Pte Sud Baie du Poste
Total: 39 cartes	

#### CARTES SPÉCIALES

B — 1194	«INPUT» Seigneurie de Mont-Louis
B — 1201	Coupes géologiques Quart N.E. McCorkill
B — 1202	Cartes aéromagnétiques (3 cartes) «INPUT»
B — 1203	Région de Murdochville (8 figures) Rapport 170 pour cartes Lac Saint-Patrice Portage du Fort (2 cartes) «INPUT»
B — 1204	Rivière Turgeon ABITIBI Distribution des dépôts morainiques dans Charlevoix
B — 1206	Cartouche pour carte Bécancour no 1765 (5 plans) 1: 20.000
B — 1207	Baie du Poste Le flux des différentes formes d'énergie au Québec
B — 1211	Levé électromagnétique aérien par DIGHEM
B — 1213	Rivière Madeleine (2 feuilles)
B — 1215	Travaux sur terrain 1975
B — 1216	Études stratigraphiques ABITIBI
B — 1218	Activité minière au Nord du 50°
B — 1220 à B — 1223	
1690-75	

## SERVICE DE LA RÉVISION TECHNIQUE

Le Service de la révision technique est chargé des éditions de la Direction de la géologie. À ce titre, il revise, traduit, illustre et imprime les travaux paraissant dans cinq séries: Rapports préliminaires (R.P.), Rapports géologiques (R.G.), Études spéciales (E.S.), Spéciaux (S.), Géologie pour tous (G.T.). Il est aussi chargé d'annoncer la publication bilingue de travaux de la Direction et des manuscrits offerts au public sous forme de reproductions xérogaphiques ou de microfiches. Il est également chargé de la parution du rapport annuel du ministère sur l'état de l'industrie minière.

Sous la direction de Roger Gagnon, le Service collabore également à la phase 2 de la politique minière canadienne en revisant la traduction française du texte publié en février.

En collaboration avec le Service du personnel, il prépare une plaquette intitulée «Guide du traducteur», qui a pour but d'apporter des précisions sur l'embauche et la rémunération des traducteurs, le paiement des traductions et les normes de qualité.

Le projet important de l'année 1975-76 est celui de la production de «Normes éditoriales» à l'usage des auteurs de rapports géologiques et des personnes qui doivent assurer la traduction et la publication de ces rapports.

Parmi les travaux accomplis au cours de l'année, on compte les parutions suivantes:

RAPPORTS PRÉLIMINAIRES:  
R.P. 608 — Fort McKenzie  
R.P. 609 — Nord-Est de Scott

RAPPORT GÉOLOGIQUE:  
R.G. 151 — Kamouraska

ÉTUDE SPÉCIALE:  
E.S. 15 — Tourbières du Lac Saint-Jean

SPÉCIAUX:  
S. 147 — Industrie minière 1972  
Le nombre d'avis s'est chiffré à 52.

## DIRECTION D'ÉCONOMIE MINÉRALE ET DU DÉVELOPPEMENT

### Objectifs

La Direction d'économie minière et du développement collabore à la mise en marche et à la réalisation des programmes d'action à caractère économique pour stimuler l'ensemble de l'industrie minière québécoise. Les activités de cette Direction se manifestent à l'intérieur des objectifs suivants:

- Acquisition de connaissances et d'expertises sur les principaux paramètres de l'économie minière: finances, marchés, transports, technologie, etc.
- Analyse des intentions d'investissements des entreprises en regard de l'utilisation rationnelle des ressources minérales et des actions gouvernementales à poser.
- Élaboration et réalisation de programmes de développement dans la chaîne de production et de transformation des ressources minérales.
- Assistance aux petites et moyennes entreprises dans la réalisation de leurs projets de développement minier.
- Promotion du potentiel minier du Québec et des programmes de développement de la Direction auprès d'investisseurs.
- Collaboration aux travaux des organisations gouvernementales qui s'inscrivent dans le secteur minier.

### Services

Pour atteindre adéquatement tous ces objectifs, la Direction d'économie minière et du développement compte trois services:

- Un Service de développement qui agence les actions afin que les possibilités de développement identifiées par lui-même ou portées à son attention, se traduisent par des réalisations concrètes.
- Un Service d'évaluation économique qui agit comme support au Service de développement et source d'idées sur les possibilités de développement.
- Un Service de promotion qui crée et maintient des liens avec les agents de développement minier, et véhicule auprès des investisseurs possibles les projets de développement de la Direction.

### Revue des activités

Au cours de l'année les activités de l'EMD sont reliées aux objectifs des Services de développement et d'évaluation économique. Les principaux projets et collaborations sont les suivants:

## SERVICE DE DÉVELOPPEMENT

### Projets

*Ferchibal (R. Sirois, J.-N. Perreault)*

Afin d'assurer la bonne marche du projet Ferchibal (mise en valeur des gisements de minerai de fer de la région du lac Albanel et du lac Chibougamau) le ministre des Richesses naturelles crée, en octobre 1974, un groupe de travail pour coordonner les efforts et les études des divers ministères et organismes concernés dont les ministères des Transports, du Conseil Exécutif, de l'Industrie, l'OPDQ, la SDBJ et les compagnies minières. En décembre, le Conseil du Trésor approuve une série d'études au coût approximatif de \$750.000, portant sur le transport du minerai en provenance d'Albanel et de Chibougamau.

Plusieurs autres activités sont en cours présentement : travaux de forage sur les propriétés, études sur la localisation d'un site portuaire, les effets sur l'environnement, les perspectives du marché et sur la formation d'un consortium appelé à réaliser ce projet dont le coût global pourrait atteindre un milliard de dollars au début de la prochaine décennie.

*Ferro-alliages (R. Sirois)*

L'implantation d'une usine de ferro-alliages dans la région du Saguenay-Lac Saint-Jean commande une étude sur la rentabilité du projet mais après avoir solutionné divers problèmes reliés à l'approvisionnement de l'usine en matières premières.

*Moulin modulaire (J.-N. Perreault, R. Blanchet)*

Pour favoriser l'exploitation des petits gisements, d'autres études portent sur l'implantation d'un type de moulin modulaire et mobile pour favoriser la rentabilité de certains gisements de taille modeste dont les réserves insuffisantes ne pourraient amortir le coût d'acquisition d'un moulin de type traditionnel.

Un contrat est accordé à une firme d'ingénieurs pour l'élaboration du concept mécanique d'un type de moulin modulaire et pour une étude comparative de son coût avec celui d'un moulin traditionnel. Le type d'usine, son mode de propriété, les aspects de financement et d'opération sont suffisamment élaborés à la fin de 1974 pour envisager avec optimisme l'application du concept. Certaines démarches auprès de compagnies minières sont entreprises pour introduire le concept de mobilité d'un tel moulin et ses avantages.

*Molybdénite corporation (J.-N. Perreault, A. Richard)*

Dans le cadre des actions entreprises par le Comité interministériel d'urgence lors de la fermeture de mines dans le nord-ouest québécois, la Direction poursuit l'exploitation de la mine Molybdénite Corporation. Le 30 septembre 1972, le ministère met définitivement fin à l'exploitation de la mine, le tout conformément au projet mis de l'avant le 24 septembre 1971.

Après la liquidation des actifs de la compagnie, la Direction d'économie minérale et du développement entreprend les démarches nécessaires pour la dissolution de la société Samlac.

### Collaboration

*Sidérurgie (R. Sirois, N. Alexandre)*

La Direction d'économie minérale et du développement en collaboration avec le ministère de l'Industrie et du Commerce, s'intéresse à l'implantation d'un complexe sidérurgique au Québec afin de traiter une partie plus importante de notre production minière de fer.

*Valorisation des rejets d'amiante*

*(S. Grenier, J.-N. Perreault)*

La Direction collabore au programme de la Direction générale des mines visant à valoriser les rejets d'amiante. Des essais en laboratoire par le Centre de recherches minérales sur des échantillons de minerais et une étude économique préliminaire de la Direction tendent à démontrer qu'il serait possible d'extraire des rejets, un concentré de magnétite et d'en récupérer économiquement le fer et le nickel.

*Moulin de la mine King Beaver*

À la suite de l'incendie qui a détruit le moulin de la mine King Beaver en décembre 1974, la Direction suit de près ce dossier afin d'aviser convenablement le ministère sur les différentes possibilités d'intervention de l'État le cas échéant. Des rencontres et des communications ont lieu à cette fin entre la Direction et les autorités de la mine.

*Comité interministériel de l'amiante (R. Sirois)*

Suite à des demandes formulées par une délégation de Thetford Mines au Premier Ministre au cours de janvier, le Conseil exécutif sollicite la participation du ministère des Richesses naturelles à un Comité interministériel dont le mandat est d'analyser la situation dans la région de Thetford Mines et de discuter des mesures à prendre, à court terme, pour relancer l'économie de cette région.

## SERVICE D'ÉVALUATION ÉCONOMIQUE

### Projets:

#### *Politique minière du Québec*

En 1973, un programme de travail s'amorce dans le but d'élaborer une politique globale pour le secteur minier du Québec. La Direction poursuit en 1974-75 ses travaux préalables à l'établissement d'une telle politique, notamment dans les secteurs de l'amiante, du fer, de l'or et des métaux de base.

- **Secteur amiante:** (*N. Alexandre*). Rédaction d'un mémoire comprenant une description du système concurrentiel international de l'amiante, une description de la réalité québécoise de cette industrie, la recherche de moyens pour réaliser les objectifs de production et de transformation accrues au Québec; discussion avec les autorités des propositions contenues dans le mémoire; et rédaction d'un mémoire révisé avec recommandations à présenter au gouvernement.

- **Secteur fer:** (*N. Alexandre*). Après la rédaction en 1973-74 d'un premier mémoire sur la transformation, les entreprises et les marchés du fer, la Direction élabore un mémoire sur le secteur du fer et de l'acier qui comprend des moyens précis pour atteindre les objectifs choisis.

- **Secteur de l'or:** (*R. Blanchet*). Rédaction d'un premier mémoire sur le secteur de l'or, d'un répertoire des gîtes aurifères du Québec et des possibilités de réouverture de mines d'or.

- **Secteur des métaux de base:** (*V. Laliberté*). Rédaction d'un premier mémoire sur le secteur du cuivre et du zinc décrivant la situation québécoise de ce secteur et de son potentiel minéral.

#### *Récupération de terrils* (*R. Blanchet*)

Dans le cadre d'une étude sur l'environnement dans la région de Rouyn-Noranda, la Direction évalue les possibilités de recyclage de terrils d'or et de métaux usuels. La situation de l'environnement autour de Rouyn-Noranda préoccupe plusieurs services gouvernementaux et le projet de recyclage de terrils apporte une dimension économique à l'ensemble de l'étude sur la situation.

#### *Fermeture de mines* (*V. Laliberté, A. Richard*)

Conséquemment aux fermetures de mines, la Direction visite deux sociétés minières dont l'arrêt des opérations est annoncé afin d'examiner les aspects économiques et géologiques de ces exploitations et d'en rendre compte aux autorités du ministère. Les compagnies minières ainsi visitées sont Normetal Mines Limited (Kerr Addison) et Mine de Poirier (Rio Algom).

#### *Informatique* (*A. Richard*)

Depuis 1973, la Direction dispose d'un système d'informatique dans le but d'accélérer et de raffiner les études de rentabilité des projets de développement minier. Le système est surtout utilisé dans un contexte d'analyse économique comme le rendement interne d'une entreprise et les analyses de régression à variantes multiples. Il permet également à la Direction de se doter d'un modèle général de rentabilité minière et d'un modèle particulier au projet Ferchibal.

#### *Technologie* (*V. Laliberté*)

La Direction accorde un deuxième contrat de recherche à l'Université du Québec à Chicoutimi pour la mise au point d'une méthode électrochimique d'extraction des métaux de minerai sulfuré. Cette méthode peut conduire à l'implantation d'une usine commerciale d'extraction afin de réduire les frais de transport des concentrés, d'augmenter la récupération des métaux et de traiter des concentrés complexes.

#### *Évaluation de propriétés minières et de projets associés* (*R. Blanchet, V. Laliberté*)

Dans les cadres des objectifs d'assistance aux petites et moyennes entreprises et d'acquisitions de connaissance de l'ensemble de l'industrie minière, plusieurs propriétés minières et industries connexes retiennent l'attention de la Direction au point de vue d'ordre économique et de potentiel minéral. Au nombre des projets associés aux différentes activités minières, mentionnons une étude préliminaire sur les problèmes de la main-d'oeuvre minière québécoise.



## Collaborations

### *Politique minérale canadienne (R. Sirois, N. Alexandre)*

La Direction appuie les travaux du ministère au sein de la conférence ministérielle canadienne sur la politique minérale, donne son avis sur les objectifs proposés, participe à des rencontres sur le sujet et fait ressortir les préoccupations et les priorités du Québec.

### *Baux miniers*

Dans le cadre de la gestion du domaine minier, la Direction donne son avis avant l'émission de baux miniers aux demandeurs et analyse les projets quant à leur rentabilité en rapport avec la politique minérale québécoise. Les demandes de baux miniers ainsi analysés concernent Goldex Mines Ltd., la Société minière de Louvem Inc., Main Oka Corporation, Mines Graphex Inc., et la Canadian Johns-Manville, dans le canton Carpentier.

### *Gatt (N. Alexandre)*

Le Conseil canadien sur le commerce et les tarifs douaniers met sur pied un mécanisme de consultation des provinces canadiennes, pour en connaître les points de vue, et orienter les positions du Conseil dans la nouvelle ronde de négociations commerciales entre les pays adhérant au GATT. La Direction d'économie minérale et du développement fait partie du Comité interministériel créé au Québec pour aviser le Conseil, et participe à différentes réunions sur le sujet.

## SERVICE DE PROMOTION

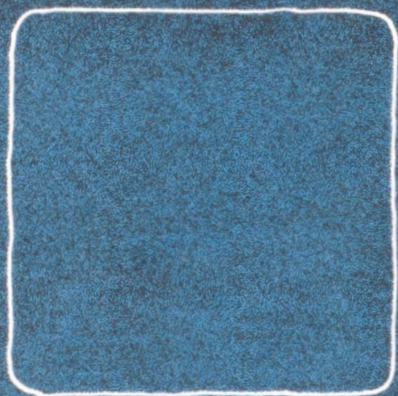
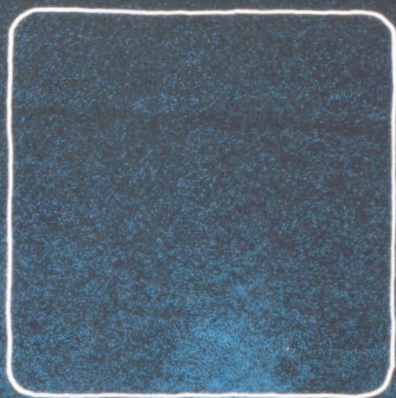
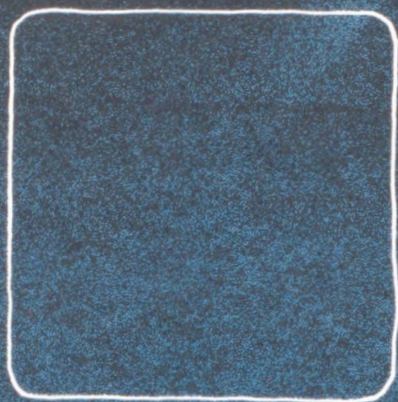
Les activités du Service de promotion impliquent les divers déplacements suivant:

- Conférence à un souper-causerie du Cercle de Finance et de Placement de Montréal, (N. Alexandre).
- Congrès de American Mining à Las Vegas comme représentant du ministère au stand du gouvernement québécois, (J.-N. Perreault)
- Conférence annuelle des ministres provinciaux des mines à Moncton, dont le thème général porte sur la coopération Gouvernement-Industrie, à titre de conseiller du ministre, (R. Sirois).
- Réunion de International Minerals Acquisition and Operations Institute à Denver, pour se familiariser avec les problèmes reliés aux opérations internationales de développement des ressources minérales, (R. Sirois, N. Alexandre).
- Journée du Port du Québec présentée par la Chambre de Commerce et de l'Industrie du Québec métropolitain, (R. Sirois).
- Colloque sur les relations économiques canado-américaines à Montréal, (N. Alexandre).
- Réunion annuelle de l'Institut Canadien des Mines et de la Métallurgie, à Montréal, (J.-N. Perreault, R. Blanchet).
- Colloque sur le développement du Moyen-Nord à Chicoutimi, (V. Laliberté).
- Conférence annuelle de l'Institut Canadien des Fertilisants à Ottawa, (N. Alexandre).



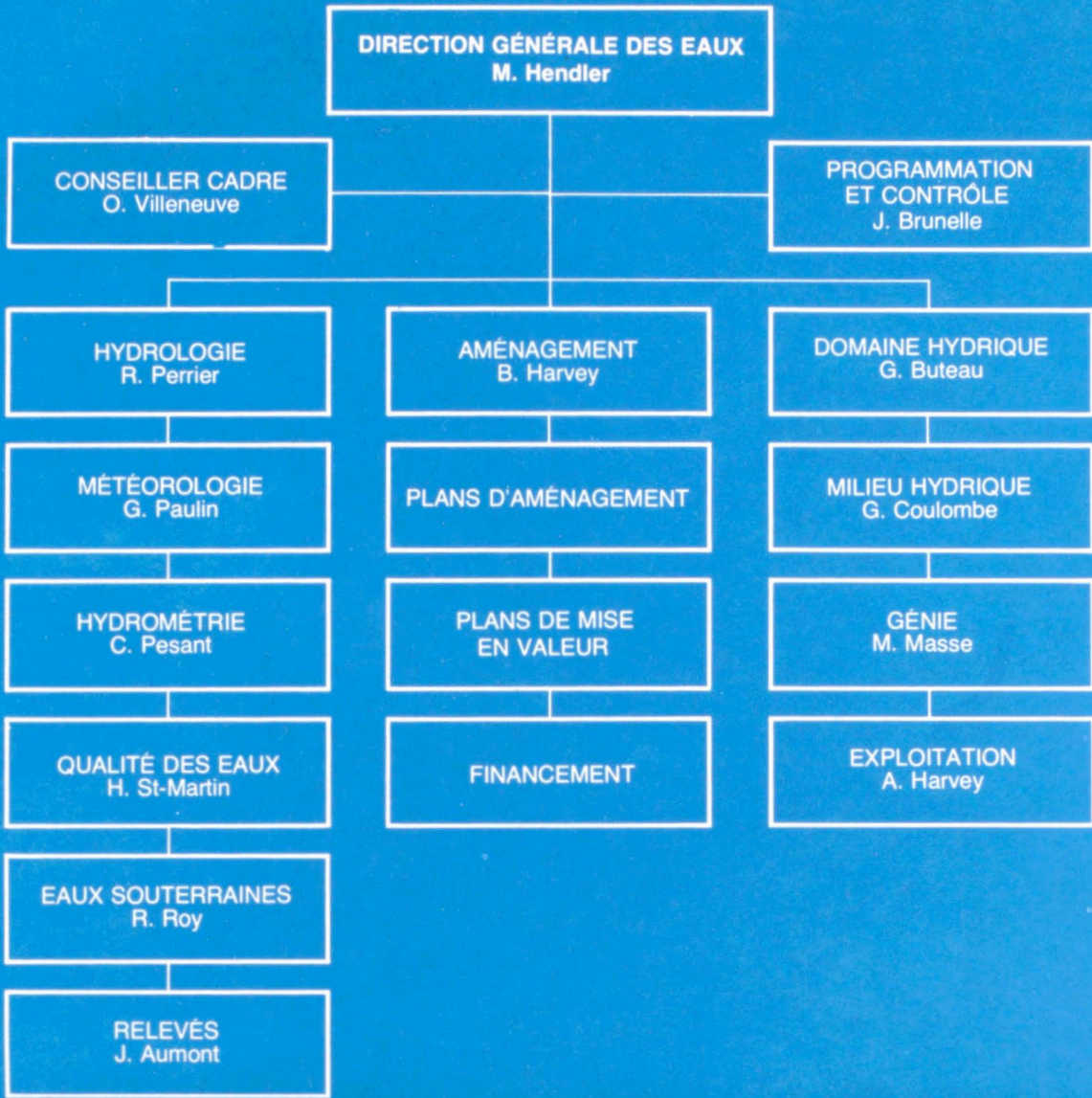






**DIRECTION GÉNÉRALE  
DES EAUX**







**Objectifs:**

La météorologie étudie le comportement de l'atmosphère et l'établissement des lois physiques qui la régissent, grâce à de vastes réseaux de mesure de paramètres nécessaires à la prévision de l'évolution du temps et à l'application de la connaissance de l'état atmosphérique actuel aux interactions avec les activités économiques, sociales, agricoles, forestières, hydro-météorologiques, etc.

Créé en 1962, le Service de la météorologie détient la responsabilité d'observer, d'analyser et de publier les renseignements pertinents aux variables atmosphériques mesurées à partir d'un réseau de stations météorologiques réparties à la grandeur du Québec.

En 1974-75, ce réseau comporte 766 stations dont 499 stations permanentes avec observateurs situées dans la partie habitée du Québec, 55 stations permanentes autonomes situées au Nouveau-Québec et sur le territoire de la Baie James, 37 stations saisonnières et 175 stations de prélèvement de neige servant aux prévisions de la fonte printanière et des crues qui s'ensuivent.

**Réalisations:**

L'année 1974-75 voit l'établissement de deux sous-réseaux de collecte. Le premier est une collecte d'eau de pluie en vue de l'analyse de sa qualité et est destiné aux chercheurs du Service de la qualité de l'eau. Le deuxième est un réseau de mesure de verglas répondant aux besoins de l'Hydro-Québec et de ses problèmes relatifs aux lignes de transmission de courant électrique. L'entretien et la gestion de ce vaste réseau amènent les techniciens du Service à parcourir 70,000 milles en auto et 55,000 milles par voie aérienne durant l'année.

Le tableau ci-joint donne la répartition des différentes stations depuis 1962.

Si l'on se réfère aux phénomènes atmosphériques traditionnellement observés, il n'y a pas eu de changements importants en 1974. Les principaux réseaux se répartissent comme suit:

Précipitation	589 stations
Température	505 stations
Intensité de la pluie	132 stations
Ensoleillement	90 stations
Évaporation	28 stations
Radiation	21 stations
Enregistrement du vent	32 stations

La Division du réseau soutient aussi un programme d'informations pertinentes à l'activité de plusieurs usagers.

Programme	Nombre de stations affectées
Forêt-Météo: pour la protection des forêts contre la tordeuse de l'épinette	87
Mildiou: pour la préparation de bulletins spéciaux émis par le ministère de l'Agriculture	37
Prévisions des crues: pour la protection civile du Québec et le «New Brunswick Power Commission»	26
Prévisions agrométéorologiques: pour le ministère de l'Agriculture	7

Durant l'année, les études portent sur divers aspects d'application de la connaissance météorologique. La liste qui suit en donne le détail.

	1962	1967	1972	1973	1974
Stations permanentes avec observateurs	310	380	485	510	499
Stations permanentes autonomes	0	20	33	43	55
Stations saisonnières	154	112	72	43	37
Stations de prélèvement de neige du SMQ	42	107	151	168	175
<b>Totaux des stations de mesure</b>	<b>506</b>	<b>619</b>	<b>741</b>	<b>764</b>	<b>766</b>



**Hydrométéorologie:**

- critique des prélèvements nivométriques;
- conditions météorologiques causant des crues exceptionnelles;
- fréquence des orages sur le Québec;
- aspects météorologiques affectant divers bassins de Québec;
- prévisions des crues occasionnées par la fonte printanière.

**Climatologie générale:**

- préparation d'un nouvel atlas climatique;
- micro-climat de la région de Québec;
- calculs de température moyenne quotidienne;
- fréquence de précipitation;
- calculs de degrés-jours par rapport à des seuils divers;
- conditions climatiques hivernales de la région de Petite-Rivière-Saint-François.

**Agrométéorologie:**

- comparaison de diverses méthodes de mesure de l'évapotranspiration;
- évapotranspiration potentielle pour le sud du Québec;
- unités thermiques de mûrissage du maïs pour le sud du Québec.

**Instrumentation:**

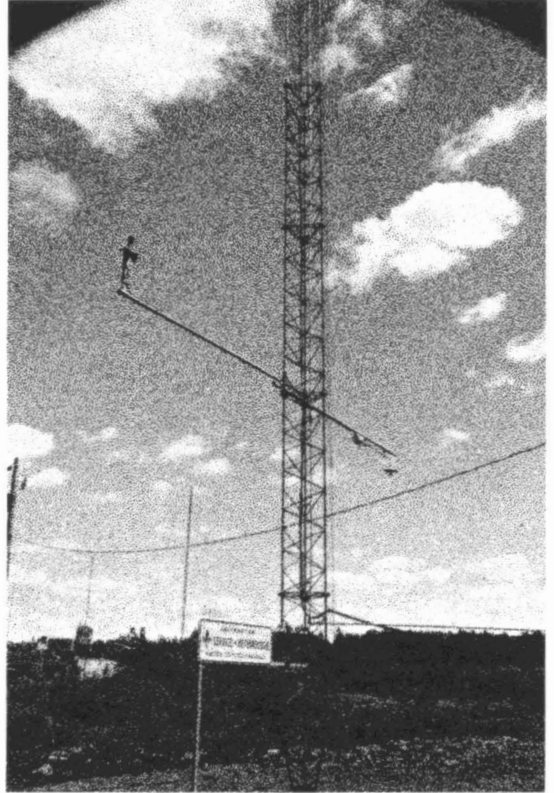
- mise au point du télénivomètre à rayons gamma;
- essais de la jauge volumétrique;
- utilisation de la plate-forme de collecte de données ERTS.

Le nombre de réponses à divers clients des domaines juridique, scientifique, du génie et de l'assurance est donné dans le tableau qui suit.

Nombre de demandes	Nombre et mode de réponses
500	1444 certificats
222	3371 photocopies
96	371 sommaires

Le Service de la météorologie publie deux revues mensuelles: le Feuillet météorologique et le Bulletin météorologique; ce dernier étant complété par un Supplément annuel.

Le Service de la météorologie participe aussi à divers congrès et symposiums. On trouvera la liste en annexe: page 123.

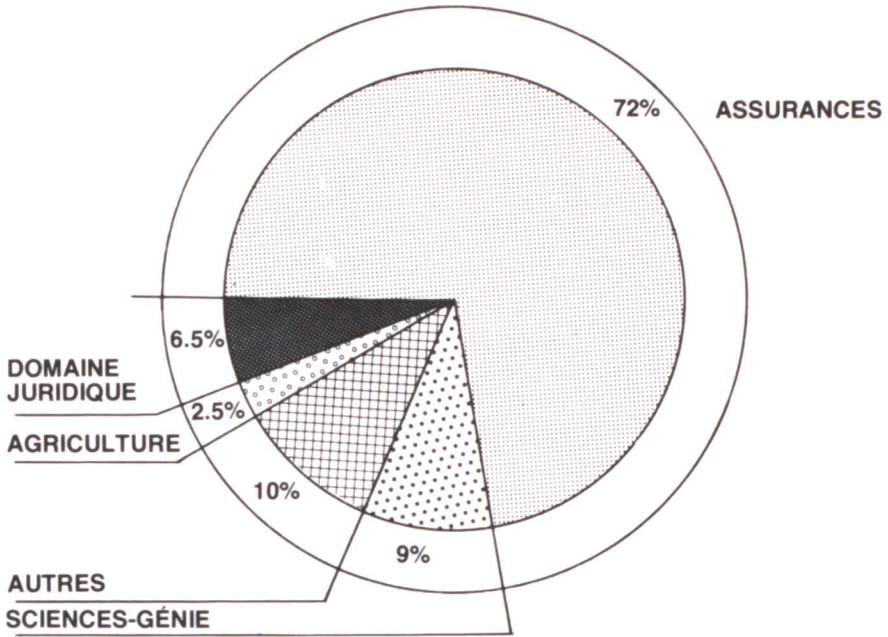


La tour micrométéorologique de Duberger (Québec).



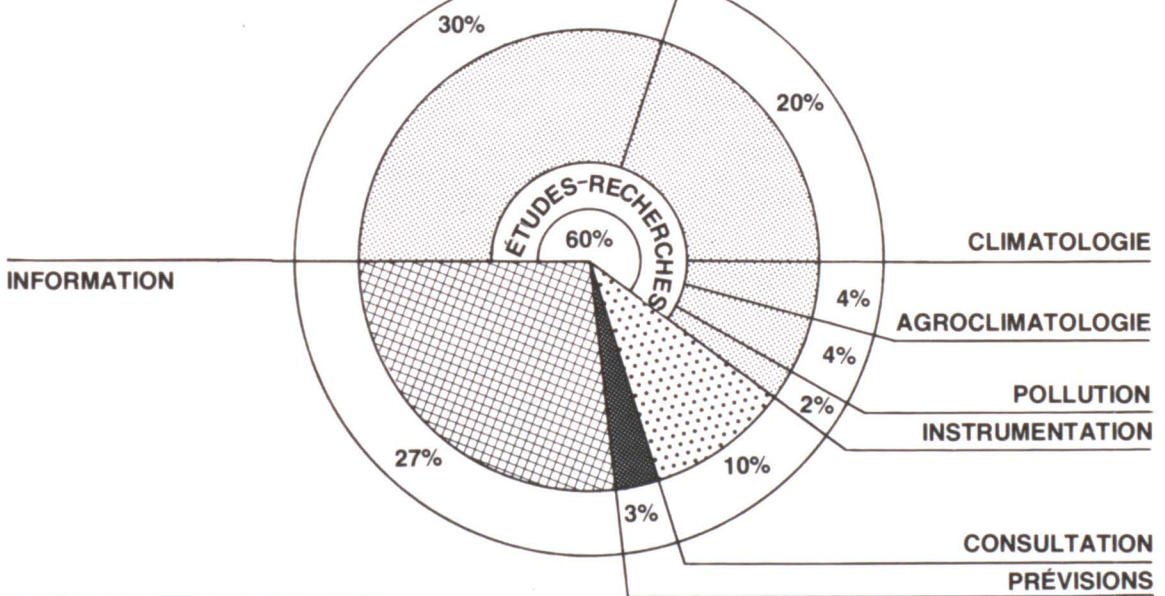
Le transport de carburant dans les caches du Nouveau-Québec.

DIVISION DES ÉTUDES (1974-75)



A- RÉPARTITION DES DEMANDES D'INFORMATION SELON LA CLIENTÈLE

HYDROMÉTÉOROLOGIE



B- RÉPARTITION DES ACTIVITÉS

Figure 6- Répartition de la demande à la Division des études ainsi que la répartition de ses activités



## SERVICE DE L'HYDROMÉTRIE:

Le mandat du Service de l'hydrométrie s'inscrit dans le programme à long terme de la connaissance de la ressource «EAU» et du régime des eaux de surface, afin de promouvoir une gestion intégrée et rationnelle de l'eau disponible pour tous les usagers.

Pour ce faire, il effectue l'inventaire quantitatif de la ressource sur tout le territoire, définit les différents régimes hydrologiques des cours d'eau et assure la diffusion de l'information hydrologique à la clientèle.

### Division de l'administration:

L'inventaire de l'équipement hydrométrique compte plus de 3,000 appareils différents d'une valeur globale de \$1,250,000 dont \$770,000 en équipements de service aux stations de mesure des réseaux hydrométriques. En 1974-75, le budget brut du service atteint \$1,110,000.

### Division des réseaux hydrométriques:

Cette Division est responsable de la collecte des données sur les niveaux d'eau et les débits des rivières: 473 stations hydrométriques sont exploitées à cette fin et plus de 2,000,000 de données sont traitées chaque année par un ordinateur électronique.

Durant l'été, un groupe d'étudiants se charge de l'entretien et de la rénovation de 32 abris aux stations de mesure. Ce programme sera poursuivi en 1975.

La Société de Développement de la Baie James et l'Hydro-Québec défraient 50% du coût d'opération de 26 stations hydrométriques installées sur certaines rivières des baies James et d'Hudson.

## Division des Relevés spéciaux

Des relevés réalisés durant la période mai-octobre comprennent 405 mesures de débit, 319 relevés limnimétriques, la mesure du temps de propagation de l'eau sur 60 milles de rivière, et l'exploitation de 24 stations hydrométriques pour établir le régime de certains cours d'eau.

Des mesures sont compilées pour les Services de la protection de l'environnement dans le cadre d'un programme d'échantillonnage en vue d'inventorier le degré de pollution de nos cours d'eau et aux sites d'enfouissements sanitaires de Laval et de Latérière et à l'incinérateur de Beauport. D'autres relevés ont trait à l'établissement de courbes de remous, à des besoins d'approvisionnement en eau et aux inondations.

Pour assurer une meilleure gestion des ressources, la Division vérifie le calibrage des ouvrages suivants: Melbourne et Weedon (Saint-François), Carillon (Des Outaouais), Mitchinamécus et Des Cèdres (Du Lièvre).

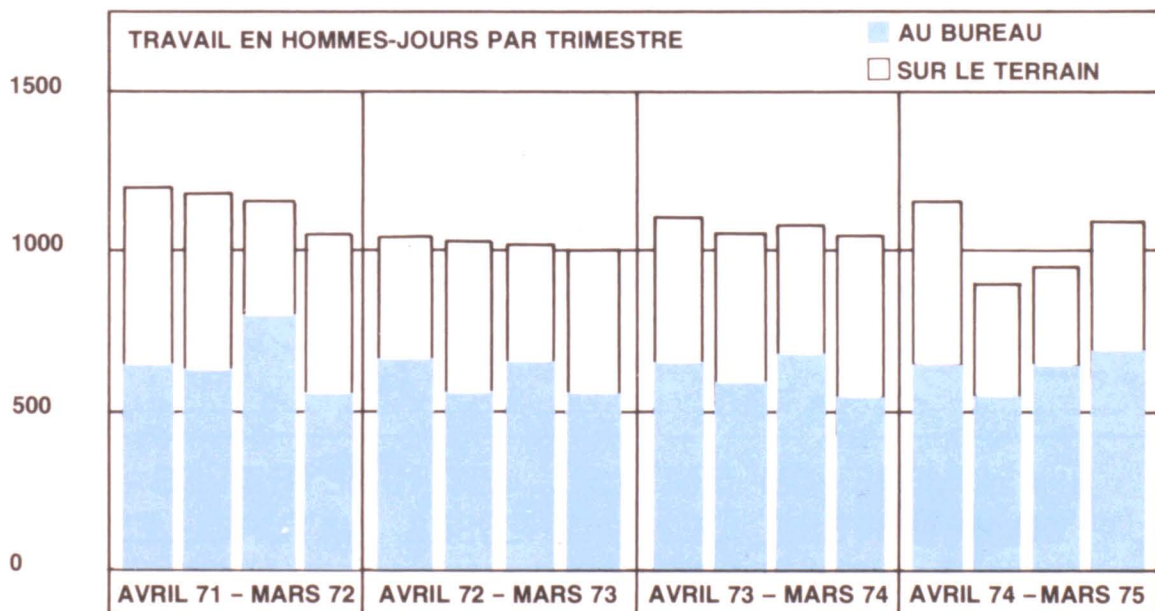
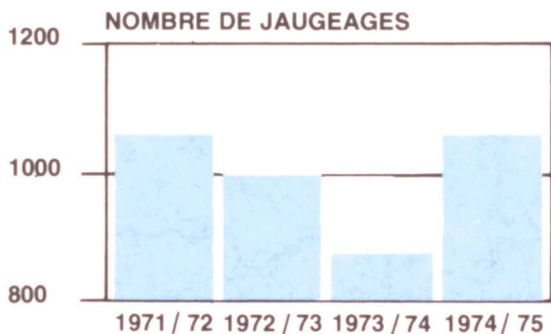
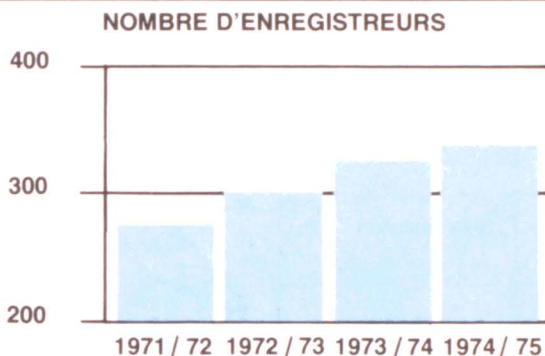
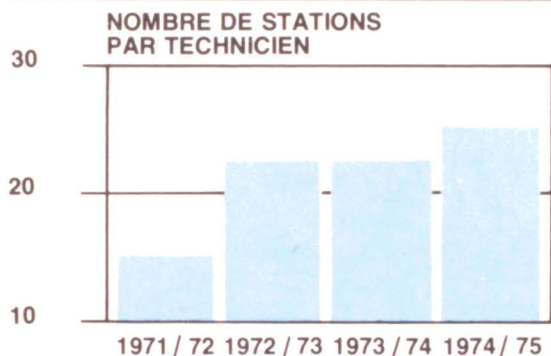
## Division de l'information hydrologique

Des rapports sur les conditions d'écoulement dans le Québec méridional, rédigés hebdomadairement et mensuellement, sont transmis aux responsables de la régularisation du débit des Grands Lacs et du Saint-Laurent, ainsi qu'aux organismes gouvernementaux et groupes de recherche oeuvrant dans le domaine des ressources hydroliques.

Cette Division assure la publication du Répertoire des stations hydrologiques en opération en 1974 et de l'Annuaire hydrologique, octobre 1972 — septembre 1973.

Durant l'année, elle donne suite à 288 requêtes provenant des différents utilisateurs de la ressource «EAU».

**BILAN COMPARATIF DES ACTIVITÉS DE LA DIVISION « RÉSEAUX HYDROMÉTRIQUES »**  
PÉRIODE: 1971 — 1975



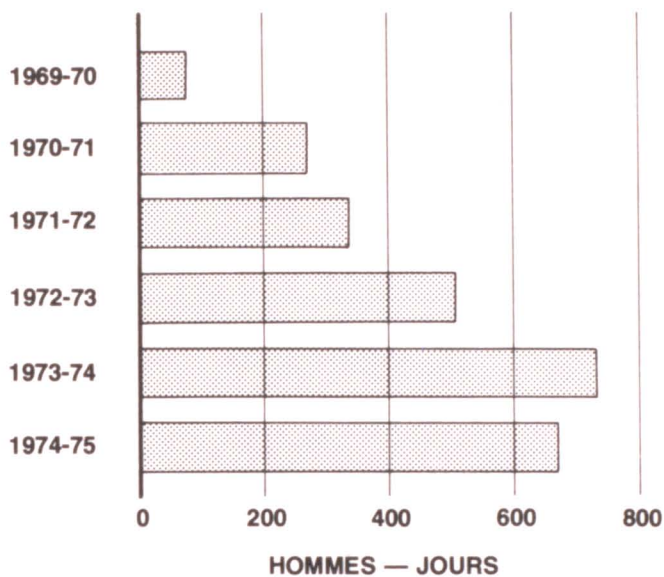
## RÉPARTITION DES STATIONS PAR RÉGIONS HYDROGRAPHIQUES



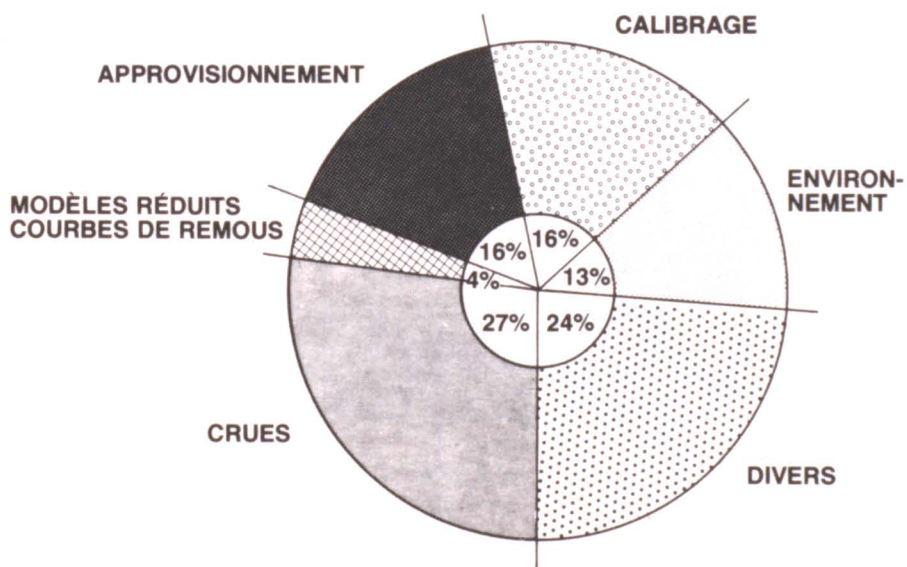
---

**DIVISION DES RELEVÉS SPÉCIAUX**


---

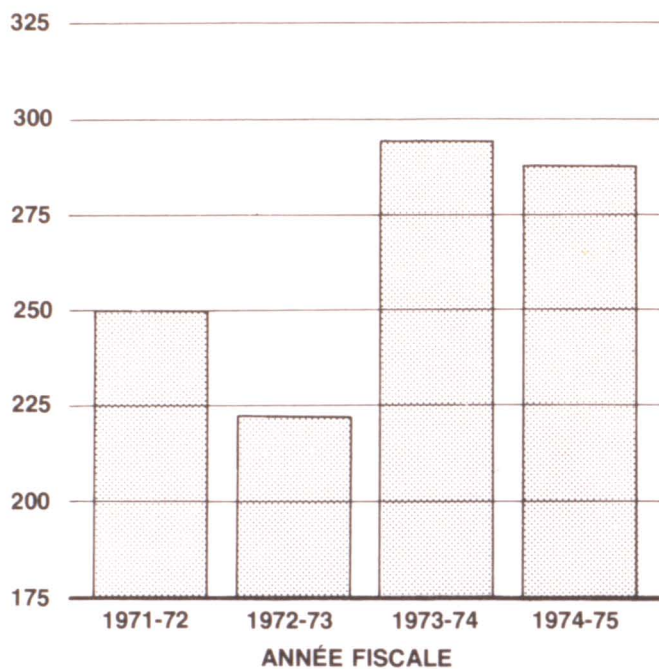
**TRAVAIL EXTÉRIEUR EN HOMMES-JOURS**



---

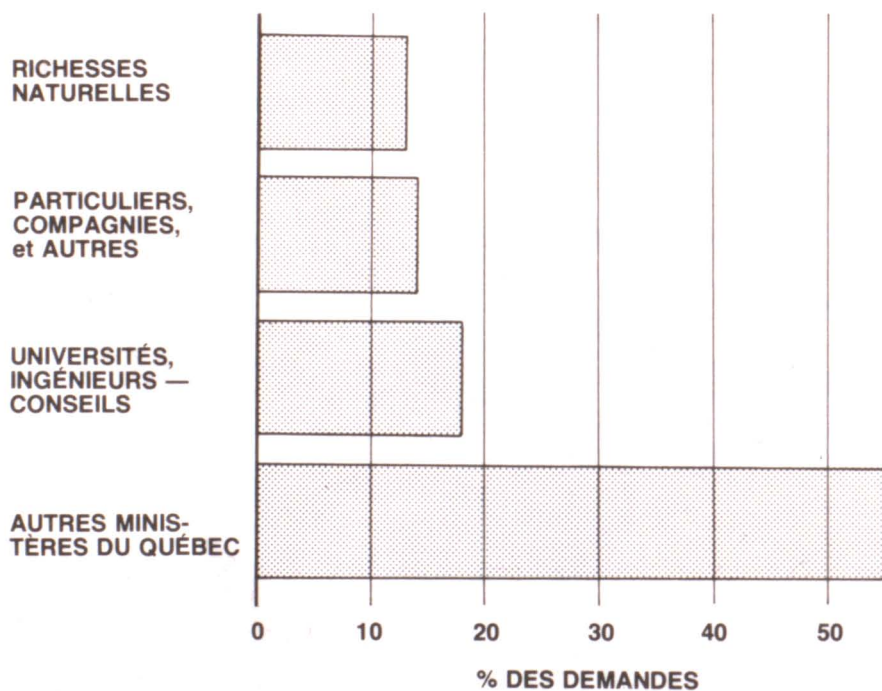
**RÉPARTITION DES MESURES; 1974-1975**




RÉPARTITION DU NOMBRE DE DEMANDES



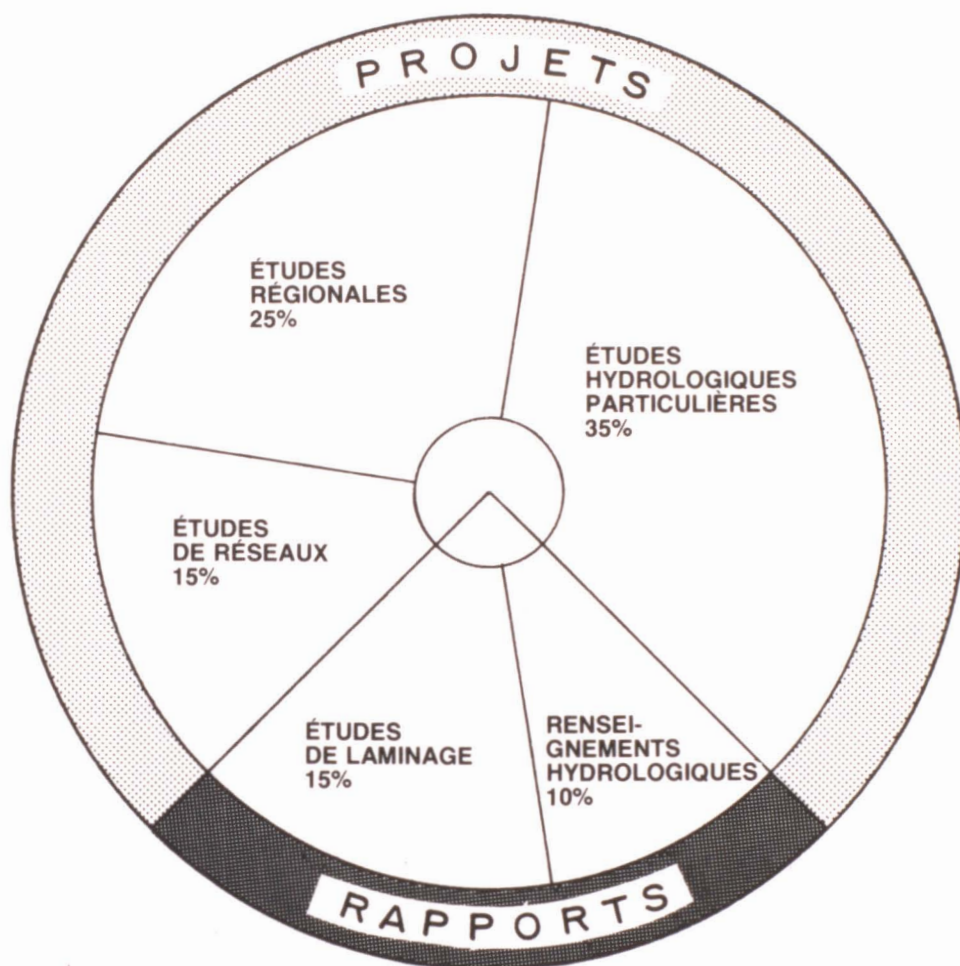
RÉPARTITION SELON LA CLIENTÈLE



---

**RÉPARTITION DU TRAVAIL PAR CATÉGORIE D'ÉTUDES**

---



### **Division des études hydrologiques**

Dans le cadre de la gestion et de la mise en valeur de la ressource, 23 études hydrologiques concernent des projets d'aménagement de bassins de rivières, le laminage du débit de certains cours d'eau, la solution de problèmes régionaux et l'étude des réseaux hydrométriques

Des contrats sont octroyés à l'École Polytechnique et à l'Université Laval pour des projets de recherche hydrologique touchant l'étude des crues sur de petits bassins versants en milieu rural et urbain.

*(En annexe, la participation du Service à divers congrès, colloques et symposiums: page 123)*

### **SERVICE QUALITÉ DES EAUX:**

Le Service «qualité des eaux» procède à l'inventaire hydrique concernant les qualités physique, chimique, biologique et biogéographique de l'eau.

Pour accomplir cette tâche, le Service dispose des Divisions suivantes:

- laboratoire
- limnologie
- potamologie
- réseaux rivières

À ces activités s'ajoute un programme spécial d'étude de la qualité des eaux du territoire de la Baie James, réalisé en collaboration avec la «Société de développement de la Baie James» et le ministère de l'Environnement du Canada.

### **Division laboratoire**

Au cours de l'année, le laboratoire effectue 6,552 analyses sur la qualité des eaux de surface, atmosphériques et souterraines, et 3,642 concentrations en sédiments.

En collaboration avec l'Institut national de la recherche scientifique (INRS-Eau), le Service étudie différentes méthodes pour déterminer la capacité de complexation des eaux de surface.

Conjointement avec le Service de protection de l'environnement du Québec, une méthode d'analyse au mercure est élaborée pour détecter des concentrations très faibles, c'est-à-dire un dixième de partie par billion.

De plus, le Service travaille sur la mise au point de méthodes de digestion de sédiments pour l'analyse des nutriments: azote, phosphore et carbone.

### **Division limnologie: (étude des lacs)**

Pour connaître la ressource «lac» sous différents aspects et élaborer des outils pour mieux la gérer afin de la protéger et de la conserver, la Division procède à deux types d'inventaires: un inventaire écologique décrit les principales composantes biologique, chimique, physique et morphologique du milieu aquatique et un inventaire systématique tient compte des caractères spécifiques des lacs afin de les classer.

Des études plus spécifiques sont nécessaires pour développer des outils de gestion appropriés concernant des besoins d'aménagement et de restauration des lacs. D'autres projets «pilotes» servent à rentabiliser les inventaires pour répondre aux besoins des utilisateurs. L'information, afin de sensibiliser les utilisateurs des lacs, est un autre secteur d'activités de la Division.

Avec l'exercice financier 1974-75, se termine l'inventaire écologique des lacs et des bassins des rivières Yamaska et Saint-François. Les rapports limnologiques des lacs étudiés dans ces bassins devraient être disponibles en septembre 1976.

Le tableau qui suit fait le bilan de l'avancement des travaux et des réalisations dans chacun des programmes:

Programme	Lacs	Réalizations		Publications	
		Inventaire écologique	Carte écologique		
P.I.E.	Aylmer	X	X	Étude limnologique du lac Aylmer	
	Nicolet	X	X		Étude limnologique du lac Nicolet
	Trois Lacs	X	X		Étude limnologique du lac Trois Lacs
	Mégantic	X	X	À venir en septembre 1975	
	Saint-François	X	X		
	Massawipi	X	En voie de réalisation	À venir en septembre 1976	
	Magog	X			
	Brompton	X			
	Petit Brompton	X			
	Argent	X			
	Orford	X			
	Bowker	X			
	Stukely	X			
	Mont Joie	X			
Lovering	X				
Maskinongé	X	À venir en mai 1975			
P.I.S.	Réseau de 28 lacs au Québec	Échantillonnage bio-physico-chimique en mai 1974, août 1974, octobre 1974, décembre 1974. Publication à venir en décembre 1975.		Nouveau programme d'inventaire systématique (projet)	
		Étude de rationalisation du réseau Qualité des lacs.			



Programme	Lacs	Réalisations	Publications
P.E.P.	Saint-Joseph	Étude de l'évolution du lac. Échantillonnage bi-mensuel.	À venir — 1975
	Saint-Augustin	Projet d'études pour quantifier les apports au lac. Étude phycologique.	À venir — janvier 1976 Liste des biovolumes des espèces phycologiques des lacs du P.I.E. 1974
P.E.C.R.	Waterloo	Étude de l'anoxie des eaux en période hivernale.	À venir — mai 1975
	Trois Lacs	Étude de restauration du lac.	Étude limnologique du lac Trois Lacs
P.P.C.	Waterloo	Étude stratigraphique des sédiments.	À venir — septembre 1975
	Piscines Victoriaville	Étude phycologique	Étude phycologique (Piscines expérimentales - Barrage Réservoir de Victoriaville). Influence du décapage des sols.
	Parker	Plan d'étude de l'impact des arrosages d'insecticide sur le milieu aquatique.	
P.I.L.	Trois Lacs	Deux rencontres avec les autorités municipales de la région ainsi que les associations de riverains.	
	Lovering	Rencontre de l'association des riverains.	

#### Division potamologie: (étude des rivières)

##### ● ÉTUDE INTÉGRÉE PAR BASSIN

L'étude des bassins des rivières Saint-François et Yamaska, commencée en novembre 1973, permet de discerner certains problèmes et conduit à une redéfinition des catégories d'études à effectuer. Ce sont:

- étude de la dynamique des substances nutritives, substances qui enrichissent le milieu aquatique.
- étude des métaux traces, ces métaux étant pour la plupart très toxiques pour les organismes aquatiques.
- application d'un modèle d'apports qui permettra l'établissement d'une banque de données des éléments nutritifs, des apports industriels et des débits calculés.

L'étude complète de ces deux rivières devrait se terminer en décembre 1975, et la remise d'un rapport final fournira les outils nécessaires à une saine gestion de la ressource «eau».

#### Division réseaux

La Division réseaux du Service «qualité des eaux» exploite différentes stations d'échantillonnage des eaux des rivières du Québec et englobe quatre réseaux principaux.

Le réseau de base se compose d'une cinquantaine de stations de bassins utilisées pour connaître l'évolution temporelle à long terme de la qualité des eaux. Le réseau-projet groupant 25 stations, répond aux demandes à moyen terme. (Voir le tableau ci-contre).

Le réseau du programme intégré sur la qualité de l'eau dans son cycle hydrologique exploite déjà sur les bassins des rivières Yamaska et Saint-François, 36 stations en rivières, 20 collecteurs d'eaux de précipitation et 250 points d'eaux souterraines.

Enfin un réseau sédimentologique répond à des demandes spécifiques qui font l'objet d'études à long terme et comprend une vingtaine de stations où l'on mesure différents paramètres relatifs au transport des sédiments.

## RÉSEAUX 1974

Base	Projet	Programme intégré	Sédiment			
01080A	Bonaventure	00010C	St-Laurent Portneuf	03022A	02310B	Etchemin
01090A	Petite Cascapédia	00010H	St-Laurent Ste-Angèle	03021E	03021E	Chaudière
01100B	Cascapédia	00010J	St-Laurent Sorel	03021X	02400E	Bécancour
01120A	Nouvelle	00100F	St-Laur. Beauharnois	03021Y	03010E	Nicolet
01150A	Matapédia	00100G	St-Laurent Lévis	03021W	03021L	St-François
02040A	York	01170B	Madawaska	03020C	03030Y	Yamaska
02060A	Dartmouth	02030A	St-Jean	03020Y	03090A	Châteauguay
02080B	Madeleine	02150A	Du Cap Chat	03021V	05030A	Batiscan
02140B	Ste-Anne	02170A	Blanche	03021S	05040H	Ste-Anne
02160A	Matane	02270B	Ouelle	03021U	05220C	L'Assomption
02190A	Métis	02360A	Du Chêne	03021T	05260C	Maskinongé
02230A	Trois Pistoles	02370A	Petite du Chêne	03021R	08010A	Harricana
02250D	Du Loup	02390A	Gentilly	03021Q	03040G	Des Hurons
02310D	Du Sud	03040G	Des Hurons	03021P	03030B	Yamaska
02330A	Etchemin	03040H	Richelieu	03021M	03010F	Bulstrode
02340A	Chaudière	05020A	Champlain	03021N	03010C	Bulstrode
02400E	Bécancour	05070A	Portneuf	03021L	03010G	Bulstrode
03010E	Nicolet	05240A	Bayonne	03031Q	02040A	York
03021L	St-François Farrels	05300A	Yamachiche	03031K	01150A	Matapédia
03030B	Yamaska	06290C	Petit Saguenay	03031J	02250D	Du Loup
03030Y	Yamaska	06290E	Ste-Marguerite	03031E		
03090A	Châteauguay	07190A	Aux Rochers	03031F		
04010C	Du Nord	07230C	Moisie	03031G		
04020A	Rouge	07250B	Matamek	03031H		
04060C	Du Lièvre	07380C	Romaine	03031C		
04080C	Gatineau			03031D		
04310A	Outaouais			03031R		
05010G	St-Maurice			03030C		
05030A	Batiscan			03031B		
05040H	Ste-Anne			03031N		
05080F	Jacques Cartier			03031P		
05090B	St-Charles			03030D		
05100P	Montmorency			03031L		
05120A	Ste-Anne du Nord			03031M		
05150B	Malbaie			03030Z		
05220C	L'Assomption			03031A		
05260C	Maskinongé					
05280C	Du Loup					
06100A	Chicoutimi					
06150A	Métabetchouane					
06160A	Ouïatchouane					
06190A	Chamouchouane					
06210A	Mistassini					
06210B	Mistassibi					
06210C	Ouasiemscu					
06220A	Péribonka					
06290B	Saguenay					
07020B	Des Escoumains					
08010A	Harricana					

### Qualité des eaux de la Baie James

Les travaux effectués en Radissonnie (Baie James) relèvent, pour le financement, à la fois du ministère des Richesses naturelles, de la Société de développement de la Baie James et du ministère de l'Environnement du Canada. Ils se partagent en deux programmes: une analyse de qualité des eaux courantes et une méthode inédite de classification des écosystèmes aquatiques à partir de la photo-interprétation.

Le projet eaux courantes interprète les données disponibles du territoire sous autorité de la SDBJ, afin d'établir l'importance et la chronologie des variations des constituants chimiques naturels de l'eau du territoire, afin de combler les lacunes et de rationaliser le réseau.

Le deuxième projet étudie les lacs du même territoire à partir de photographies aériennes et de cartes géologiques, pour déduire certaines caractéristiques physico-chimiques des eaux. Le Service recueille au cours de l'été 74, des échantillons d'eau du territoire et en complète l'analyse en laboratoire. Le Service mesure, sur photos aériennes, divers paramètres physiques du bassin hydrographique de chacun des lacs échantillonnés et recherche les liens entre les deux premières étapes.

Dans la phase II, le Service commence par l'étape de la photo-interprétation et de la déduction de la physico-chimie des eaux pour en vérifier ensuite l'exactitude par un échantillonnage sur le terrain.

*(En annexe: liste des publications du Service de la qualité des eaux: page 124)*

### SERVICE DES EAUX SOUTERRAINES:

Le Service des eaux souterraines est doté de trois Divisions: inventaires, études spéciales et documentation et législation

D'un budget global de \$426,500, quelque \$242,600 sont employés pour réaliser les projets de la Division inventaires, \$138,700 sont affectés à la Division études spéciales et la Division documentation et législation consacre \$45,200 à la réglementation sur les eaux souterraines et au traitement électronique des données hydrogéologiques. Pour l'aider dans ses travaux, les deux unités de forage du Service réalisent 11,778 pieds de forage pour 52 sondages et la mise en place de 49 puits d'observation et d'essai.

#### Inventaire

Un programme intégré de connaissances d'une durée de dix ans porte sur huit bassins versants: Yamaska, Saint-François, du Nord, L'Assomption, Châteauguay, Richelieu, Bécancour et Nicolet.

Au cours de 1974/75, l'étude de la Yamaska est entreprise suivant un plan triennal. La première étape cueille les données hydrogéologiques existantes et valorise les documents techniques disponibles. La deuxième étape (1975/76) concernera des études géophysiques dans les vallées de la zone appalachienne du bassin. En outre, une campagne de sondages stratigraphiques, suivie de la mise en place de puits d'essai et de piézomètres, permettra de déterminer les caractéristiques hydrauliques des aquifères inventoriés. Une carte des dépôts meubles est complétée et quelque 200 échantillons d'eau souterraine, prélevés dans le bassin, sont analysés. La troisième étape sera consacrée aux observations sur place, à l'établissement du bilan hydrique et à la consignation des résultats dans un rapport.

L'étude hydrogéologique de la région de Rivière-du-Loup terminée en 1974/75, comprend des forages de reconnaissance, des épreuves de pompage de longue durée, une étude hydrogéo-chimique et la mise en place d'un réseau de piézomètres. L'analyse des dossiers obtenus sera consignée dans un rapport qui devrait paraître vers la fin de 1975/76.

Enfin, la Division des inventaires apporte son aide technique aux municipalités aux prises avec un problème d'alimentation en eau souterraine. L'hydrogéologue responsable de ces travaux visite 30 municipalités réparties dans 21 divisions de recensement différentes. Le service consacre \$20,000 pour ce type de travaux.

### Études spéciales

Cette Division effectue des études et entreprend des travaux aux Îles-de-la-Madeleine portant sur le contact eau douce — eau salée. Des mesures de résistivité de niveaux d'eau sont faites dans le but de suivre la remontée de l'eau salée dans des aquifères en exploitation. Les données obtenues permettent de développer un modèle mathématique simulant les conditions d'exploitation et la position de l'interface. À ce jour, il ne semble pas y avoir de problème sérieux d'intrusion d'eau salée, mais on doit exercer une grande prudence qui s'effectue sur une base permanente.

Au cours de 1974/75, le Service suit les effets des rejets industriels (45 millions de gallons de résidus huileux et de produits chimiques) déversés dans une nappe aquifère près de Ville Mercier. Plusieurs échantillons d'eau sont soumis à des analyses chimiques qui permettent de suivre le degré d'avancement des matières polluantes dans la nappe. Les résultats de ces recherches seront publiés au cours de 1975/76 et porteront sur les mesures à prendre pour contrôler le déversement de tels polluants en milieu perméable.

Enfin la région de Mirabel fait l'objet depuis 1972 d'une étude sur le potentiel en eau souterraine et sur la qualité des nappes aquifères. En 1974/75, on analyse 250 échantillons d'eau afin de déterminer la qualité chimique et bactériologique et de connaître les zones de réalimentation. Au cours de 1975/76, on prévoit réaliser une carte de vulnérabilité des nappes d'eau souterraine.

D'autres travaux s'ajoutent concernant l'étude écologique de la Base de Plein Air de Sainte-Foy et la surveillance des niveaux piézométriques dans le bassin de la rivière Eaton, (Cantons de l'Est).

### Documentation et Législation

Cette Division émet 152 permis de forage pour l'eau à autant de puisatiers. Ceux-ci font parvenir quelque 5,300 rapports de forage représentant un total de 614,000 pieds forés. Sur le terrain, le Service relocalise 1,300 puits et le personnel affecté à l'informatique remplit 8,689 fiches mécanographiques en plus de codifier et de classer 7,685 dossiers. En outre, le Service apporte des corrections à 4,137 dossiers. Cette Division prévoit publier au cours de 1975/76 un annuaire de puits et forages dans lequel 25,000 de ces puits et forages seront décrits.

### Représentation:

Dans le cadre d'une mission technique au Mali, Georges Simard, hydrogéologue, prend connaissance des problèmes inhérents à la recherche et à la mise en valeur des eaux souterraines dans ce pays du Sahel et propose avec les autorités maliennes un programme de formation qui sera mis en oeuvre avec la collaboration de l'ACDI. Ainsi il est prévu pour les prochaines années que le Québec reçoive des hydrogéologues et techniciens maliens qui viendront se familiariser avec les recherches hydrogéologiques.

Le Service des eaux souterraines publie au cours de l'année des ouvrages ayant pour titre:

- Reconnaissance hydrogéologique des eaux embouteillées du Québec par J.-M. Prévôt, rapport H.G.-6
- Levés hydrogéologiques ponctuels effectués entre 1954 et 1974 par R. Roy, rapport H.G.-9



## SERVICE DES RELEVÉS:

Le Service des relevés fournit certaines données de base obtenues soit par des levés sur le terrain, soit par l'examen et l'analyse des documents disponibles.

Pour atteindre ces objectifs, le Service comprend trois Divisions:

### Hydrographie

#### A) CARACTÉRISTIQUES DES BASSINS VERSANTS

Dans le programme d'inventaire des caractéristiques des bassins versants, une étude du bassin de la rivière Saint-François est réalisée. Elle se situe dans le cadre du programme de connaissances intégrées des ressources en eau, entrepris par la Direction de l'hydrologie. L'étude des caractéristiques physiques de l'île d'Anticosti est aussi complétée et 103 rivières et 457 lacs sont inventoriés. Les résultats sont publiés dans un rapport préliminaire. Enfin, une étude démographique ayant pour but de connaître la répartition de la population du Québec par bassins et sous-bassins versants est réalisée au cours de 1974. Ces données feront l'objet d'une publication préliminaire.

#### B) RÉPERTOIRE DES LACS

L'inventaire des lacs du Québec se poursuit au cours de l'année 1974-1975 et, à ce jour, les caractéristiques de plus de 33.000 lacs sont déterminées et stockées sur rubans magnétiques pour en faciliter le traitement par ordinateur.

#### C) BATHYMÉTRIE

Dans le cadre de cette activité, 28 lacs, totalisant une superficie de 61 milles carrés sont sondés durant l'été 1974. Ces lacs se situent dans trois régions du Québec: Estrie, Mauricie et Bas du Fleuve. La mise en plan des relevés bathymétriques est complétée au cours de l'hiver 1974-1975. On trouvera en annexe, la liste des lacs sondés. (\*) Le Service répond en cours d'année, à 300 demandes pour des cartes bathymétriques provenant soit d'organismes gouvernementaux ou privés, soit de particuliers. Ces demandes concernent presque toutes les régions du Québec.

(\*): Annexe: page 124)

### Topographie

#### A) PROFIL EN LONG DES COURS D'EAU

Dans le programme de détermination du profil en long des principaux cours d'eau du Québec, le Service reprend certaines sections de rivières, pour corriger certaines statistiques et établir un réseau complet de lignes de nivellement, couvrant tout le territoire québécois et possédant une précision suffisante pour les besoins du ministère. Au cours de l'été 1974, une équipe vérifie les rivières Jacques-Cartier, Mistassini et Sainte-Marguerite.

Les résultats des travaux, exécutés au cours des vingt dernières années sur les rivières du Québec, sont publiés sous la forme de cartes montrant le plan et le profil en long des cours d'eau et de fascicules qui donnent la description, la localisation et l'altitude des repères établis le long des cours d'eau. Ce dernier travail de compilation des résultats sera poursuivi au cours des prochaines années.

#### B) TOPOMÉTRIE

Les levés topométriques concernent les études et les travaux pour l'aménagement des bassins, la régularisation des cours d'eau, le contrôle des inondations, la construction de modèle réduit, etc.

Les principaux projets auxquels le Service des relevés contribue au cours de l'année 1974-1975, sont énumérés dans un tableau en annexe (page 125).

### Arpentage

Le projet commencé en 1972 autour des rives de la région de Montréal, soit sur la rive droite de la rivière des Prairies, fait partie d'un programme ayant pour but l'établissement de plans directeurs d'aménagement des rives de toute la région métropolitaine. Des plans topographiques à l'échelle de 1: 1000 montrant la rive nord du lac Saint-Louis, de Ville La Salle à Sainte-Anne de Bellevue, sont terminés et une deuxième série entre Senneville et Roxboro est en préparation. Enfin, avec les données techniques recueillies en 1974, une troisième série de plans couvrant la rive droite de la rivière des Prairies, sera mise en chantier au cours de l'année 1975.

## **DIRECTION DE L'AMÉNAGEMENT:**

Les activités de la Direction de l'aménagement se partagent en deux grandes catégories

- Élaboration de plans de gestion et de mise en valeur des ressources en eau
- Contrôle des inondations, érosions et sédimentations dans les cours d'eau du Québec.

Cette Direction collabore aussi à des programmes d'autres organismes dont les activités ont une influence directe ou indirecte sur les ressources en eau de la province.

*En annexe: la liste des rapports préparés par le personnel de la Direction de l'aménagement ou commandés par elle aux fins de ses études, ainsi qu'un document sur la participation du personnel à des colloques, stages de formation, cours intensifs, etc., page 126.*

## **PLANS DE GESTION ET DE MISE EN VALEUR DES RESSOURCES EN EAU**

### **Régularisation des ressources en eau de la région de Montréal:**

Cette étude commencée en 1972-73 se poursuit en 1973-74 par des analyses et relevés qui complètent les connaissances sur le régime hydraulique complexe des eaux de cette région et sur les problèmes causés par ce régime. Le programme prévoit aussi la recherche de moyens visant à améliorer les conditions d'écoulement.

Les hauts niveaux atteints par les eaux des rivières des Prairies et des Mille Îles, du fleuve Saint-Laurent et des lacs des Deux Montagnes et Saint-Louis, au cours du printemps 1974, mettent en évidence la nécessité d'en venir à une conclusion dans les plus brefs délais.

À cause des impacts internationaux (Grands Lacs et fleuve Saint-Laurent) et interprovinciaux (rivière des Outaouais), le gouvernement fédéral s'intéresse à l'étude menée par le gouvernement du Québec. À cette fin, un comité fédéral-provincial doit coordonner les études et partager le travail concernant les différents moyens susceptibles de régulariser les hautes et basses eaux dans la région de Montréal et évaluer l'impact de ces régularisations sur la navigation commerciale et récréative, sur la production d'énergie hydro-électrique, sur l'environnement et sur les relations internationales et interprovinciales.

Les trois types de moyens étudiés sont les suivants

- a) Changement des apports venant de l'amont, rivière des Outaouais et Grands Lacs
- b) Travaux de type hydraulique à l'intérieur de la région (dragages, ouvrages de contrôle, canaux de dérivation)
- c) Interventions sur les rives (endiguements, rehaussements, relocalisations).

En conséquence, en plus de la région de Montréal, cette étude englobe maintenant les régions connexes des bassins de l'Outaouais, des Grands Lacs ainsi que le tronçon du fleuve allant de l'aval de Montréal jusqu'au lac Saint-Pierre inclusivement, afin d'évaluer les effets consécutifs aux changements de régularisation à l'amont. Durant l'année 1974-75, le dossier porte sur les travaux de type hydraulique à l'intérieur de la région principale. L'étude des autres moyens mentionnés plus haut s'intensifiera durant le prochain exercice financier et un rapport sera produit au début de 1976.

### **Plan d'aménagement des eaux du bassin de la rivière Yamaska:**

La Direction de l'aménagement collabore avec les responsables de l'Office de planification et de développement du Québec afin de réaliser la deuxième phase du plan Yamaska et de mettre en place des structures de coordination.

Les trois principaux projets auxquels le ministère des Richesses naturelles participe, sont les suivants:

1. Implantation d'un réservoir au site de Savage Mills en amont de Granby.
2. Construction d'un mur de protection contre les crues dans la partie basse de la ville de Saint-Hyacinthe.
3. Inventaire des eaux souterraines dans le bassin.

En ce qui a trait aux deux premiers dossiers, la Direction de l'aménagement élabore les avant-projets définitifs et participe aux négociations avec tous les organismes impliqués. Pour chacun des projets, on trouvera une description plus détaillée dans les rapports des Services directement impliqués dans la réalisation, soit les Services du génie hydraulique et des eaux souterraines.

### **Implantation d'un barrage-réservoir à Victoriaville:**

«L'Institut national de la recherche scientifique Eau» poursuit, à l'aide de bassins expérimentaux installés sur le terrain, l'étude des effets de l'inondation du sol de la cuvette du réservoir sur la qualité de l'eau emmagasinée. Le rapport précise les mesures destinées à maintenir une qualité d'eau acceptable à des fins d'alimentation domestique et présente une méthodologie permettant d'analyser et de résoudre des problèmes qui surviennent dans le milieu aquatique, suite à la création d'un barrage-réservoir.

### **Alimentation en eau de la municipalité de Rivière-au-Renard:**

Dans le cadre du projet du ministère de l'Industrie et du Commerce concernant l'établissement d'un parc industriel de pêche à Rivière-au-Renard en Gaspésie, la Direction de l'aménagement réalise des études de recherches de sources d'alimentation en eau douce à la fois du parc industriel de pêche et des populations du secteur de Rivière-au-Renard. À cette fin, la Direction propose la création d'un réservoir d'une capacité maximale de 55,000,000 pieds cubes. Cette réserve artificielle nécessitera la construction d'un barrage d'une hauteur approximative de 60 pieds qui permettra de capter les eaux de la partie supérieure du bassin de la rivière Petite Fourche, tributaire de la rivière Darmouth en Gaspésie.

### **Canal de Soulanges:**

Le comité interministériel regroupant des représentants de l'Office de planification et de développement du Québec, des Services de protection de l'environnement et des ministères des Transports, du Tourisme, de la Chasse et de la Pêche et des Richesses naturelles, complète son mandat visant à proposer des solutions face aux différents problèmes posés par le canal de Soulanges. Ce comité étudie les possibilités d'utilisation de cette ancienne voie de navigation à des fins touristiques et récréatives. La Direction de l'aménagement qui préside ce comité, rédige le rapport-synthèse lequel recommande la réouverture du canal de Soulanges après son intégration dans un réseau de navigation de plaisance et suggère que l'Office de planification et de développement du Québec donne suite au dossier dans le cadre du schéma d'aménagement de la région de Montréal.

### **Barrage du lac Boissonneault:**

Le barrage du lac Boissonneault sur la rivière Watopeka, à cause de l'état de décrépitude avancé de sa structure, ne peut plus répondre aux besoins. Un avant-projet de reconstruction de ce barrage est complété pour rencontrer les besoins d'alimentation en eau et principalement les besoins récréatifs découlant de la construction de nombreux chalets autour du réservoir artificiel créé par ce barrage.

### **Barrage-réservoir à Scotstown:**

En 1958, la seule usine de Scotstown ferme ses portes abandonnant ainsi un ancien barrage démolé par les crues de la rivière au Saumon quelques années plus tard. Dans le but de donner suite aux nombreuses demandes de reconstruction de l'ouvrage, le ministère des Richesses naturelles étudie un projet de barrage qui doit répondre aux objectifs suivants: création d'un plan d'eau à des fins récréatives, réservoir d'urgence pour la lutte contre les incendies, réserve en vue de l'alimentation en eau d'une scierie dont l'implantation est envisagée par Scotstown.

L'ouvrage proposé créerait un plan d'eau de 23 acres et offrirait un volume d'eau emmagasinée dépassant 4,000,000 de pieds cubes.

### **Étude du lac les Trois Lacs:**

L'étude limnologique du lac les Trois Lacs, complétée au cours de l'exercice précédent par le Service de la qualité des eaux, constate l'état déplorable de la qualité de ce milieu aquatique et recommande en conclusion l'élaboration d'un plan d'aménagement de protection et de conservation de ce lac.

Pour ce faire, une première analyse est réalisée dans le but de cerner les problèmes et d'examiner les solutions possibles et un document-synthèse préparé conjointement par la Direction de l'aménagement et le Service de la qualité des eaux résume la situation et énumère une série de correctifs en indiquant leurs impacts sur le milieu.

La prochaine phase réalisée au cours du prochain exercice financier, consistera en l'élaboration finale du plan de restauration.

### **Plan d'affectation des eaux du bassin de la rivière Saint-François:**

Au cours de 1974-75, une équipe est constituée avec l'objectif de produire, sur une période de trois ans, un plan d'affectation des eaux du bassin de la rivière Saint-François. Une procédure d'affectation est élaborée et acceptée par la Direction générale des eaux et l'équipe se voit confier les travaux suivants:

- a. Étude du milieu
- b. Étude sur les utilisations
- c. Hypothèses de développement
- d. Critères de choix
- e. Méthodologie d'aménagement

On prévoit qu'en 1975-76 un plus grand effort sera consacré à ce projet étant donné les fonds spéciaux accordés à cette fin par le Conseil du Trésor.

### **CONTRÔLE DES INONDATIONS, ÉROSIONS ET SÉDIMENTATIONS DANS LES COURS D'EAU**

#### **Régularisation du Haut-Richelieu:**

Le dossier ayant été référé à la Commission Mixte Internationale, la Direction offre à cet organisme, sa collaboration en participant aux comités formés par cette Commission. Différentes études hydrauliques et économiques sont complétées dans le cadre de ce projet et différents plans de régularisation sont préparés pour être soumis à la Commission.

#### **Étude d'une politique de lutte contre les inondations:**

Les documents préparés par la Direction de l'aménagement relativement à ce projet sont transmis au ministre des Richesses naturelles et reçoivent son approbation de principe. On prévoit donc, au cours du prochain exercice financier, que ces documents recevront l'approbation gouvernementale de ce programme et l'obtention des fonds nécessaires pour le réaliser.

#### **Lac Maskinongé:**

L'étude d'une solution pour le contrôle des crues au lac Maskinongé est complétée en déterminant les sections de hauts-fonds à écrêter à l'aval du lac pour obtenir un abaissement satisfaisant des hauts niveaux d'eau. Il reste à déterminer les caractéristiques du barrage de contrôle des bas niveaux du lac.

#### **Ruisseau Renouf:**

Cet avant-projet de lutte contre les crues dont la plus grande partie est réalisée en 1973-74, est complété en 1974-75. Des études hydrologiques supplémentaires sont réalisées et des cotes sont déterminées sur plans pour permettre de procéder à l'arpentage légal des secteurs qui seront touchés par les travaux.

#### **Rivière Lorette, Quartier Laurentien, Zone d'aménagement prioritaire Chauveau:**

Le tronçon de la rivière Lorette compris dans le Quartier Laurentien est étudié et un avant-projet d'aménagement de ce tronçon est complété en tenant compte des problèmes hydrauliques particuliers qui s'y posent. Le tout est transmis aux autorités municipales compétentes.

#### **Rivière Gatineau, Maniwaki:**

Une étude des divers moyens d'enrayer les inondations à Maniwaki analysera la possibilité de canaliser et d'endiguer la rivière Gatineau dans les limites de la municipalité de Maniwaki et évaluera l'opportunité de relocaliser certaines propriétés. La possibilité de modifier le mode d'exploitation du réservoir Baskatong est analysée et cette modification est mise en place comme mesure intérimaire au printemps de 1975.

#### **Rivière Assomption:**

Un inventaire et une classification des nombreux cas d'érosion dans le bassin de la rivière Assomption sont complétés sur l'ampleur et l'importance du phénomène et les conclusions de l'étude soutiennent que le coût des solutions envisagées pour enrayer cette érosion est nettement disproportionné par rapport aux bénéfices qu'on pourrait en retirer. On suggère, dans les cas urgents, que les résidences menacées par l'érosion, soient déplacées dans des endroits sécuritaires.

#### **Lac Massawippi:**

À la suite de plaintes formulées par les riverains du lac Massawippi sur la hauteur du plan d'eau depuis la reconstruction du barrage à l'issue de ce lac par le ministre en 1964, une enquête est instituée à l'été 1974 de façon à connaître les exigences des riverains. La Direction établit dans quelles mesures les exigences des riverains sont respectées et comment les conditions pouvaient être améliorées en temps de crue avec ou sans modification au barrage.



### Érosion en Gaspésie:

Les nombreuses demandes qui nous parviennent chaque année de la Gaspésie pour obtenir l'aide du ministère, soit pour la reconstruction de certains murs ou la construction de nouvelles protections aux endroits attaqués par l'érosion, incitent la Direction de l'aménagement à étudier le problème de l'érosion dans son ensemble le long du littoral. À l'été 1973, un relevé systématique des zones d'érosion est effectué de façon à pouvoir déterminer l'importance économique de ce problème à l'échelle de la Gaspésie. Durant l'exercice sous revue, le travail d'analyses des données recueillies est complété. Différents moyens sont analysés pour remédier aux problèmes de même qu'une politique à suivre est suggérée à court et à long terme, compte tenu des biens en cause.

### Problèmes particuliers:

En plus, des études moins élaborées sont poursuivies en vue de solutionner les problèmes suivants:

#### 1. RUISSEAU CHASSÉ, À

##### SAINTE-MARIE DE BEAUCE:

La canalisation du ruisseau Chassé, tributaire de la rivière Chaudière, est étudiée comme moyen d'enrayer les inondations dues à des crues d'importance moyenne dans un quartier résidentiel de Sainte-Marie de Beauce.

#### 2. RIVIÈRE YAMASKA, À COWANSVILLE:

Les effets sur le régime hydraulique de la rivière Yamaska, suite à l'implantation de trois barrages pour créer des nappes d'eau à niveaux pratiquement constants, sont analysés.

#### 3. RIVIÈRE SAINTE-ANNE ET

##### SAINTE-ANNE DU NORD:

Parallèlement à une étude faite par l'Hydro-Québec sur la possibilité de construire des usines hydro-électriques à réserve pompée sur ces deux rivières, la Direction de l'aménagement étudie la possibilité d'intégrer à ces réservoirs une tranche d'emmagasinement pour lutter contre les inondations.

#### 4. ÎLES DU BASSIN DE CHAMBLY,

##### RIVIÈRE RICHELIEU:

Une étude de canalisation et de creusage des chenaux entourant les îles du bassin de Chambly est complétée. Ce projet a comme objectif de solutionner le problème de la pollution des eaux qui se fait sentir dans ces chenaux en période d'étiages.

#### 5. RUISSEAU VASEUX, À LA GUADELOUPE:

En vue d'enrayer les inondations produites par le débordement d'un ruisseau traversant le village de La Guadeloupe, un avant-projet de détournement d'une partie du bassin versant de ce ruisseau dans le ruisseau Vaseux est complété.

#### 6. RIVIÈRE CHÂTEAUGUAY:

L'étude des crues à l'eau claire et la délimitation de la plaine d'inondation dans les secteurs de Châteauguay et de Châteauguay-Centre c'est-à-dire dans la région de l'embouchure de la rivière Châteauguay, est complétée. Un projet d'endiguement pour protéger contre les crues le quartier numéro 4 de Châteauguay, est mis au point.

#### 7. RIVIÈRE NELSON, À VAL-BÉLAIR:

Les problèmes d'érosion et d'inondation sur la rivière Nelson à Val-Bélaire sont analysés.

#### 8. RIVIÈRE YAMASKA, À SAINT-MICHEL:

Une étude des conditions hydrauliques sur la rivière Yamaska est entreprise suite au glissement important qui s'y est produit à l'automne de 1974 à Saint-Michel-d'Yamaska.

#### 9. RIVIÈRE PENTECÔTE:

Étude préliminaire sur les causes probables de l'instabilité du tronçon inférieur de la rivière Pentecôte dans le comté de Duplessis.

#### 10. SAINT-MICHEL-D'YAMASKA:

Étude préliminaire sur la recherche d'une solution permanente aux glissements de terrains susceptibles de se produire à Saint-Michel d'Yamaska.

#### 11. RIVIÈRE DE CHARLEVOIX:

Étude préliminaire sur l'aménagement des rivières de Charlevoix. Cette étude commandée par l'Office de planification et de développement du Québec, fait l'inventaire des problèmes causés par l'instabilité du lit des rivières du comté de Charlevoix et propose des solutions à court et à long terme.

## **COLLABORATION AVEC D'AUTRES ORGANISMES**

### **Ministère des Transports:**

Comme l'an passé, la Direction de l'aménagement poursuit son programme de collaboration avec le Service des ponts du ministère des Transports, en examinant environ 150 projets de ponts pour lesquels sont transmises, à cet organisme, toutes les données pertinentes et à l'occasion des commentaires sur l'impact hydraulique que ces structures peuvent avoir.

Une étude spéciale est entreprise au sujet de l'implantation éventuelle d'un pont sur la rivière Matapédia à l'amont de la rivière Milnikek pour déterminer si ce pont n'augmentera pas les risques d'embâcles à cet endroit, pouvant ainsi mettre en danger la stabilité d'une fosse à saumons importante, la fosse Milnikek.

### **Projets d'initiatives locales:**

La Direction de l'aménagement examine une centaine de projets d'initiatives locales et de perspectives-jeunesse touchant au domaine de l'eau et fournit ses commentaires sur ces projets.

### **Ministère du Tourisme, de la Chasse et de la Pêche:**

À la demande du ministère du Tourisme, de la Chasse et de la Pêche, la Direction de l'aménagement complète l'étude d'un barrage ayant pour fin de maintenir un niveau d'eau minimal acceptable pour des fins récréatives dans l'une des baies du réservoir Saint-François.

### **Comité d'études de la rivière Nouvelle:**

La Direction de l'aménagement collabore au sein du comité d'études de la rivière Nouvelle afin que ce dernier complète son mandat qui était d'évaluer l'impact sur la faune aquatique des travaux effectués par la Compagnie New-Brunswick International Paper, succursale de la CIP.

### **Comité d'études de la rivière Sainte-Anne-des-Monts:**

Participation au comité chargé d'étudier l'impact de l'effondrement d'un parc à déchets des Mines Madeleine sur la qualité des eaux de la rivière Sainte-Anne-des-Monts.

### **Négociations sur la Baie James entre les autochtones et le gouvernement:**

L'organisation comprend le comité de négociations ainsi que huit sous-comités sectoriels dont celui sur les modifications techniques au projet de la Baie James auquel participe un représentant de la Direction de l'aménagement.

Ce comité analyse les points laissés en suspens tels que la relocalisation des lignes de trappes, des essais de réduction des zones inondées, la localisation des lignes de transports, etc.

## **DIRECTION DU DOMAINE HYDRIQUE:**

### **SERVICE DU MILIEU HYDRIQUE**

Le Service du milieu hydrique est responsable de la gestion du lit et des grèves des cours d'eau du domaine public, ainsi que de l'administration et du contrôle des barrages privés sur le territoire québécois, en vertu de la Loi du Régime des eaux.

Durant l'exercice 1974-75, ce Service administre un budget de \$476.880 et groupe deux Divisions: celle du domaine et celle des barrages privés

#### **Division du domaine:**

Un des objectifs du Service est d'assurer une saine gestion du lit et des grèves des cours d'eau de l'État en contrôlant les empiétements en cours d'eau et l'utilisation de ces derniers. Une nouvelle politique de gestion du domaine public en cours d'eau est mise sur pied à la suite d'études et de relevés effectués pour établir un plan directeur d'aménagement des rives de la rivière des Prairies dans les limites des paroisses de Rivière des Prairies et de Pointe-aux-Trembles. Au cours de l'année, le Service dépose aussi le plan directeur d'aménagement du lac Saint-Louis dans les municipalités de Lasalle, Lachine, Dorval, Pointe-Claire, Baie d'Urfé et Sainte-Anne-de-Bellevue. Un programme de publicité est réalisé pour atteindre les propriétaires riverains et des contacts personnels sont établis auprès des propriétaires.

Une surveillance continue est effectuée afin de prévenir toute intervention non autorisée sur les cours d'eau particulièrement dans la région de Montréal et le Service procède à 120 interventions dans le cadre de cette surveillance.

Afin de répondre aux demandes et aux plaintes formulées par des citoyens du Québec, des représentants du Service effectuent 301 inspections réparties comme suit:

Région 1	(Gaspésie)	—
Région 2	(Bas du Fleuve)	10
Région 3	(Québec)	25
Région 4	(Trois-Rivières)	8
Région 5	(Lac Saint-Jean)	21
Région 6	(Montréal)	73
Région 7	(Cantons de l'Est)	23
Région 7-A	(Richelieu)	58
Région 8	(Mont-Laurier)	18
Région 8-A	(Joliette)	17
Région 8-B	(Sainte-Agathe)	38
Région 9	(Hull)	8
Région 10	(Abitibi)	—
Région 11	(Côte Nord)	2

Toute occupation de partie de lit de cours d'eau doit être autorisée par le ministère des Richesses naturelles et est accordée sous différentes formes soit par bail, permis d'occupation, permis d'exécution, vente par lettres patentes ou mise à la disposition en faveur de l'Hydro-Québec. Pour ces transactions, 18 arrêtés en conseil sont sanctionnés. Ces arrêtés en conseil permettent au service d'émettre:

- 220 baux;
- 84 permis d'occupation;
- 96 permis d'exécution;
- 23 lettres patentes;
- 2 mises à la disposition en faveur de l'Hydro-Québec.

De plus, 12 baux déjà en vigueur ont été transférés.

La gestion du domaine public en cours d'eau nécessite une connaissance des droits du gouvernement sur le lit de ces derniers. Dans le cadre de cette activité concernant le caractère de navigabilité des cours d'eau au Québec, le Service émet 686 opinions dont 402 se rapportent à des rivières et 284 à des lacs. Le Service complète une étude systématique des droits du gouvernement sur tous les cours d'eau situés dans les bassins-versants des rivières suivantes:

- Rivière Portneuf (Côte Nord)
- Rivière Portneuf (Comté de Portneuf)
- Rivière Noire
- Rivière du Gouffre
- Rivière des Escoumains
- Rivière Sault-au-Mouton
- Rivière Franquelin
- Rivière aux Rochers

Des représentants du Service participent à des négociations intergouvernementales afin de déterminer les limites des havres publics qui existaient en 1867. Afin de préparer les dossiers du ministère des Richesses naturelles en vue de ces négociations, le Service procède à de nombreuses recherches relatives aux havres ou aux ports suivants:

- |                  |                     |
|------------------|---------------------|
| ● New Richmond   | ● Cap-aux-Meules    |
| ● Caplan         | ● Chandler          |
| ● Maria          | ● Nouvelle          |
| ● Saint-Omer     | ● Grande-Entrée     |
| ● Trois-Rivières | ● Havre-aux-Maisons |
| ● Québec         | ● Havre-Aubert      |
| ● Chicoutimi     | ● Carleton          |
| ● Rimouski       | ● Matane            |
| ● Oak Bay        | ● Métis             |
| ● Paspébiac      | ● Gaspé             |

Conscient de son rôle d'informateur auprès des citoyens du Québec concernant la gestion du lit et des grèves des cours d'eau du domaine public, le Service prépare quelque 1500 communications écrites personnelles à des individus ou organismes afin de diffuser de l'information concernant les politiques du ministère, les droits de propriétés sur les cours d'eau ou dans le cadre de règlement de problèmes particuliers.

#### **Division des barrages privés:**

L'objectif visé par la Division des barrages privés est de protéger les personnes et leurs biens des dommages qui peuvent être causés par la rupture d'un ouvrage servant à retenir les eaux.

Au cours de 1974-75, le Service complète la détection systématique des ouvrages de retenue des eaux dans le secteur habité du Québec. Les régions inventoriées sont celles du Saguenay — Lac Saint-Jean, Côte Nord, Gaspésie et Abitibi. Dans ces régions d'une superficie de 17,595 milles carrés, sont détectés 780 barrages. Un survol du bassin de la rivière Yamaska permet d'y détecter 200 nouveaux barrages qui ont été construits illégalement.

La Division procède aussi à l'inspection de 2200 barrages situés dans les bassins des rivières Saint-François, Saguenay et dans les régions du Bas du Fleuve, Côte Nord et de la Beauce. Ces 2200 inspections obligent 832 relevés techniques.

Afin de s'assurer de l'état de conservation des ouvrages servant à retenir les eaux, le Service surveille 1270 barrages dont 377 nécessitent une surveillance particulière et 17 interventions immédiates s'avèrent justifiées. Les plans et devis de 52 barrages font l'objet d'une approbation du Lieutenant-gouverneur en conseil à la suite des études effectuées par le Service du milieu hydrique.

Dans le cadre de la surveillance des opérations de flottage, 19 inspections sont effectuées afin de s'assurer que les terres du domaine public sont rétablies dans des conditions acceptables à la suite de l'abandon de certains ouvrages servant à faciliter le flottage du bois.

#### **SERVICE DU GÉNIE HYDRAULIQUE:**

Le Service du génie hydraulique prépare des projets et exécute des travaux en rivières ou des constructions hydrauliques que le ministère réalise tant pour lui-même que pour des organismes gouvernementaux ou municipaux. Ces travaux et constructions se répartissent en deux catégories distinctes: celle des oeuvres destinées à l'amélioration de l'écoulement en rivières et à la conservation des lits et des berges (travaux remédiateurs); celle des oeuvres visant la régularisation du régime des débits du cours d'eau (barrages et ouvrages connexes). L'intérêt public est le principe de base des interventions qui ont pour objet la conservation et l'amélioration des ressources hydrauliques, l'accroissement des bénéfices publics dérivés du cours d'eau et la protection riveraine lorsqu'elle a une valeur collective.

Ci-contre le tableau comparatif de l'évolution croissante des activités du service depuis une dizaine d'années.

#### **EFFECTIFS:**

À cet effet, ce service groupe, au cours de 1974-75, quatre (4) divisions:

- a) la Division des inspections;
- b) la Division des projets et assistances techniques;
- c) la Division des travaux;
- d) la Division des propriétés immobilières.

#### **Division des inspections:**

La Division s'occupe de la classification et du contrôle des demandes d'intervention, d'information ou d'assistance qui parviennent des municipalités, des particuliers, des ministères et d'organismes gouvernementaux.

Les demandes se totalisent à 429 pour l'année 1974-75 et consistent essentiellement en requêtes pour des travaux en cours d'eau. Exactement 307 font l'objet d'une inspection dont les conclusions sont transmises aux demandeurs. Il en résulte que 85 demandes sont acceptées; 271 sont rejetées, 44 sont à l'étude et 29 sont retenues pour fins de vérification.

#### **Division des projets et des assistances techniques:**

**ÉTUDES**  
Cette Division a la responsabilité des études préalables, lorsque requises, à l'exécution des 145 interventions réalisées sous l'égide de la Division des travaux.



Les études les plus importantes réalisées concernent :

- Aménagement d'un barrage de régularisation sur la rivière Yamaska-Nord, en amont de Granby, incluant les phases d'expropriation, de déboisement des terres submergées, les ouvrages de dérivation et d'évacuation, ainsi que les digues en terre et enrochement.
- Aménagement de l'estuaire de la rivière Sainte-Anne-des-Monts, en Gaspésie, par la redéfinition du cours d'eau et des améliorations aux berges.
- Canalisation et gabionnage d'un tronçon de la rivière Sainte-Anne-de-la-Pérade, pour la réduction des inondations à Saint-Raymond de Portneuf.

Des ingénieurs de cette Division assurent aussi la surveillance sur les chantiers les plus importants et inspectent les lieux qui ont fait l'objet d'une demande d'intervention de la part des municipalités.

#### **Division des travaux:** RÉALISATIONS

Le programme des travaux exécutés par la Division des travaux comporte la réalisation de 145 projets au coût de \$7,901,300.00, dont \$6,144,300.00 représentent des immobilisations et \$1,757,000.00 des dépenses courantes.

*(En annexe: liste des travaux; page 130)*

Contribuent au budget de la Division, les organismes suivants pour les sommes indiquées:

- |   |                |
|---|----------------|
| ● Office de planification et de développement du Québec | \$3,376,000.00 |
| ● Entente de l'Est du Québec                            | \$1,460,000.00 |

Également, le Conseil Exécutif souscrit des sommes de \$250,000.00, \$175,000.00 et de \$500,000.00 pour des projets spéciaux à Sainte-Anne-de-Sorel, Yamaska et la Gaspésie.

Cependant, la majeure partie des interventions sont faites dans le cadre de travaux remédiateurs en cours d'eau, d'urgence plus ou moins prononcée, selon les conditions locales, et de travaux d'entretien aux barrages de propriété gouvernementale pour en assurer le bon état d'opération.

#### **Division des propriétés immobilières:** ACTIVITÉS

Cette Division porte son attention sur les problèmes se rapportant aux travaux de génie récemment construits ou à construire, soit le barrage Sartigan, le rehaussement du lac Morin, le barrage en construction sur la rivière Bulstrode à Victoriaville, le barrage en chantier à Savage Mills, la fosse à sédiments sur la Rivière-aux-Renards, la canalisation de la Rivière-du-Loup à Saint-Alexandre, le glissement de terrain dans le village de Yamaska, les barrages et canalisations projetés sur le ruisseau Renouf à Trois-Pistoles et l'acquisition du barrage de Saint-Didace, comté de Maskinongé.

Cette Division voit à l'acquisition et à la gestion des terrains et droits nécessaires à la réalisation des ouvrages de génie. Elle étudie les besoins du service, conseille le service sur les droits à acquérir, prépare les instructions sur les arpentages confiés à l'entreprise privée et surveille ces travaux, embauche des évaluateurs, rédige les conventions d'entente, participe aux négociations avec les propriétaires, prépare les contrats de déboisement et les textes de servitudes à inclure dans les actes d'acquisition après consultation des conseillers juridiques. Elle vérifie également les plans et les descriptions techniques, prépare des tableaux de nature à faciliter les recherches, effectue la confection de dossiers individuels et veille à les tenir à jour; elle fait la coordination, avec le ministère des Travaux publics, prépare les plans nécessaires aux études et à la réalisation des projets, répond aux demandes d'information du public et des arpenteurs et remplit les tâches administratives inhérentes aux activités susdites.



*a) Percé-génie hydraulique*

*Le mur de protection et la promenade le long de la grève à Percé, un projet réalisé conjointement par le Service du génie hydraulique du ministère des Richesses naturelles, le ministère du Tourisme, de la Chasse et de la Pêche et l'Office de développement de l'Est du Québec.*

*b) gabionnage*

*Installation de gabions le long du ruisseau de la gare à Saint-Joseph de la Rive, comté de Charlevoix, pour canaliser les eaux en période de crue.*

*c) barrage*

*Nouveau barrage dressé sur la rivière Bulstrode à Victoriaville.*

### **Division de l'exploitation des barrages:**

La Division de l'exploitation assure une gérance rationnelle des ouvrages de rétention des eaux placés sous la juridiction du ministère des Richesses naturelles. Elle est chargée de l'opération de la surveillance et de l'entretien de 84 barrages et de 17 digues et de l'administration des propriétés immobilières connexes.

(*En annexe: liste des barrages dépendant du ministère, page 128*).

Ces activités assurent une utilisation optimale des capacités d'emmagasinement, une répartition équitable des volumes d'eau, l'atténuation des crues, la réduction des étiages et la stabilité des ouvrages afin de garantir le bon fonctionnement des ouvrages et la sécurité publique.

### **SERVICE AU PUBLIC:**

Régularisation:

La régularisation du débit des rivières du Loup, Saint-François, du Lièvre, du Nord, aux Sables, Chicoutimi et Quiatchouane est effectué avec 19 barrages-réservoirs, auxquels viennent s'ajouter 17 digues.

Des gardiens assurent une surveillance constante, veillent à l'entretien des propriétés et effectuent les manoeuvres nécessaires à la détermination des évacuations. Cette activité vise à assurer le bon fonctionnement des usines hydro-électriques et hydro-mécaniques installées en aval de nos réservoirs, à réduire les pointes de crues et à rehausser les étiages.

Les redevances payées par les compagnies bénéficiaires de cette régularisation des eaux assurent au ministère un revenu annuel de \$300,000.00.

Protection:

L'exploitation des barrages-réservoirs permet à la Division de participer à la lutte contre les inondations sur certains bassins versants notamment aux barrages Sartigan et Mégantic, sur la rivière Chaudière, et Larocque sur la rivière Saint-François.

Sport — Tourisme — Récréation:

Dans le but de favoriser nombre d'activités sportives, touristiques et récréatives, le ministère, dans le cadre d'une entente avec le ministère du Tourisme, Chasse et Pêche, a juridiction sur 65 barrages, la plupart situés dans les parcs provinciaux.

Accessibilité des sites.

L'attrait naturel des aménagements en rivières, particulièrement autour des barrages permet aux visiteurs un meilleur contact avec l'environnement. L'accessibilité du public aux sites des barrages devient donc une préoccupation du ministère.

Inspection — auscultation:

Dans le but de garantir la sécurité publique, une équipe inspecte les ouvrages d'une façon systématique et installe une instrumentation adéquate pour détecter les mouvements d'une structure, en vue de la production de rapports qui permettront au Service du génie hydraulique d'effectuer les études nécessaires à la préparation des travaux de réfection des barrages.

### **PRINCIPAUX PROJETS:**

1. Projets préliminaires en vue de la reconstruction ou de la réfection de certains barrages pour effectuer les relevés topographiques et autres sur les sites suivants: Papineau, Mégantic, Sartigan, Larocque, Duchesnay, Des Cèdres, Bombardier, Carillon-Grenville (canal).
2. Implantation d'un système d'auscultation au barrage Morin, en vue de contrôler la stabilité de la structure subséquentement à son rehaussement.
3. Inspection sous-marine du parement amont du barrage Ruisseau La Loure et rapport sur l'état de la structure.
4. Préparation de divers projets en vue de la réfection de structures, réparation de vannes, modification de systèmes électriques, d'aménagements de terrains, etc.
5. Inspection et production de rapports concernant certains aspects de la gestion des propriétés immobilières:

- Barrage de Chambly
- Barrage Brûlé
- Digue Campion
- Barrages Saint-Pie et Émileville

#### ÉTUDES EFFECTUÉES:

1. Estimation du débit des organes d'évacuation de certains barrages à fins récréatives, en vue de la reconstruction.

#### Lacs:

Preston, Bombardier, Montjoie, Saint-Joseph, Croche, Vert.

2. Études sur la prévision des crues printanières sur les rivières Saint-François et du Lièvre.

3. ● Vérification des tables d'exploitation

● Ouvertures — évacuations

● Niveaux — barèmes d'emmagasinement

4. Mise à jour des caractéristiques hydrologiques.

5. Étude des modalités d'exploitation

● Réservoir des Commissaires

● Réservoir du Lièvre

● Réservoir sur la rivière Matane.

6. Optimisation de la gestion des réservoirs Allard et Aylmer.

7. Étude des modalités d'opération du réservoir Baskatong. Collaboration sur un comité Hydro-Québec et ministère en vue de trouver une amélioration aux conditions d'écoulement des eaux dans la rivière Gatineau, à la hauteur de Maniwaki.

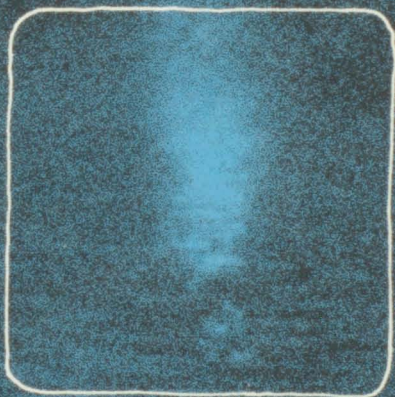
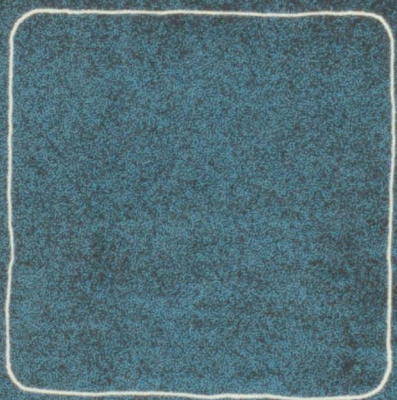
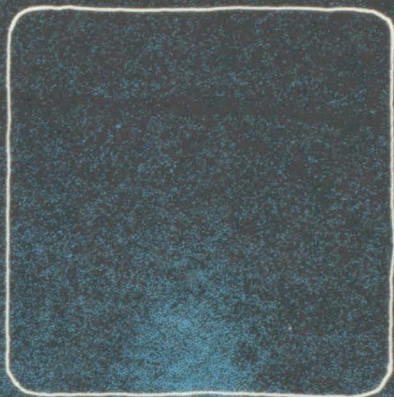
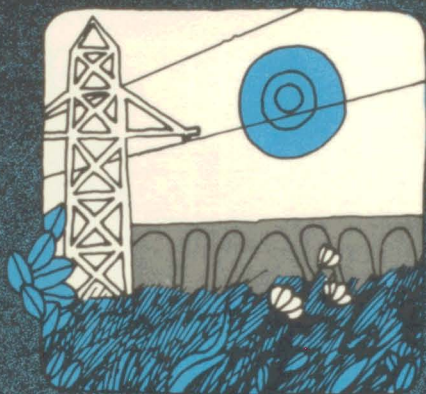


*Aménagement de la partie aval au barrage du lac des Commissaires, comté de Roberval.*



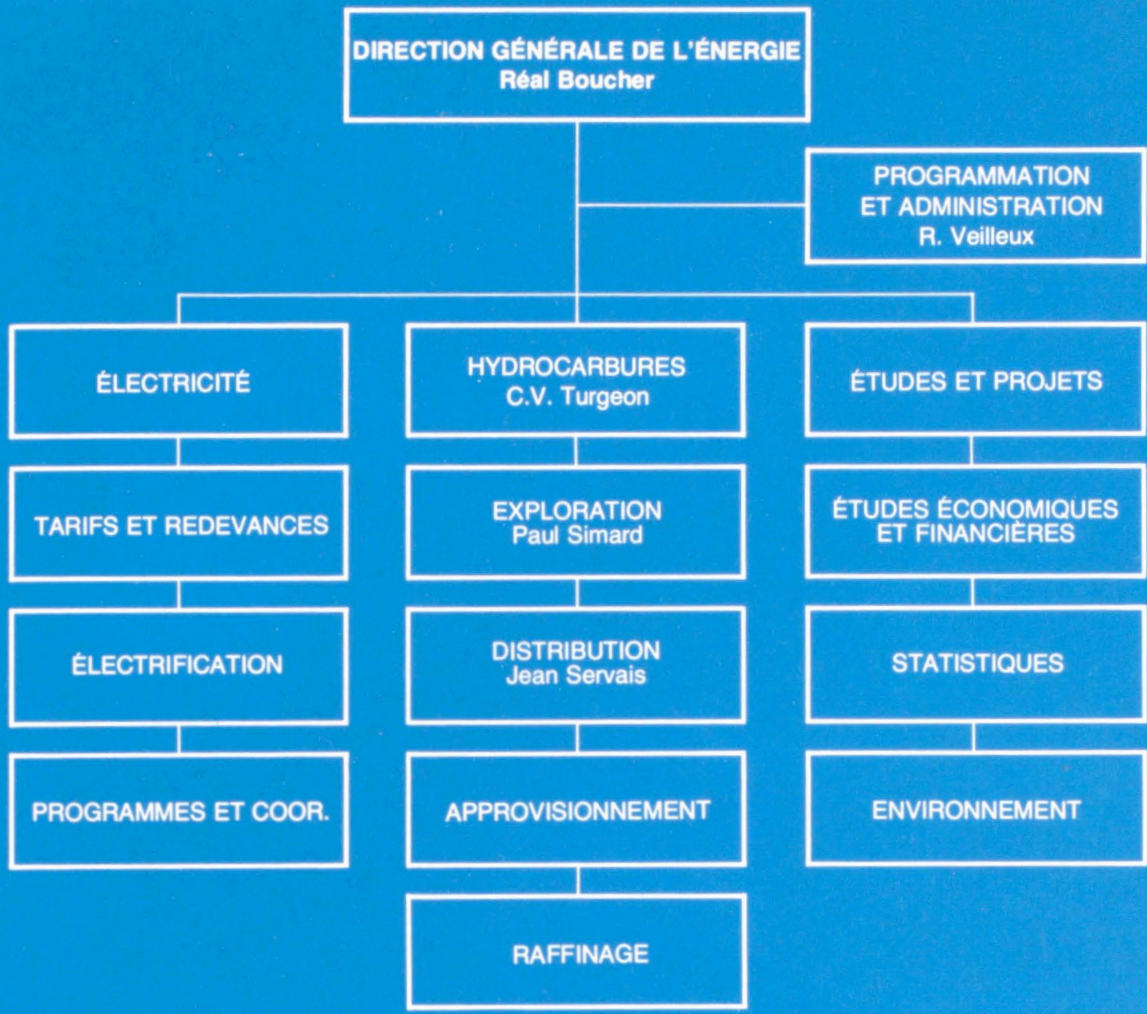


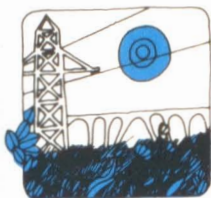




**DIRECTION GÉNÉRALE  
DE L'ÉNERGIE**







## **LES FAITS SAILLANTS DE LA PÉRIODE 1970-1974**

Depuis sa création en avril 1970, la Direction générale de l'énergie oeuvre à la réalisation de son mandat, soit d'élaborer et d'appliquer une «politique globale et cohérente de l'énergie qui tienne compte des intérêts fondamentaux du Québec». Dans cette optique, des études de base sont entreprises sur le secteur de l'énergie au Québec et conduisent à la publication d'un document intitulé «Les objectifs d'une politique québécoise de l'énergie» à l'automne 1973, document qui fait l'analyse de la situation énergétique et identifie les grandes orientations de la politique québécoise de l'énergie. (On trouvera une synthèse de ce document dans le rapport annuel 1972-73).

Parallèlement, la Direction travaille à la préparation d'un projet de loi visant à réglementer la distribution des produits pétroliers au Québec, loi qui est votée le 23 décembre 1971 par l'Assemblée nationale sous le titre de «Loi sur le commerce des produits pétroliers» et dont l'application est confiée au ministre des Richesses naturelles. Des études sont également entreprises sur la localisation d'un complexe portuaire pétrolier et de nombreuses interventions sont faites auprès de l'Office national de l'énergie en vue de faire valoir les intérêts du Québec dans le secteur du gaz naturel et du pétrole.

Divers événements majeurs surviennent en 1973, changement rapide des prix du pétrole brut international et embargo dû au conflit israélo-arabe d'octobre 1973. D'autres événements suivent en 1974: prix unique du pétrole brut au Canada, ce prix étant inférieur au prix mondial; hausse considérable du prix du gaz naturel canadien et incertitude quant à la disponibilité de quantité additionnelle de cet hydrocarbure. Ces événements modifient à ce point le portrait énergétique mondial que la Direction générale de l'énergie entreprend de réévaluer la situation du Québec dans ce nouveau contexte.

## **SECTEUR DE L'ÉLECTRICITÉ**

Par l'entremise de sa Direction de l'électricité, la Direction générale de l'énergie suit l'évolution du secteur de l'électricité au Québec et conseille le ministère sur le développement de cette forme d'énergie au Québec. Dans cette optique, la Direction de l'électricité agit comme coordonnateur d'un comité interministériel qui étudie et fait des recommandations sur le programme de développement, le budget d'immobilisation et les demandes de modifications de tarifs de l'Hydro-Québec. En 1974-75, la Direction de l'électricité fait des études et recommandations sur plusieurs dossiers notamment: la demande de hausse de tarifs de l'Hydro-Québec, les projets d'usine d'eau lourde, d'usine d'enrichissement de l'uranium et d'aluminerie et les mécanismes des relations entre le gouvernement, l'Hydro-Québec et le public.

La Direction générale de l'énergie agit aussi comme coordonnatrice d'un comité interministériel qui doit évaluer l'impact sur l'environnement du tracé proposé par l'Hydro-Québec de la ligne de transport allant de la centrale de Beauharnois à la frontière américaine. Elle fait également partie des comités consultatifs techniques de l'Institut de Recherche en Électricité du Québec (IREQ), de l'Institut National de la Recherche Scientifique (INRS — Énergie) et de la Commission de Contrôle de l'Énergie Atomique (pour les projets nucléaires au Québec).

Les responsabilités de la Direction de l'électricité concernent encore l'application des diverses lois ayant trait à la production d'électricité à partir des ressources hydrauliques ainsi qu'à l'application de la loi de l'Hydro-Québec. Ainsi, elle procède à la vérification de la production de 37 usines hydro-électriques afin de déterminer le montant des redevances et contributions. On trouvera ci-après les statistiques des redevances et contributions perçues au cours des trois dernières années.

---

**REDEVANCES ET CONTRIBUTIONS PERÇUES (ÉLECTRICITÉ)**

<b>Catégories de redevances</b>	<b>1972/73</b>	<b>1973/74</b>	<b>1974/75</b>
Forces hydrauliques	\$ 2,604,185	\$ 2,717,677	\$3,058,574
Loyers	\$	\$ 139,900	\$ 139,900
Kilowatts-heure d'énergie générée	\$ 2,411,706	\$ 2,454,891	\$2,635,458
Réservoirs d'emmagasinement	\$ 556,034	\$ 430,006	\$ 683,308
Lignes de transport	\$ 14,799	\$ 17,085	\$ 15,820
Contribution de l'Hydro-Québec	\$32,381,791	\$16,222,418	\$ 0*
	<b>\$38,004,515</b>	<b>\$21,981,387</b>	<b>\$6,533,060</b>

---

\* La contribution de l'Hydro-Québec auparavant basée sur la production, a été remplacée par une contribution fixe de \$20 millions annuellement (loi numéro 7, adoptée le 22 décembre 1973). Ce montant est versé directement au ministère des Finances et n'est plus comptabilisé au ministère des Richesses naturelles.

---

De nombreuses autres activités ont lieu en rapport avec l'application de ces lois, notamment:

- l'étude et les recommandations sur 92 projets d'arrêtés en conseil proposés par l'Hydro-Québec dont 78 portent sur des contrats de fourniture de puissance et d'énergie aux entreprises;
- la transmission, au ministère des Terres et Forêts, en application de la Loi 7 du 22 décembre 1973, de 102 dossiers relatifs aux droits de passage pour lignes de transport d'énergie électrique;
- la négociation d'un bail supplémentaire avec Gulf Power Co. pour décrire plus explicitement les terrains affectés par l'exploitation du barrage hydro-électrique de la compagnie;
- en collaboration avec le Service juridique du ministère, la préparation d'un projet de bail accordant à la Société d'Énergie de la baie James certains cours d'eau et forces hydrauliques nécessaires aux aménagements hydro-électriques de la baie James;
- la préparation d'un projet de contrat concernant une demande de dérivation d'eau de la rivière Chicoutimi par l'ALCAN;

- le transfert de quatre baux de la Lorraine Mining Co. à la municipalité de Belleterre relatif à l'exploitation des forces hydrauliques de la rivière Winneway;
- l'inspection des barrages désaffectés de l'Hydro-Québec;
- la négociation d'un contrat avec Anglo Canadian Pulp and Paper Co. relatif à l'exploitation d'une partie des forces hydrauliques de la rivière Sault-au-Cochon;
- la supervision de la démolition du barrage N° 4 de la Domtar, situé sur la rivière Saint-François à East-Angus;
- des représentations, auprès du ministère du Travail, pour inclure dans le futur code québécois du bâtiment les normes d'isolation thermique «NOVELEC»;
- réception et étude de multiples plaintes d'abonnés de l'Hydro-Québec.

L'électrification des territoires du Nouveau-Québec qui tombait sous la responsabilité de la Direction de l'électricité, est transférée, en cours d'année, à la Direction générale du Nouveau-Québec.



## SECTEUR DU PÉTROLE:

Depuis la montée en flèche des prix internationaux du pétrole et l'embargo sur le pétrole brut par certains pays arabes, l'attention des gouvernements se porte avec beaucoup plus d'intensité sur les questions d'approvisionnements à court et à long terme en pétrole et en gaz naturel. Conséquemment, en 1974-75, les problèmes d'approvisionnements et de prix du pétrole brut et des produits pétroliers sont encore au centre des préoccupations de la Direction générale de l'énergie et de sa Direction des hydrocarbures.

Des études entreprises sur la structure des coûts du raffinage au Québec, permettent de mieux connaître la valorisation apportée au pétrole brut et sur l'incidence de l'établissement du nouveau prix unique canadien (\$6.50/baril) du brut sur le prix des produits pétroliers. Des relations étroites sont entretenues avec l'Office de répartition des approvisionnements énergétiques du gouvernement fédéral, organisme chargé d'élaborer, pour le Canada, un plan de rationnement et des mesures d'urgence en cas de crise dans le secteur de l'énergie.

La Direction générale de l'énergie intervient encore auprès de l'Office national de l'Énergie, en collaboration avec les Services de protection de l'environnement du ministère des Affaires municipales et de l'Environnement, afin de faire modifier le tracé de l'oléoduc Sarnia-Montréal pour des raisons de protection de l'environnement. Après négociations avec la société « Inter-provincial Pipelines Ltd. », un nouveau projet de tracé est soumis et accepté par les parties en cause. Cet oléoduc devrait normalement commencer à alimenter les raffineries de Montréal en pétrole brut canadien vers le début de 1977.

Le projet d'un complexe portuaire pétrolier fait l'objet d'une attention particulière. D'abord une étude porte sur le rapport du consortium SNC-Sintec, reçu en septembre 1974, rapport qui analyse 19 emplacements possibles sous les aspects de la navigation, de l'environnement et des caractéristiques physiques terrestres et du fond marin pour les appointements, le parc de stockage et l'oléoduc. Ensuite, la Direction générale de l'énergie agit comme coordonnatrice du sous-comité du « vrac liquide » créé au sein du « Comité interministériel portuaire » mis sur pied pour élaborer et coordonner une politique portuaire globale pour le Québec. Au cours des derniers mois de l'année, le sous-comité travaille à déterminer le mandat d'étude à

confier à une société d'ingénieurs-conseils afin de choisir l'emplacement idéal et définitif pour un port pétrolier au Québec, en tenant compte des aspects socio-économiques, de l'environnement et de la navigation.

L'étude commencée en 1973-74 sur les sables pétrolifères de l'Ouest canadien comme source éventuelle d'approvisionnement en pétrole se poursuit afin de mieux connaître les aspects techniques et économiques de cette question. Une mission officielle du Québec, formée des ministres des Richesses naturelles et de l'Industrie et du Commerce ainsi que de fonctionnaires de ces deux ministères et du ministère des Affaires intergouvernementales, se rend en Alberta en juillet 1974 à ce sujet.

La conférence fédérale-provinciale sur l'économie et l'énergie tenue les 9 et 10 avril 1975, nécessite la préparation de plusieurs documents d'information portant, entre autres, sur l'incidence sur l'économie d'une hausse des prix des hydrocarbures, sur le mécanisme de formation des prix du pétrole brut aux États-Unis et sur les prix moyens du gaz naturel dans certaines régions des États-Unis.

D'autres sujets font également l'objet d'une attention particulière en cours d'année, particulièrement:

- le projet de loi fédéral C-32 sur le contrôle des prix du pétrole brut et du gaz naturel au Canada;
- les problèmes d'approvisionnements et les possibilités de développement du secteur de la pétrochimie au Québec, en collaboration avec le ministère de l'Industrie et du Commerce;
- la concurrence au niveau de la distribution et de la vente d'essence au Québec;
- les exportations de pétrole canadien aux États-Unis: préparation d'un document pour l'Office national de l'Énergie faisant valoir les vues du Québec concernant l'évaluation de l'offre canadienne de pétrole brut ainsi que les facteurs influençant la demande au Canada;
- la fiscalité des compagnies pétrolières: participation au comité interministériel d'étude de ce sujet mis sur pied par le ministère du Revenu;
- la situation pétrolière canadienne et internationale: octroi d'un contrat d'étude au « Groupe de recherche en économie de l'énergie » de l'université Laval sur deux points fondamentaux:
  - 1) la politique pétrolière du Québec et la situation présente et probable des pays arabes producteurs de pétrole
  - 2) les mécanismes d'établissement des prix du pétrole brut au Canada face aux mécanismes d'établissement des prix mondiaux.

### Recherches et explorations:

Le Québec n'est pas un producteur d'hydrocarbures, à l'exception d'une production minimale (182,552 pieds cubes en 1974) du gisement de Pointe-du-Lac. Il existe cependant des bassins sédimentaires dans lesquels il se fait de la recherche afin d'en évaluer le potentiel. Ainsi, en 1974, les dépenses consacrées à l'exploration du sous-sol québécois totalisent \$4,000,000, une baisse de \$1 million par rapport à 1973. Cette diminution s'explique en grande partie par la baisse du nombre de puits forés, comme on le constate dans le tableau qui suit.

### FORAGES PÉTROLIERS 1969 — 1974

Région		1969	1970	1971	1972	1973	1974
Golfe	puits	—	2	—	—	1	1
	pieds	—	23,139	—	—	14,502	4,700
Gaspésie	puits	2	1	—	2	—	1
	pieds	12,126	5,800	—	21,940	—	5,209
Basses-Terres	puits	2	2	6	6	4	5
	pieds	12,790	2,074	33,435	53,148	29,659	25,079
Total Québec	puits	4	5	6	8	5	7
	pieds	24,916	31,013	33,435	74,088	44,161	34,998

La superficie du territoire faisant objet de permis de recherche pour les hydrocarbures est cependant demeurée relativement stable, passant de 42,176,151 acres en 1973 à 41,527,366 acres en 1974. Des renseignements plus détaillés sur les activités d'exploration au Québec en 1974 sont disponibles dans la publication «Activités d'exploration pétrolière» du ministère des Richesses naturelles.

Le gouvernement du Québec favorise la recherche d'hydrocarbures. Ainsi, en juillet 1974, il porte le fond social de la «Société Québécoise d'Initiatives Pétrolières (SOQUIP)» de \$15 millions à \$100 millions afin de permettre à celle-ci d'accroître ses efforts de recherche au Québec. Également, la Direction générale de l'énergie, par son Service de l'exploration, consacre une partie de ses efforts à la stimulation de la recherche pétrolière et gazière notamment par des études géoscientifiques. Ainsi, en 1974-75, le Service de l'exploration accomplit les travaux suivants:

- un levé géologique dans les cantons de Richard et de Gravier, en Gaspésie, dans le but d'étudier les grès de la formation de York;
- un levé géologique dans les Basses-Terres ayant pour but d'étudier la sédimentologie de cette région;
- une étude géochimique des échantillons de forage de chacun des puits suivants: ARC — Anticosti N°1; NOEL (île d'Anticosti) — La Vérendrye N°1 (Gaspésie); Husky — Gentilly N°1 (Basses-Terres);
- un rapport sur les données des puits forés dans les Basses-Terres;
- un rapport sur la présence de pétrole en Gaspésie.

**Distribution des produits pétroliers:**

La Direction générale de l'énergie s'intéresse au domaine de la distribution des produits pétroliers depuis sa création. À la suite de l'adoption de la loi 33 en décembre 1971, elle crée le Service de la distribution afin d'appliquer cette loi et d'exercer un contrôle et une surveillance des distributeurs de produits pétroliers. En 1974-75, le Service de la distribution effectue la visite systématique de tous les établissements de vente au détail de produits pétroliers afin de vérifier la conformité de ceux-ci avec la loi 33 sous l'aspect du permis.

Une attention spéciale est également portée à la surveillance des travaux de modification d'installations ou de construction de nouvelles installations servant à la vente de produits pétroliers, ainsi qu'à la vérification de la qualité des produits mis en vente. Le Service de distribution entreprend aussi des enquêtes suite à des fuites, déversements et accidents mettant en cause les produits pétroliers et ce, en collaboration avec le ministère des Affaires municipales, la Protection civile et des municipalités.

Un travail de révision du système intégré d'émission des permis est enfin entrepris, en collaboration avec le «Centre de traitement électronique des données» du ministère des Finances, dans le but d'améliorer son efficacité et d'augmenter la quantité et la qualité des renseignements recueillis sur le secteur de la distribution de produits pétroliers au Québec.

Pour s'acquitter de ses tâches, le Service de la distribution dispose en 1974-75, d'un budget global de \$382.600. En décembre 1974, le Service de la distribution a cependant recours aux services de personnel occasionnel afin de mettre en branle la modification du système intégré de permis et de répondre aux besoins additionnels de personnel d'inspection.

On trouvera ci-après un résumé des activités du Service de la distribution au cours de 1974-75.

**ACTIVITÉS D'INSPECTION**

<b>Catégorie</b>	<b>Nombre</b>
Visites pour vérification de permis	8,948
Rencontres avec des installateurs d'équipement de distribution	46
Visites techniques auprès de grossistes	73
Rencontres avec des municipalités	16
Visites d'inspection et d'information de consommateurs industriels et commerciaux	502
Visites d'inspection d'installations de vente	2,451
Enquêtes suite à des accidents, fuites ou déversements de produits pétroliers	150
Enquêtes sur la qualité des produits	144
Séances d'information auprès de groupes	19
Relevés de prix de vente	93
Enquêtes spéciales	14

**PERMIS ÉMIS ET DROITS PERÇUS AU 31 MARS 1975**

<b>Catégorie de permis</b>	<b>Nombre</b>
Détaillants en carburant et lubrifiant	8,430
Entreposage de produits pétroliers	865
Grossistes en produits pétroliers	910
Détaillants d'huile à chauffage	1,098
Détaillants en lubrifiant	1,162
Transport de produits pétroliers	414

**TOTAL:** 12,879

**Droits perçus: \$753,057 (chiffres provisoires)**

## SECTEUR DU GAZ NATUREL

Deux dossiers importants accaparent une grande partie des activités de la Direction générale de l'énergie dans le secteur du gaz naturel:

- 1) l'étude de l'Office national de l'Énergie sur les besoins et approvisionnements en gaz naturel au Canada;
- 2) la conférence des premiers ministres sur l'économie et l'énergie des 9 et 10 avril 1975

Dans le premier cas, la Direction générale de l'énergie prépare des documents exposant les besoins prévus du Québec en gaz naturel jusqu'à 1995, donnant les critères à respecter dans le choix d'une formule de protection des besoins en réserves de gaz naturel au Canada et proposant une formule précise pour les prochaines années. De plus, deux fonctionnaires de la Direction générale de l'énergie agissent comme témoins techniques lors des audiences de l'Office national de l'Énergie tenues à Québec en janvier 1975. Lors de ces mêmes audiences, le sous-ministre des Richesses naturelles expose la politique du Québec en matière d'énergie en général et de gaz naturel en particulier.

Dans le cas de la conférence d'avril 1975, les efforts portent sur une analyse des incidences de différentes modifications du prix du gaz naturel au Québec et au Canada.

D'autres sujets font également l'objet de préoccupations en cours d'année:

- 1) l'évolution des grands projets d'approvisionnement (delta du Mackenzie et l'est de l'Arctique) et les activités d'exploration sur le plateau continental de l'est du Canada;
- 2) l'intervention auprès de l'Office national de l'Énergie dans cinq causes concernant des demandes de modifications du prix du transport gazier et de construction d'installations additionnelles par la société Trans-Canada Pipelines Ltd.;
- 3) l'intervention auprès de l'Alberta afin de faciliter l'obtention de gaz naturel additionnel pour la société «Gaz Métropolitain Inc.» de Montréal: cette société obtient effectivement au 1er novembre 1974, des quantités additionnelles équivalant à 11 milliards de pieds cubes par an, soit une augmentation de près de 15 pour cent de ses approvisionnements;
- 4) recommandation de la Direction générale de l'énergie, après étude, de l'achat, par «SOQUIP», d'un bloc d'actions de la société «Panarctic Oil»;

5) rencontres nombreuses avec divers gouvernements, organismes ou entreprises pour échanges de vues et d'information sur le secteur du gaz naturel au Canada.

### AUTRES ACTIVITÉS

Les premiers ministres des provinces canadiennes décident, à leur rencontre annuelle, de l'été 1974, de mettre sur pied un «Conseil consultatif interprovincial sur l'énergie» afin de faciliter la coordination du développement du secteur de l'énergie au Canada. Le directeur général de l'énergie agira comme représentant officiel du Québec sur ce nouvel organisme qui tient sa première réunion en décembre 1974.

L'impact des activités énergétiques sur l'environnement est une préoccupation majeure de la Direction générale de l'énergie. Des relations étroites sont entretenues avec les Services de protection de l'environnement du Québec et du gouvernement fédéral et assure une participation active au sein de plusieurs comités de travail dont le «Comité interministériel sur l'aménagement du couloir fluvial Montréal-Sorel» et le Comité conjoint Canada-Québec sur l'élaboration d'un plan d'urgence pour le Québec en cas de déversement majeur de produits pétroliers dans le Saint-Laurent.

La mise sur pied d'un système de prévision de la demande d'énergie au Québec se poursuit au cours de 1974-75: les services d'un économiste-conseil sont retenus, la constitution d'une banque intégrée de données est entreprise et l'analyse des facteurs influençant la demande d'énergie débute.

Pour s'acquitter de ses tâches, la Direction générale de l'Énergie dispose de crédits budgétaires de \$2,462,000.

### PUBLICATIONS DE LA DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉNERGIE

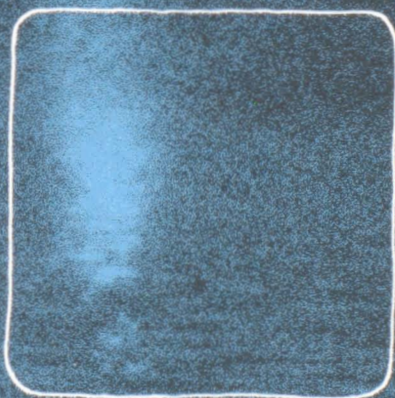
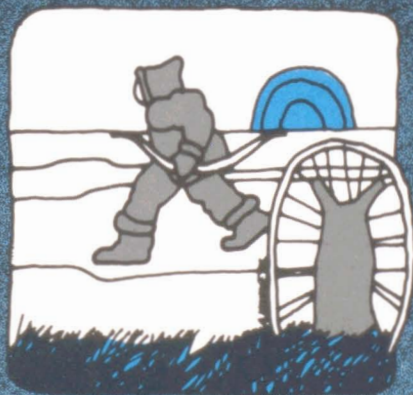
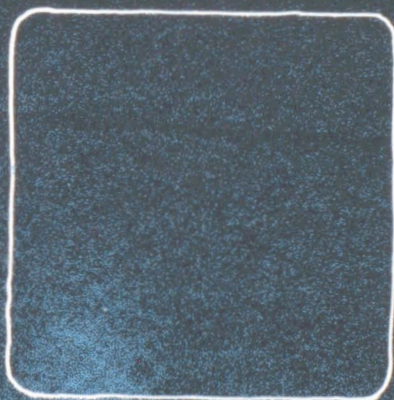
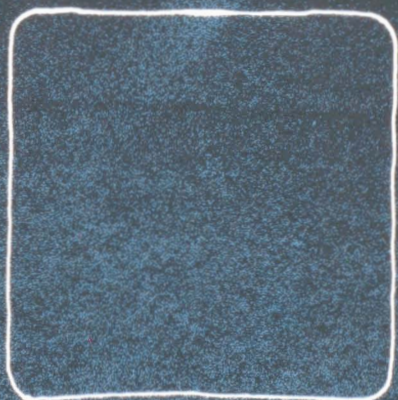
- Le bilan énergétique du Québec, 1958-1973 Eng. 8
- Activités d'explorations pétrolières, 1974 Eng. 9
- Prédiction de la consommation énergétique à long terme au Québec (1975-1990) — Méthode de régression tendancielle. Eng. 7











**DIRECTION GÉNÉRALE  
DU NOUVEAU-QUÉBEC**



**DIRECTION GÉNÉRALE DU  
NOUVEAU-QUÉBEC**  
Guy Poitras — sous-ministre adjoint  
des Richesses naturelles

**DIRECTEUR GÉNÉRAL  
ADJOINT**  
J.-P. Lettre (intérim)

**SERVICE ADMINISTRATIF**  
Directeur  
Jean-Claude DeLaunière

**ADJOINT AU DIRECTEUR  
GÉNÉRAL (P.P.B.)**  
Roger Bédard

**CONSEILLER-CADRE**  
Edmond Bernier

**CONSEILLER TECHNIQUE**  
Jérôme Lépine

**SERV. PROMOTION  
SOCIO-ÉCONOMIQUE**  
Directeur  
Jean-Paul Lettre

**SERV. MISE  
EN VALEUR**  
Directeur  
Roger Bédard (intérim)

**SERV. AFFAIRES  
SOCIALES**  
Directeur  
René Raymond

**SERVICE  
LOGISTIQUE**  
Directeur  
Roger Beaudoin

**SERVICE  
TECHNIQUE**  
Directeur  
Claude Tremblay

**DIRECTION RÉGIONALE  
POSTE-DE-LA-BALEINE**  
Directeur  
Y. Bergeron

**DIRECTION RÉGIONALE  
FORT-CHIMO**  
Directeur  
Gabriel Alain





### **LES OBJECTIFS:**

Au cours de l'exercice financier 1974-75, la Direction générale du Nouveau-Québec poursuit le développement de ses services à la population, conformément au mandat décrit par l'arrêté en conseil du 8 avril 1963.

En plus de ses activités de promotion, d'adaptation et de coordination de l'action gouvernementale provinciale, la DGNQ s'applique à resserrer ses liens avec les principaux organismes oeuvrant au Nouveau-Québec, dont le ministère des Affaires Indiennes et du Nord et la commission scolaire du Nouveau-Québec.

Enfin, suite à l'entente de principe signée en novembre 1974 entre le gouvernement du Québec, le Grand Conseil des Cris et l'Association Inuit concernant le territoire du Nouveau-Québec, la DGNQ participe aux négociations en collaborant aux travaux de plusieurs sous-comités en vue d'en arriver à une entente finale dont l'échéance est fixée en novembre 1975.

Le rapport des principales activités de chacun des services de la DGNQ est présenté ci-après.

### **SERVICE DE LA PROMOTION SOCIO-ÉCONOMIQUE:**

Ce service travaille à la promotion individuelle et collective de la population du Nouveau-Québec et, en 1974-75, poursuit le programme d'action du ministère sur le territoire.

Le service exerce son action dans les domaines suivants: travail et main-d'oeuvre, coopération, communications communautaires, récréation, loisirs et sports, éducation des adultes, culture esquimaude et traduction.

Voici, en résumé, les principales activités pour chaque secteur concerné.

#### **Travail et main-d'oeuvre**

- poursuite de l'organisation de deux (2) centres de main-d'oeuvre de Fort-Chimo et de Poste-de-la-Baleine;
- mise à jour de l'inventaire de la main-d'oeuvre au Nouveau-Québec esquimau;
- évaluation des besoins de formation professionnelle des autochtones;
- collaboration à l'organisation des cours aux adultes amérindiens;
- aide au placement de 200 autochtones sur le territoire;
- organisation du placement de 30 étudiants esquimaux et indiens embauchés pour 8 à 10 semaines chacun durant l'été;
- participation à l'élaboration et à la réalisation de cinq programmes d'initiatives locales impliquant 75 travailleurs pour un montant de \$73,865;
- collaboration à 8 programmes perspectives-jeunesse sur le territoire esquimau impliquant 72 jeunes et un montant de \$64,220;
- aide à la préparation des rapports d'impôt pour les autochtones par l'entraînement de jeunes capables de rendre ces services aux leurs;
- application de la Loi d'assurance-chômage par laquelle près de 250 prestataires esquimaux se partagent \$450,999;
- réalisation d'un cours d'initiation à la prévention des incendies à Fort-Chimo, Povungnituk et Inoucdjouac et d'une session de formation pour 19 pompiers volontaires à Fort-Chimo en coopération avec le ministère des Affaires municipales;
- collaboration offerte aux prospecteurs miniers Inuits formés par des cours spéciaux;
- étude sur la possibilité d'émettre en 1975-76 des carnets d'apprentis aux autochtones travaillant dans un métier donné;

- démarches auprès de la Compagnie Asbestos en vue de l'embauche des autochtones à la mine de baie Déception;
- préparation et distribution d'une abondante documentation en langue esquimaude sur différents corps de métiers, les accidents de travail et l'assurance-chômage;
- collaboration avec le ministère des Postes pour améliorer la qualité de ce service à la population nordique;
- coopération étroite avec le ministère du Travail et de la Main-d'œuvre pour harmoniser l'action avec les lois et les règlements régissant ce secteur d'activités;

Au niveau du personnel, le Service dispose d'un responsable à Québec et de quatre (4) agents de main-d'œuvre au Nord dont deux (2) autochtones. Cette décentralisation rapproche les services de la population concernée pour répondre à ses besoins les plus urgents.

### Communications communautaires

Le Service consolide son action sur le territoire dans le domaine des infrastructures de communications. Ses activités portent notamment sur les points suivants:

- recrutement de deux responsables régionaux des projets de communications, l'un sur la baie d'Hudson et l'autre sur l'Ungava;
- intensification du processus d'autosuffisance du poste de radio communautaire de Povungnituk;
- amorçe d'un projet d'implantation d'un poste de radio communautaire à Fort-Chimo en coopération avec le Conseil du village;
- collaboration à la réalisation des programmes perspectives-jeunesse touchant les media d'information dont l'organisation à Fort-Chimo d'un centre de production vidéo en vue de préparer de jeunes autochtones aux techniques de production et de montage audio-visuel;
- préparation de deux documentaires d'information sur les conditions de vie en milieu nordique pour aider au recrutement et à la sélection du personnel désireux de travailler au Nouveau-Québec;



Inuits embauchés via le centre de main-d'œuvre du Québec à Fort-Chimo après avoir suivi les cours de prospection.



Inuit au travail lors de l'arrivée des bateaux de ravitaillement au nord.

- assistance à la station de radio de Povungnituk entrée en ondes en décembre 1974, initiation du personnel autochtone et préparation d'un petit centre de documentation;
  - discussion pour amener la Société Radio-Canada à ouvrir ses émetteurs radio aux utilisateurs autochtones du Nouveau-Québec
- Les autochtones désirent avoir à leur disposition des postes émetteurs radio pour informer la population sur toutes les questions d'actualité touchant les Esquimaux (ex : les négociations en cours). Comme la radio semble être le moyen retenu par les Esquimaux, le service leur accorde toute l'assistance nécessaire pour mener à bien cette entreprise.

### Coopération

Le Service s'intègre avec les ministères des Consommateurs, Coopératives et Institutions financières ainsi que des Affaires indiennes et du Nord dans un comité tripartite en vue de planifier, de coordonner et de superviser les projets à réaliser dans cet important secteur d'activités au Nouveau-Québec.

Suite à une étude de la situation des dix coopératives locales, le comité présente au début de 1975, un rapport sur le refinancement des coopératives du Nouveau-Québec et de leur Fédération. Ce rapport est accepté par les trois ministères concernés et par les représentants des coopératives locales et à leur Fédération, tenant compte que ces coopératives contrôlées par les autochtones jouent un rôle prédominant dans l'économie du Nouveau-Québec. Le rapport permet de mieux définir une politique d'assistance sous forme de prêts

- pour améliorer le fonds de roulement de la Fédération;
- pour renflouer la liquidité des coopératives locales;
- pour financer l'approvisionnement annuel par bateau;
- pour immobilisations sur demande spéciale à soumettre à l'approbation des membres du comité de surveillance et de contrôle.

Une entente intervient sur l'urgence de la situation quant à l'approvisionnement par bateau et un premier prêt de \$300.000 est consenti aux 10 coopératives locales en 1974; l'argent étant versé par le provincial et le fédéral à parts égales.

L'année 1974-75 marque certainement une étape importante dans l'évolution du mouvement coopératif au Nouveau-Québec.

Une subvention de \$15.000 est versée à la Fédération pour l'aider à défrayer une partie des dépenses considérables occasionnées par la tenue de l'assemblée annuelle. Au 31 mars 1975, la somme des prêts consentis par le gouvernement du Québec aux 10 coopératives locales affiliées à la Fédération s'élève à \$680.000.

### Loisirs et sports

Le Service organise cette Division des loisirs et des sports qui collabore avec la population du Nouveau-Québec à l'implantation sur le territoire d'un ensemble de services de récréation, de loisirs et de sports adaptés aux besoins du milieu nordique.

Cette Division s'applique notamment à:

- étudier la situation des loisirs au Nouveau-Québec et préparer une synthèse des rapports existants sur le sujet;
- analyser les résultats de la participation des athlètes du Nouveau-Québec aux Jeux de l'Arctique;
- élaborer un plan d'aménagement des équipements récréatifs et esquisser un profil d'organisation de ce secteur d'activités au Nord;
- organiser une section de documentation touchant les secteurs sportif, artistique et socio-culturel;
- préparer une monographie du loisir au Québec.

Des rencontres ont lieu avec la Northern Québec Inuit Association, la Commission scolaire du Nouveau-Québec, le Haut Commissariat à la Jeunesse, aux Loisirs et aux Sports, le Secrétariat d'État et le ministère des Affaires indiennes et du Nord, tous intéressés à ce secteur d'activités en milieu nordique.

Le Service assiste aussi une équipe de trois sculpteurs esquimaux qui participent au concours national de sculpture sur neige et sur glace dans le cadre du Carnaval de Québec.

Enfin, à la demande du Conseil et des parents de Fort-Chimo, près de 75 jeunes esquimaux de 10 à 15 ans fréquentent les camps d'été de Faise River en juillet et en août. Tous les moniteurs sont des autochtones, à l'exception de la directrice des camps.

### Bureau de traduction et d'interprètes

Ce Bureau prépare des traductions du français à l'esquimau, de l'anglais à l'esquimau et du français à l'anglais ou vice-versa afin de communiquer avec les autochtones dans leur propre langue. Ce Bureau collabore avec les ministères et organismes para-gouvernementaux traitant avec les Inuits.

En plus de la traduction courante de lettres, de circulaires et de rapports, ce Bureau traduit lois et règlements concernant les mines, les caisses populaires, les coopératives, les affaires sociales, certains articles du code criminel et documents pour la sûreté du Québec, la commission scolaire du Nouveau-Québec et les Inuits du Nouveau-Québec. Le Bureau traduit en langue esquimaude et publie le texte intégral de l'entente de principe signée entre le gouvernement du Québec, le Grand Conseil des Cris de la Baie James et les Inuits du Nouveau-Québec.

Le Bureau entreprend aussi au cours de 1974, la réalisation d'un projet de nouveau vocabulaire pour des mots techniques, scientifiques et légaux inexistant dans la langue esquimaude.

### Éducation des adultes

Le Service collabore avec la commission scolaire du Nouveau-Québec, le ministère des Affaires indiennes et du Nord et le ministère de l'Éducation en vue d'organiser des cours aux adultes en formation générale et en formation professionnelle. Ainsi, vingt projets de cours sont acceptés dont quinze en formation générale et cinq en formation professionnelle pour le Nouveau-Québec esquimau, atteignant une clientèle de plus de 250 adultes.

Le Service accorde une assistance spéciale de \$600. pour régler le problème d'hébergement des étudiants adultes fréquentant les cours à Poste-de-la-Baleine.



Dépeçage d'une baleine blanche (béluga) capturée à la colonie False River.



Le Service organise encore une session spéciale de cours de français à l'intention des employés autochtones de la DGNQ de la région de l'Ungava et certains esquimaux manifestent le désir de poursuivre l'étude du français comme langue seconde.

L'ensemble des cours aux adultes esquimaux d'une durée de 12 à 20 semaines et organisés en vertu des programmes conjoints fédéral-provincial et réalisés par la commission scolaire du Nouveau-Québec coûte environ \$250,000 en 1974-1975.

Enfin, en collaboration avec le Centre d'études nordiques de l'Université Laval, le Service poursuit la réalisation d'un programme adapté pour la formation de moniteurs et d'animateurs amérindiens. Une somme de \$22,000 est utilisée à cette fin en 1974-1975.

### Culture esquimaude

Le recueil de culture esquimaude dont le premier volume «Les contes de mon iglou» a été publié en 1973, doit être abandonné par suite du décès du Père Maurice Métayer, o.m.i. Par ailleurs le Père Lucien Schneider, o.m.i. termine la préparation des tomes II et III de sa nouvelle grammaire esquimaude selon l'esprit de la langue. Ces ouvrages seront publiés en 1975 en collaboration avec le Service de l'information du ministère des Richesses naturelles. Le Père Schneider accepte aussi de compléter son lexique «Le Dictionnaire des Infixes» qui sera publié par les soins de la DGNQ dans un avenir prochain.



Réception par M. Robert Bourassa, Premier Ministre, au Parlement de Québec des participants Inuits du Nouveau-Québec au concours international de sculpture sur neige, organisé par le Carnaval de Québec

en février 1975. — De gauche à droite: Jacky Alashuak, Paulussie Kanajuk, Aipili Qumaluk, Robert Bourassa, Paulussie Sivuak, Guy Poitras, Père André Steinmann et Henri Jamet.

## SERVICE DE LA MISE EN VALEUR DES RESSOURCES:

Le Service de mise en valeur des ressources (SMVR) poursuit son action dans les secteurs suivants:

- aide apportée à l'établissement de camps de pourvoyeurs autochtones en collaboration avec le ministère du Tourisme, de la Chasse et de la Pêche; à la mise sur pied d'un système de cueillette de données sur les populations et l'abattage des ours polaires et des caribous; et à l'analyse de l'impact écologique dans le cas de nouveaux pourvoyeurs de chasse et pêche sur le territoire.
- Élevage poursuivi du boeuf musqué (huitième année) avec l'apport de huit nouveau-nés. Les trois jeunes boeufs musqués libérés le 9 mai 1973 dans la vaste toundra à l'ouest de Tasiujaq se sont depuis très bien comportés. Enfin, l'aménagement de nouveaux pâturages (105 acres) porte la superficie totale des enclos à 166 acres.
- Documentation et diffusion de 1,800 publications diverses dont un «Aperçu cartographique sur le Nouveau-Québec» sur quelques aspects de la géographie physique, socio-économique et politique du nord québécois.
- Cartographie et travaux techniques pour fins de négociations entre le Grand Conseil des Cris de la Baie James et la Northern (Québec) Inuit Association d'une part, et le Gouvernement du Québec d'autre part, sur des sujets bien précis comme les aires de fréquentation traditionnelles, les territoires de chasse, de pêche et de piégeage, les gisements de «pierre-de-savon», etc.
- Aide à l'Association culturelle d'Igloodik, T. du N-O, pour la rénovation éventuelle d'une construction du type igloo; en collaboration avec les départements de génie civil et d'architecture de l'Université Laval, étude des techniques du ferro-ciment en relation avec les conditions particulières du Nord.
- Aide technique apportée à l'organisation d'une expédition en traîneaux à chiens pour des touristes européens (expédition Tenti de l'Alpinismus International), de Bellin à Fort-Chimo, en Baie d'Ungava.

L'activité des deux magasins d'État de Koartak et de Tasiujaq prend une nouvelle orientation: le magasin de Koartak étant transféré à la coopérative esquimaude locale et celui de Tasiujaq devant connaître le même sort.

*(En annexe: Liste des postes et de leur population dans le Nouveau-Québec. page 140).*

## SERVICE DES AFFAIRES SOCIALES:

Le Service des affaires sociales dispense à la population du Nouveau-Québec les services de santé et d'hygiène, des soins dentaires, l'aide sociale ainsi que les services sociaux personnels selon les programmes, les normes et les règles de gestion établis par le ministère des Affaires sociales.

### Santé et hygiène

À Port-Nouveau-Québec, Baie-aux-Feuilles, Payne Bay, Wakeham Bay, Koartak, Ivujivik, Poste-de-la-Baleine et Eastmain, les infirmières dispensent les services de santé aux populations locales sous supervision professionnelle des médecins de Fort Chimo et de Fort Georges. Les infirmières dispensent des soins non seulement aux personnes qui font appel à leurs services mais encore aux écoliers et aux personnes dont l'état physique les retient à leur domicile. Une attention particulière est portée à la population infantile, aux femmes enceintes et aux personnes âgées. Il est à souligner que chaque résidant a un dossier qui fait état des soins de santé reçus tant au village qu'à l'hôpital de Fort Chimo ou de Fort George ainsi que de ceux reçus dans les hôpitaux du Sud.

Grâce à la collaboration du Centre hospitalier de l'Université Laval, des spécialistes en ophtalmologie, oto-rhino-laryngologie, pédiatrie et pneumologie se rendent également au Nouveau-Québec pour dispenser leurs soins et dépister les affections.

Par suite d'un taux élevé de naissances, les Services de santé apportent un soin accru aux affections qui touchent ordinairement une population jeune, notamment les malaises des voies respiratoires, les otites et les malaises oculaires. Une action accrue porte aussi sur la prévention par un développement de programmes d'hygiène plus poussés et suivis afin d'amener les autochtones à développer des habitudes alimentaires et sanitaires protégeant leur santé.

*(En annexes, Activités dans les hôpitaux nordiques, page 141 — Personnel hospitalier nordique, page 141 — Personnel dans les dispensaires, page 141 — Nombre de lits d'hospitalisation, page 141 — Patients traités à Québec ou Montréal, page 142).*

### **Médecine dentaire**

Le Service des affaires sociales dispense des soins dentaires aux autochtones du Nouveau-Québec grâce au travail de dentistes sur le territoire, dont l'un est en permanence à Fort George. Deux fois par an, des équipes dentaires du Centre hospitalier de l'Université Laval visitent tous les postes de la baie d'Ungava et Ivujivik pour fournir aux populations locales les services appropriés. À Poste-de-la-Baleine, une clinique dentaire fonctionnera au cours de l'été 1975.

Grâce au Département de Médecine dentaire du Centre hospitalier de l'Université Laval, ce programme prend une nouvelle orientation avec la participation des hygiénistes pour la prévention des maladies dentaires.

### **Travail social**

Dans le cadre des centres de santé de la Baie d'Ungava, de la Baie James et de la Baie d'Hudson, les services sociaux personnels dispensés à la population s'occupent de la réadaptation après une cure à l'hôpital, de l'aide particulière dans le règlement de situations difficiles en regard de la justice, de la clarification dans les difficultés relatives à l'éducation des enfants, de l'assistance spécifique dans des situations familiales difficiles ou dans des problèmes relatifs à des placements d'enfants ou d'adultes.

### **Accueil**

Le travail social est largement concerné dans les interventions que réclame le bon fonctionnement des services d'accueil requis par la population en transit à Fort-Chimo, à Fort George et à Québec, concernant le placement en foyers des personnes en instance d'hospitalisation ou après hospitalisation ou, encore, de patients de clinique externe nécessitant des traitements prolongés à Fort-Chimo ou à Fort George. L'absence de communications régulières avec les villages satellites, la distance, les périodes de gel et de dégel, les mauvaises conditions climatiques font de Fort-Chimo et de Fort George des villages d'hébergement où, à longueur d'année, un nombre important d'autochtones venant des villages côtiers séjournent pour des périodes plus ou moins longues. L'importance de la population jeune de moins de dix ans accroît ce problème d'accueil lorsque ce sont des enfants qui doivent recevoir des soins hors de leur famille.

### **Dossiers familiaux**

Le Service termine un dossier familial complet pour établir les origines des individus, l'identification des groupes familiaux et les relations de parenté entre les individus et les familles, préciser les enregistrements des naissances, clarifier les liens entre individus vivant au sein d'une même maisonnée et préciser les caractéristiques familiales de chacun d'eux. Ce dossier est d'une utilité incontestable en regard des démarches pour obtenir aux individus et aux familles les bénéfices sociaux auxquels ils ont droit: allocations familiales canadiennes ou québécoises, sécurité de vieillesse, aide sociale. Une attention particulière est aussi apportée aux cas de libération conditionnelle et aux cas de probation. Des services identiques sont disponibles à Fort George sur la Baie James. Le programme actuel de travail social vise à couvrir les côtes des baies d'Ungava, d'Hudson et James de la même manière et de façon appropriée afin de fournir aux autochtones tous les services d'aide à la personne dont ils ont besoin.

### **Aide sociale**

La nouvelle politique d'aide sociale, mise en application par le ministère des Affaires sociales depuis le premier janvier 1974, amène le paiement automatisé des allocations d'aide sociale par chèques et permet aux bénéficiaires de ne plus dépendre uniquement d'un seul commerçant pour ses achats. Les dépenses en aide sociale continuent à augmenter à cause du retrait progressif du ministère des Affaires Indiennes et du Nord en ce domaine et d'une urbanisation croissante des autochtones qui, autrefois, passaient une partie de l'année à l'intérieur des terres ou sur la mer pour la chasse et la pêche. Ces personnes ajoutent à la concurrence des jeunes travailleurs qui apparaissent chaque année sur le marché du travail.

Quatre bureaux d'aide sociale sont postés dans les villages les plus accessibles du territoire et desservent la population des autres villages avec le concours des agents.

### **Population jeune**

Les autochtones du Nouveau-Québec présentent une population très jeune. D'un village à l'autre, les moins de vingt ans forment 50% de la population. Cette constatation indique où doivent porter actuellement les services: soins particuliers aux nourrissons, aux bébés, aux jeunes enfants, services d'hygiène prénatale, assistance à la mère, alimentation, nutrition. Cette population a un taux de naissance très élevé se situant à quarante naissances par mille habitants en 1974.

### Accroissement de la famille

L'augmentation de la population jeune, les moins de quinze ans, affecte considérablement la famille autochtone. Les besoins en hygiène et en soins infirmiers à domicile alourdissent la charge des services de santé. La sédentarité installée au sein de cette population, la promiscuité, les carences en hygiène, les difficultés de ravitaillement en eau, notamment, sont autant de facteurs qui affectent les soins à donner aux enfants et jouent un rôle difficile à évaluer sur la santé de la famille. L'économie locale fort réduite est aux prises avec un manque de ressources en habitations et l'espace vital diminue au fur et à mesure que les enfants naissent. L'aide sociale apporte une assistance de derniers recours au plan économique sans pour cela fournir un correctif aux autres problèmes sociaux inhérents à cette situation.

### Personnes âgées

La présence de services de santé dans tous les villages, la permanence de médecins dans les centres et le développement de l'hygiène jouent un rôle important dans l'accroissement de la population et sa longévité. Ce phénomène commande une action auprès de la population pour la préparer à prendre ses responsabilités auprès des personnes âgées et à développer des services aptes à répondre aux besoins.

### SERVICE DE LA LOGISTIQUE:

Le Service de la logistique joue son rôle d'unité de support pour toute l'action gouvernementale québécoise sur le territoire du Nouveau-Québec et oeuvre dans les principaux secteurs suivants: approvisionnement, transport, communications.

En 1974, 2,156 réquisitions de matériaux et de vivres nécessaires pour assurer l'action du Service sur le territoire parviennent aux bureaux régionaux, soit 988 de la région Poste-de-la-Baleine (Baie James et Baie d'Hudson) et 1,168 de la région de Fort-Chimo (Baie d'Ungava).

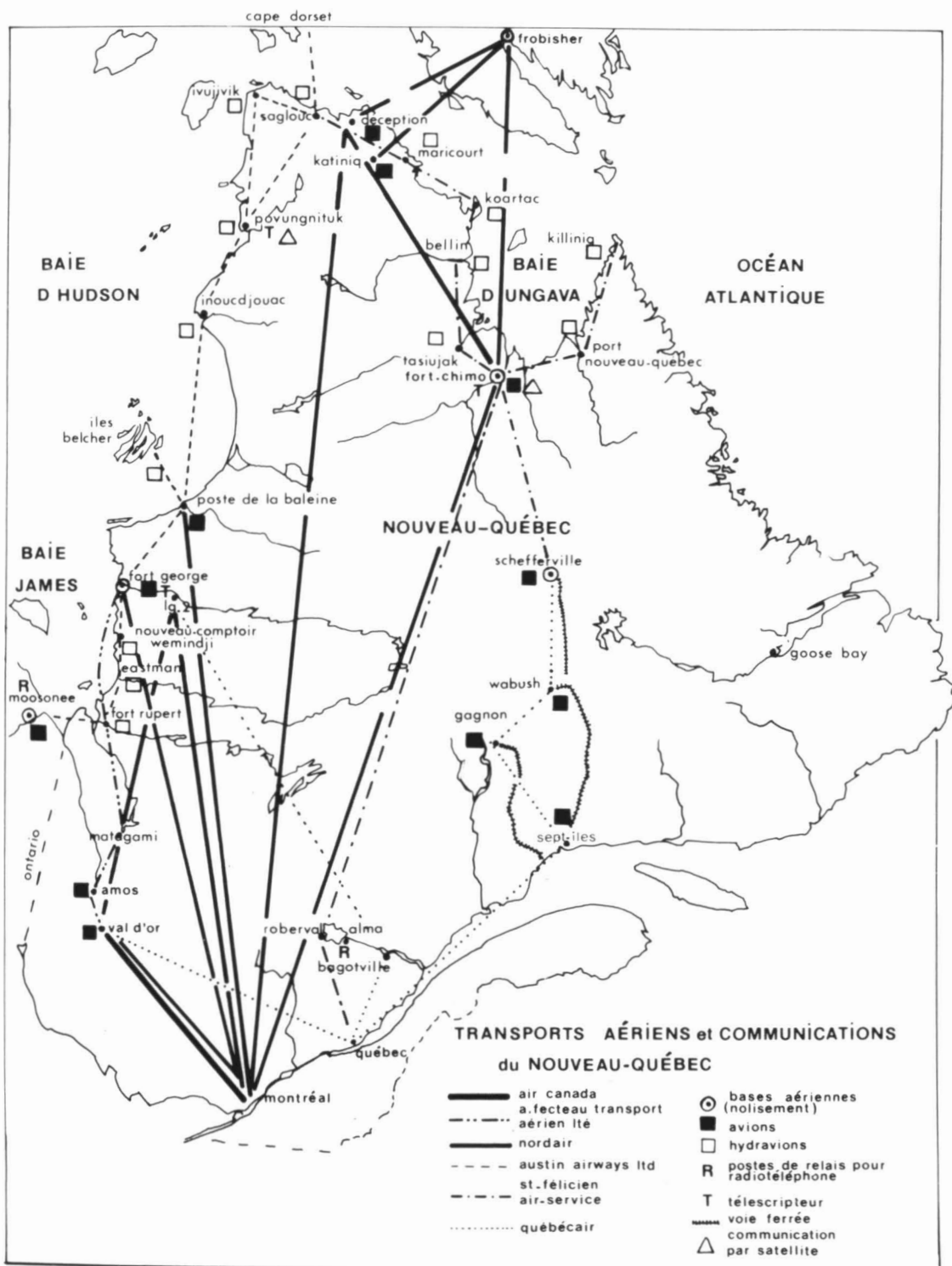
Le Service connaît encore en 1974 des difficultés dans le ravitaillement annuel en produits pétroliers particulièrement à Fort George, sur la Baie James, où la barge affectée au transport des produits entre un pétrolier et la terre ferme échoue avant l'arrivée du bateau ravitailleur. Finalement un pont aérien temporaire et la construction d'un pipe-line d'environ 3 milles viennent compléter la série d'interventions afin que la population de ce village soit assurée de ne pas geler au cours de l'hiver.

*(En annexe: tableau des expéditions pour ravitailler le Nouveau-Québec, page 142).*

Au cours de l'exercice financier, 830 réservations sont faites par le Service auprès de compagnies aériennes en vue d'accommoder le personnel et leurs dépendants au Nouveau-Québec de même que les autochtones de retour à Nouveau-Québec après un bref séjour dans un hôpital de Québec.

Dans le domaine des communications, trois autres postes au Nouveau-Québec sont reliés au satellite Anik au cours de l'exercice 1974-75. Sagluc entre en fonction le 19 octobre 1974 tandis que Poste-de-la-Baleine et Inoucdjouac sont branchés les 9 et 14 décembre 1974, avec le remplacement du réseau de téléscripteurs en radio HF par des appareils DATACOM dès le début de mars 1975. Ces derniers sont utilisés via les circuits téléphoniques, et assurent un service de meilleure qualité. Les deux bureaux régionaux, Poste-de-la-Baleine et Fort-Chimo, sont donc reliés par DATACOM au bureau central de l'administration à Québec et on prévoit que Fort George le sera d'ici peu.





**SERVICE TECHNIQUE:**

Le Service technique planifie les achats, les réparations, les constructions, la réfection ainsi que la gérance du matériel et des installations du Québec sur cet immense territoire septentrional.

En 1974-75 à Port-Nouveau-Québec est réalisée la construction de la clinique-résidence et en collaboration avec la Commission scolaire du Nouveau-Québec, ce village est doté d'une école de trois classes.

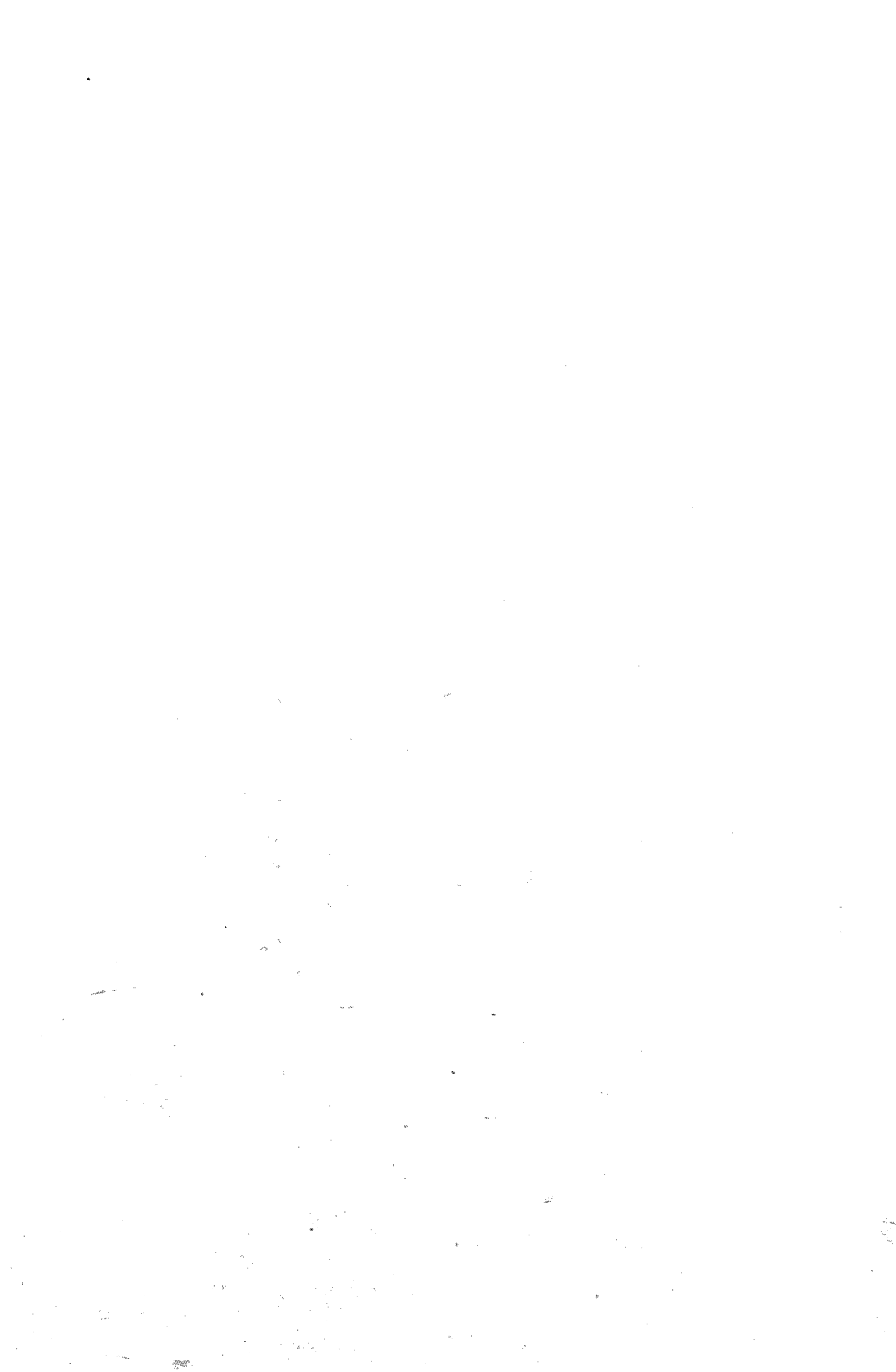
À Fort-Chimo, l'expansion des services de l'hôpital nécessite la construction d'un édifice destiné à loger les services administratifs en attendant l'érection d'un nouvel hôpital par le ministère des Affaires sociales. Par ailleurs la mise en chantier d'un poste d'incendie est envisagée en collaboration avec le ministère des Affaires indiennes et du Nord. Ce projet se continuera à l'été 1975.

Baie-aux-Feuilles étant approvisionné de carburant en barils de 45 gallons dont le coût de transport s'élève à \$35 le baril, des réservoirs sont construits dans ce village dans le but de l'approvisionner plus économiquement en carburant par pétrolier. La Direction générale du Nouveau-Québec opère aussi une usine électrogène par moteur diésel dans ce village.

À Wakeham, sur le détroit d'Hudson, le Service entreprend la construction d'une école de cinq (5) classes à la demande de la Commission scolaire du Nouveau-Québec. Le paiement est assumé par la commission scolaire du Nouveau-Québec.

À Poste-de-la-Baleine, la construction d'une buanderie publique remplace celle détruite par un incendie au cours du mois de mai 1974.

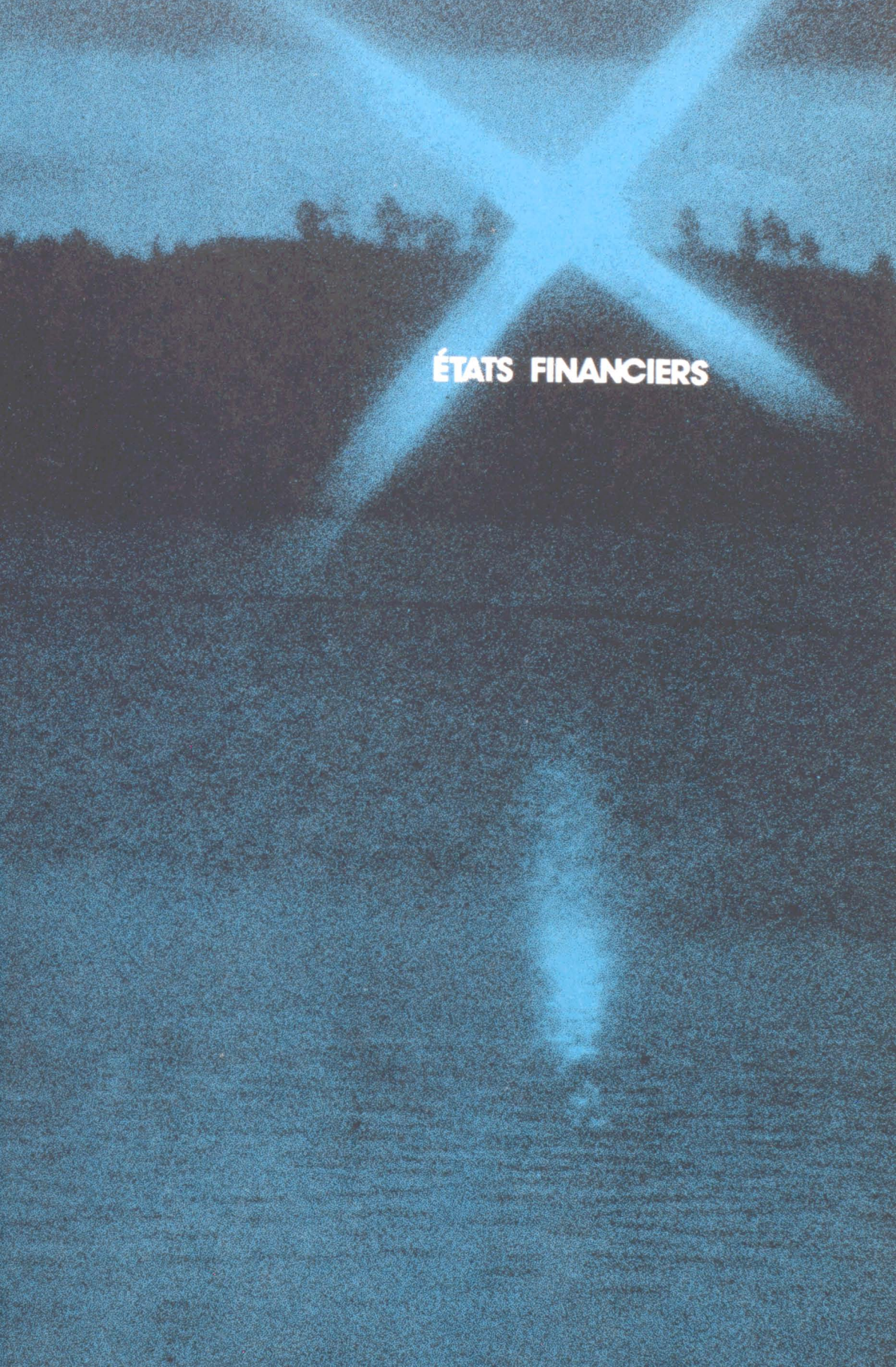
Un protocole d'entente est signé en mars 1974 entre le Gouvernement fédéral, le Gouvernement provincial et l'Hydro-Québec par lequel les installations de production et de distribution dans tous les villages au Nouveau-Québec seront transférées à l'Hydro-Québec. Ce protocole d'entente prévoit un programme préalable de mise au point de façon à ce que les installations de production et de distributions transférées répondent aux besoins locaux pour une période de cinq ans (5) à venir. Un montant de \$233,500 est dépensé à cet effet.











**ÉTATS FINANCIERS**

---

**ÉTATS FINANCIERS 1974/75**


---

**LES REVENUS**


---

**DROITS ET PERMIS**
**Ressources hydrauliques**

Forces hydrauliques — Redevances .....	3,058,170.
Énergie électrique générée .....	2,635,326.
Forage pour l'eau .....	785.
Emmagasinement de l'eau .....	683,299.
Flottage .....	126,225.
Approbation de plans et devis .....	5,090.
	<b>6,508,895.</b>

**Ressources minières**

Exploitation minière .....	25,140,823.
Lots de villages miniers .....	136,026.
Rentes de baux miniers .....	14,980.
Rentes sur concessions minières .....	53,788.
Mise en valeur .....	672,857.
Prospecteurs .....	82,569.
Vente de métaux précieux bruts .....	5.
Renseignements sur les claims .....	7.
	<b>26,101,055.</b>

**Autres droits et permis**

Exploitation du gaz et du pétrole .....	192,399.
Recherche pétrolière et gazéifière .....	421,233.
Ventes de gaz naturel .....	2,128.
Régie de l'électricité et du gaz .....	686,788.
Permis de détaillant — carburant — lubrifiant .....	367,994.
Permis de transport de produits pétroliers .....	21,275.
Huile à chauffage .....	58,348.
Entreposage .....	660.
Grossistes et détaillants .....	164,685.
Lubrifiant .....	61,600.
	<b>1,977,110.</b>

**Intérêts**

Prêts à des coopératives .....	16,603.
Prêts à des compagnies d'électricité .....	63.
Droits d'exploitation minière .....	2,879.
Autres .....	719.
	<b>20,264.</b>



**Ventes de biens et services**

Formules et documents .....	53,236.
Matériel et fournitures .....	3,987.
Terrains et bâtisses .....	7,392.
Lots de sable .....	84,035.
Location d'immeubles .....	98,945.
Location de terrains pour aménagement de forces hydrauliques .....	138,910.
Location de lots de grève et à eau profonde .....	99,155.
Location de terrains pour le transport d'énergie électrique .....	15,821.
Location pour parcs à déchets .....	67,560.
Enregistrement de transfert de titres .....	11,648.
	<b>580,689.</b>

Amendes et confiscations .....	518.
Dépôts et cautionnements .....	
	<b>518.</b>

**Autres**

Recouvrements de dépenses .....	53,278.
	<b>53,278.</b>
	654,479.

**Revenus****35,241,809.****LES DÉPENSES****SOMMAIRE PAR PROGRAMME****Secteur: Mines**

1. Inventaire et recherches .....	4,717,163.
2. Soutien et surveillance de l'industrie .....	6,215,048.
3. Gestion interne et soutien .....	3,591,230.

**Secteur: Eau**

4. Inventaire et recherches .....	3,045,022.
5. Contrôle de la ressource eau et de ses usages .....	6,407,943.

**Secteur: Statistiques, planification et coordination**

6. Nouveau-Québec .....	5,228,774.
-------------------------	------------

**Secteur: Énergie**

7. Études et recherches concernant les hydrocarbures et l'électricité .....	1,874,011.
8. Régie de l'électricité et du gaz .....	1,186,114.

**32,265,305.**







**ANNEXES**



## CENTRE DE RECHERCHES MINÉRALES

### Participations:

Le service collabore avec des laboratoires de différents pays à l'analyse d'échantillons de minerais et de silicates afin d'établir des standards internationaux

Organisme	Nombre d'échantillons	Nombre de dosages
Geological Survey of Japan	2	Analyse complète
Commission géologique du Canada	3	Analyse complète
Geological Surveys and Mines department of Guyana	7	83
National Institute for Metallurgy Johannesburg South Africa	2	Métaux précieux
Geological Survey of Denver Colorado des États-Unis	12	144
Institute of geological Sciences de Londres	20	50

### Publications:

— Méthodes d'analyse des sédiments de ruisseaux. M. Pichette, J. Guimont, A. Bouchard.

— Dosage de l'étain dans les sédiments par spectrophotométrie d'absorption atomique. J. Guimont, A. Bouchard.

### Liste des nouvelles méthodes mises au point et des études sur des sujets connexes:

Détermination de la répétabilité des résultats obtenus dans le dosage de l'or, du platine et du palladium par spectrophotométrie d'absorption atomique. R. Brindamour.

Dosage du césium dans les sédiments par spectrophotométrie d'absorption atomique. J. Guimont.

Influence du degré d'oxydation du catalyseur vanadium-alumine sur le rendement en benzène pour le dosage du carbone-14. J. Fortier.

Dosage du chrome dans les sédiments par spectrophotométrie d'absorption atomique. J. Guimont.

Rapport du comité d'étude sur les données analytiques de la section des sédiments du Service d'Analyse et Contrôle du CRM. J.-P. Lalonde et J. Guimont.

Étude par diffractométrie des rayons-X de dix-huit échantillons spéciaux provenant du Service Recherche et Développement. F. Abesque.

Influence d'un filtre de cuivre sur la longueur efficace de la radiation-X produite par un tube de tungstène. R. LeHoullier, S. Turmel, G. Legault.

Dosage rapide du fer métallique et carburé et du fer total par ampérométrie. H. Winter.

Dosage du soufre élémentaire. H. Winter.

Dosage par spectrophotométrie d'absorption atomique du Cu, Zn, Pb, Ni, Co, Mn à l'état de sulfures dans des échantillons de moraines de fond. J. Guimont, Mme D. Rhéaume.

Étude sur l'utilisation du correcteur de courbe pour éliminer l'extension d'échelle de l'amplificateur en absorption atomique. J. Guimont, N. Rhéaume.

Étude des interférences dans le dosage du tungstène par spectrophotométrie d'absorption atomique. R. Brindamour.

Influence du correcteur au deutérium dans le dosage des oligo-éléments par spectrophotométrie d'absorption atomique. R. Brindamour.

Étude de l'absorption non spécifique dans le dosage des oligo-éléments par spectrophotométrie d'absorption atomique. J. Guimont.

Dosage du phosphore dans les silicates par spectrophotométrie. K. Zaprianoff.

Dosage du titane par biampérométrie. H. Winter.

### Publications, communications et brevets

La valorisation des déchets d'amiante. Communication à la 76e Assemblée annuelle de l'Institut Canadien des Mines et de la Métallurgie. Montréal, avril 1974. G. Castonguay, J.-P. Bolduc.

Pilot Plan testing Facilities for Industrial Minerals at the Mineral Research Centre of the Quebec Department of Natural Resources.

Communication à la 76e Assemblée annuelle de l'Institut Canadien des Mines et de la Métallurgie. Montréal, avril 1974.

G. Foy

Optimisation d'un procédé d'extraction bactérienne du zinc.

Communication au 42e Congrès annuel de l'ACFAS, Université Laval, Québec, mai 1974.

G. Legault, A.-E. Torma

Extraction des métaux de la pentlandite par les acides minéraux.

Communication au 42e Congrès annuel de l'ACFAS, Université Laval, Québec, mai 1974.

R. Ouellet, A.-E. Torma, G.-G. Cabra, D. Kougioumoutzakis

Extraction du lithium à partir d'un concentré de spodumène-B par lixiviation au chlorure de sodium sous pression.

Communication au 42e Congrès annuel de l'ACFAS, Université Laval, Québec, mai 1974.

G.-G. Cabra, A.-E. Torma, J.-L. Caouette, C.-A. Olivier

Récupération des métaux par cémentation à partir des solutions de lixiviation.

Communication au 42e Congrès annuel de l'ACFAS, Université Laval, Québec, mai 1974.

D. Kougioumoutzakis, A.-E. Torma, R. Ouellet, R. LeHouillier

Special Application of the Microbiological Leaching Technique in Recovery of Metals from Complex Sulphide.

Communication à la 57e Conférence annuelle de l'Institut de Chimie du Canada, Regina, Saskatchewan, juin 1974.

A.-E. Torma, R. Ouellet, G.-G. Cabra

Lithium Extraction from Beta-Spodumene by Sodium Chloride.

Communication à la 57e Conférence annuelle de l'Institut de Chimie du Canada, Regina, Saskatchewan, juin 1974.

G.-G. Gabra, A.-E. Torma, I. Malinsky, J.-J. Panneton

Bead Homogeneity in the Fusion Technique for X-Ray Spectrochemical Analysis. Analytical Chemistry, 46 (6), 734-736, (1974).

R. LeHouillier, S. Turmel

Kinetics of Bio-Oxidation of Metal Sulphides. Canadian Journal of Chemical Engineering, 52, 515-517, (1974).

A.-E. Torma, G. Legault, D. Kougioumoutzakis, R. Ouellet

Microbiological Extraction of Cobalt and Nickel from Sulphide Ores and Concentrates.

Brevet canadien No 960,563. 7 janvier 1975.

A.-E. Torma, G. Legault, D. Kougioumoutzakis, R. Ouellet

Microbiological Extraction of Cobalt and Nickel from Sulphide Ores and Concentrates.

Brevet canadien No 960,563. 7 janvier 1975.

A.-E. Torma

### Rapports d'études et de travaux

Étude sur la flottation du spodumène.

No 666.

R. Vachon, G. Delisle

Effects of surface active agents on biodegradation of chalcopyrite.

No 693.

A.-E. Torma, R. Guay, G.-G. Gabra

Récupération du cuivre en solution par extraction liquide-liquide.

No 695.

D. Kougioumoutzakis, A.-E. Torma

Influence d'un filtre de cuivre sur la longueur d'onde efficace de la radiation X produite par un tube au tungstène.

No 705.

R. LeHouillier, S. Turmel, G. Legault

Facteurs influençant les propriétés des boulettes vertes.

No 706.

N. Richard

Chloruration des minerais oxydés. Chloruration des oxydes de fer, de titane, et de vanadium.

Étude thermodynamique.

No 709.

I. Malinsky

Étude comparative des serpentines des Cantons de l'Est.

No 726.

P. Bélanger

Extraction de fer et de nickel à partir de rejets d'amiante.

No 726-7-8.

P. Bélanger

Extraction du nickel d'un concentré de pentlandite par  $\text{HNO}_3/\text{H}_2\text{SO}_4$ .

No 731.

R. Ouellet, A.-E. Torma, J.-P. Bolduc

Flottation du cuivre.

No 739-1.

P. Bélanger

Pressure leaching of beta-spodumene by sodium chloride.

No 740.

G.-G. Gabra

Traitement du minerai de zinc.

No 741-2-3.

G. Delisle

Optimisation du traitement du minerai de zinc.

No 741-3.

G. Delisle

Étude d'un grès à haute teneur en silice.

No 745.

N. Richard

Concentration magnétique du minerai d'ilménite.

No 747.

S. Dessureaux

Cyanidation Tests on a Gold Ore.

No 748.

N. Richard

Flottation du mica.

No 750-1.

P. Bélanger

Extraction du muscovite à partir de minerai de St-Siméon.

No 750-2.

P. Bélanger

Analyses du minerai et d'un concentré Ni-Cu.

No 751.

R. Vachon

Flottation d'un concentré Ni-Cu.

No 751.

R. Vachon, G. Delisle

Concentration du fer magnétique.

No 752-1.

G. Delisle

Vérification de l'analyse du molybdène et autres éléments.

No 757-1.

P. Bélanger

Flottation par huile Diesel en colonne de flottation.

No 758-1.

R. Tremblay

Études préliminaires de concentration des particules fines par ondes ultrasonores.

No 758-2.

R. Tremblay

Hydrométallurgie par voie électrochimique des concentrés et minerais de nickel sulfurés.

No 759.

E.-L. Ghali, G. Castonguay, A.-E. Torma

Résumé chronologique des travaux de recherche et des résultats expérimentaux concernant le projet Vanadium.

No 762.

R. LeHouillier

Concentration du graphite de Notre-Dame-du-Laus.

No 763.

S. Dessureaux

Traitement de scorie d'aluminium.

No 764.

J. Turgeon

Enrichissement d'un minerai d'or.

No 768.

N. Richard

Étude des performances de la table Bartles-Mozley.

No 771.

P. Bélanger, J. Turgeon

Traitement d'un minerai de fer.

No 775.

G. Delisle

Séparation magnétique au Tube Davis.

No 776.

G. Delisle

Étude sur la possibilité de produire des concentrés de fer magnétique.

No 779.

P. Bélanger

Souignons en terminant les participations du personnel de R/D à différents événements d'ordre scientifique et technologique qui se sont produits au cours de l'année.



**Participation (Congrès, Comités, Coopération)**

17-19 avril 1974

Réunion à Philadelphie du Comité E-34 sur les fibres d'amiante de l'American Society for Testing and Materials.  
Gontran Foy.

21-24 avril 1974

76e Assemblée annuelle de l'Institut Canadien des Mines et de la Métallurgie, à Montréal.  
J.-P. Bolduc, Gontran Foy, Gérard Castonguay.

26 avril 1974

Electrochemical Society Spring Symposium, à Montréal.  
Raynald Ouellet.

22 avril 1974

16 mai 1974

Cours de prospection, Université Laval, Québec  
Jean-Guy Lafrance et René Morasse.

8-10 mai 1974

42e Congrès annuel de l'ACFAS, Université Laval, Québec.  
La majorité des scientifiques du C.R.M. y participent.

2-5 juin 1974

57e Conférence annuelle de l'Institut de Chimie du Canada, Regina, Saskatchewan.  
A.-E. Torma et G.-G. Gabra.

16-19 juin 1974

Assemblée annuelle de l'Association des Mines de Métaux du Québec, St-Jovite, Québec.  
Jean-Paul Bolduc et Gontran Foy.

25-28 août 1974

13e Conférence annuelle des Métallurgistes, à Toronto.  
G. Delisle, D. Kougioumoutzakis et J.-L. Caouette.

2-14 septembre 1974

10th Commonwealth Mining & Metallurgical Congress.  
J.-P. Bolduc et G. Foy.

20-27 septembre 1974

Cours sur l'opération d'un thermo-analyseur de Mettler et sur l'interprétation des données, Greifensee, Zurich, Suisse.  
I. Malinsky.

9 octobre 1974

Réunion à Toronto avec la partie ontarienne du groupe de travail, dans le cadre de la coopération Québec-Ontario, pour la réalisation du répertoire des laboratoires et centres de recherches.  
J.-P. Bolduc et G. Castonguay.

15-17 octobre 1974

Réunion à Toronto du Comité E-34 sur les fibres d'amiante de l'American Society for Testing and Materials  
Gontran Foy

17-18 octobre 1974

Colloque à Chicoutimi sur le développement du Moyen-Nord.  
J.-P. Bolduc, A.-E. Torma, J.-L. Caouette et G. Castonguay

21-23 janvier 1975

Réunion annuelle à Ottawa du Canadian Mineral Processors.  
Rémi Tremblay.

1974/1975

Réunions bimestrielles du Comité Technique de l'Association des Producteurs d'Amiante du Québec.  
G. Foy.

Réunions des présidents de sections et conseillers de district du CIMM.  
G. Foy, président de la section de Québec.

Dans le cadre des projets ARDA (Vanadium et Lithium) — J.-P. Bolduc, G. Castonguay, A.-E. Torma, J.-J. Panneton, R. LeHouillier et I. Malinsky, en mai et octobre, visitent l'Ontario Research Foundation à Toronto, et la Direction des Mines à Ottawa.

**DIRECTION GÉNÉRALE  
DE L'ADMINISTRATION**

**SERVICE DE L'INFORMATION:**

**Division des publications:** au cours de l'année 1974-75, le personnel affecté à la distribution et à l'entreposage des publications expédie 172,703 exemplaires de publications.

La répartition est comme suit:

Rapports	gratuits	117,982
Rapports	vendus	7,014
Cartes	vendues	7,842
Bulletins à feuillets météorologiques	gratuits	39,865

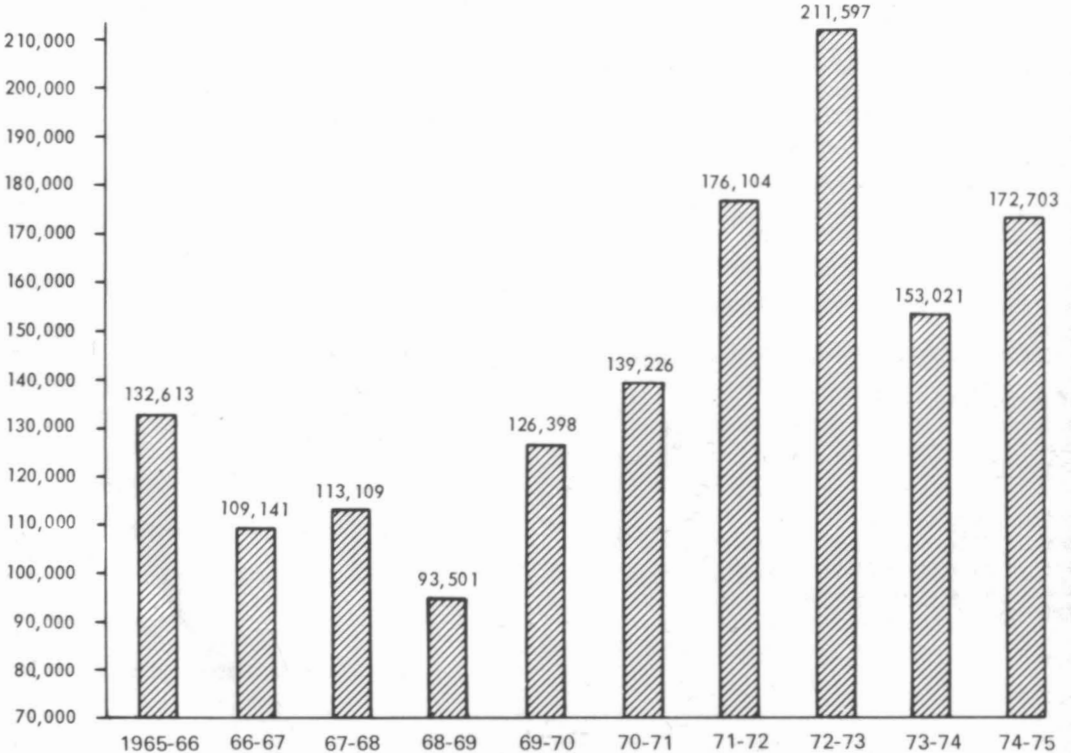
Il a de plus vendu 2,128 collections de minéraux et roches, et distribué 106,655 communiqués de presse annonçant diverses publications.

Publications et cartes reçues des imprimeurs: 579,808

**DISTRIBUTION:**

Communiqués de presse annonçant les nouvelles publications:	106,655
Expédition: (28,741 demandes)	172,703
Demandes écrites:	4,612
Demandes verbales:	1,635
Valeur	\$19,282.70

**service de distribution  
statistiques**  
nombres d'exemplaires expédiés



**Programme des travaux techniques sur le terrain — 1974**

La liste suivante comprend les 26 projets de travaux sur le terrain réalisés en 1974 par le Service de l'Exploration géologique. Cette liste inclut le titre de chaque projet, l'échelle de la cartographie et les noms des chefs d'équipe. Les sommaires de ces projets ont été publiés dans une brochure bilingue spéciale (publ. S-159), disponible gratuitement au Service de Distribution des Publications, ministère des Richesses naturelles, Ch. 123, 1620 boul. de l'Entente, Québec, P.Q. G1S 9Z9. Pour référence plus facile, les numéros des projets correspondent à ceux donnés dans la publication ci-haut mentionnée.

**PROJETS DE CARTOGRAPHIE DU SOUS-SOL**

- 27- Région les Méchins: comté de Matane (1: 31,680)  
Serge Biron\*
- 28- Régions de Saint-Gabriel-de-Brandon (E½) et d'Aston: comtés de Maskinongé, d'Arthabaska et de Nicolet — (1: 31,680)  
Yvon Globensky\*
- 29-Région de Belleterre et lac Bay: comté de Témiscamingue — (1: 31,680)  
Maurice Rive
- 30- Région des Rivières Assinica et Broadback: territoires d'Abitibi et de Mistassini — (1: 63,360)  
Antoine Franconi\*
- 31- Région de Vienne: territoire d'Abitibi (1: 63,360)  
Michel Hocq\*
- 31-A Région du lac Mesgouez: territoire d'Abitibi (1: 63,360)  
Michel Hocq\*
- 32- Région de Fort Ruper: territoires d'Abitibi et de Mistassini — (1: 100,000)  
J.H. Remick\* et S.T. Ahmedali
- 33- Région de La Grande Rivière: territoire du Nouveau-Québec — (1: 63,360)  
K.N.M. Sharma\*

- 34- Région des lacs Nachicapau, Marcel, Buteux et Horseshoe: territoire du Nouveau-Québec (1: 63,360)  
Burkhard Dressler\*

- 35- Région du lac Champion: territoire de Mistassini — (1: 50,000)  
Claude Dubé\*

- 36- Région de Frelighsburg: comté de Missisquoi — (1: 15,849)  
J.M. Charbonneau

**PROJETS DE CARTOGRAPHIE DU QUATERNAIRE**

- 37- Région de Matapédia: comtés de Matapédia et de Bonaventure — (1: 100,000)  
Jacques Lebusi\* (a)

- 38- Région de Baie-du-Poste: comté d'Abitibi-Est — (1: 50,000)  
Bertrand Warren\*

- 39- Région de Sept-Îles — Clarke City: comté de Saguenay — (1: 31,680)  
Germain Tremblay

- 40- Régions de St-Sylvestre et de St-Joseph: Cantons de l'Est — (1: 50,000)  
Pierre LaSalle\*

- 41- Région de la rivière Pépeskwasati: territoire de Mistassini — (1: 50,000)  
Michel Bouchard

**ÉTUDES TECTONIQUES ET STRATIGRAPHIQUES**

- 42- Stratigraphie du Siluro-Dévonien du sud-est de la Gaspésie: comté de Bonaventure (1: 6,000)  
P.-A. Bourque\* (b)

- 43- Stratigraphie des calcaires supérieurs de Gaspé au nord-est de la péninsule — (1: 15,840)  
P.-J. Lespérance

- 44- Relations structurales et lithostratigraphiques du Cambro-Ordovicien dans le comté de Rivière-du-Loup — (1: 15,840)  
André Vallières

- 45- Stratigraphie, Volcanologie, Sédimentologie et Tectonique de la région de Rouyn-Noranda: comtés de Rouyn-Noranda, de Témiscamingue et d'Abitibi-Ouest — (1: 12,000 et 1: 4,800)  
Erich Dimroth\* (c)

(a) Muté au Service de la Géotechnique en septembre, 1974.

(b) A démissionné en septembre 1974

(c) A démissionné en décembre 1974

\* Désigne un membre du personnel à plein temps.

45-A Cantons de Rouyn et de Beauchastel

(1: 12,000)

Richard Côté

45-B Région de Cléricky — (1: 12,000)

Pierre Trudel

45-C Région de Reneault — rivière Dalembert

(1: 12,000)

Normand Tassé

45-D Région de Rouyn-Noranda — (1: 12,000)

Michel Rocheleau

45-E Région du lac Dufault

(1: 12,000)

Gilles Provost

45-F Partie sud-est de la région de Rouyn-Noranda

(1: 12,000)

Normand Goulet



## SERVICE DES GITES MINÉRAUX: LISTE DES TRAVAUX

Projets de cartographie	Responsable	Échelle de cartographie
1- Quart sud-ouest du canton d'Opémisca, comté d'Abitibi-Est	Marcel Durocher	1/12,000
2- Demie nord du canton de La Ronde, comté d'Abitibi-Est	Arthur Maybin	1/12,000
3- Quart sud-ouest du canton de La Dauversière, comté d'Abitibi-Est	Claude Hébert	1/12,000
4- Quart sud-est du canton de Pershing, comté d'Abitibi-Est	Marc Germain	1/12,000
5- Canton de Languedoc, comté d'Abitibi-Ouest	P.R. Eakins	1/12,000
6- Quart sud-est du canton de Montbeillard, comté de Rouyn-Noranda	Marc Van de Walle	1/12,000
7- Région de Matapédia, comté de Bonaventure	Serge Lachance	1/12,000
8- Région du lac Patibre, comté de Laurentides-Labelle	L. Kish	1/12,000
9- Région du lac Massawipi, comté d'Orford	Henri S. de Römer	1/12,000

## ÉTUDES

1- Région de Chibougamau, comté d'Abitibi-Est  
 a) contact nord du complexe de Lac Doré  
 Gilles-O. Allard et Richard Henry  
 b) région du canton de Dollier  
 Donald Baker et G.-O. Allard

2- Détermination d'âge dans la région de Chibougamau, comté d'Abitibi-Est  
 Jules Cimon

3- Structure serpentique de La Motte, Val-d'Or, comté d'Abitibi-Est  
 Lazlo Imreh

4- Études des rhyolites minéralisées, région de Rouyn-Noranda, comté de Rouyn-Noranda  
 Jacques Carignan

5- Étude stratigraphique tectonique, volcanique et métallogénique de la région de Lac-Mégantic, comté de Mégantic-Compton  
 Serge Chevé

## TOURBIÈRES

Inventaire des tourbières dans Témiscamingue-Sud et autour de Rivière-du-Loup  
 A. Simard et G. St-Pierre

## GÉOCHIMIE

1- Sédiments de ruisseaux & Région de la Grande Rivière  
 G. Sergerie

2- Eaux souterraines, région de l'Abitibi  
 Témiscamingue  
 J.-P. Lalonde

3- Sédiments de ruisseau, région de Causapsca  
 Robert Tremblay

## MINÉRAUX INDUSTRIELS

1- Sources de calcaire du Bas Saint-Laurent et la Gaspésie  
 Henri-Louis Jacob

2- La Silice au Québec  
 Marcel Tiphane

3- Calcaires du Black River et du Trenton  
 Joël Brun

## GÉOPHYSIQUE

1- Levé INPUT: Région sud Matagami

2- Levé INPUT: Région de Chibougamau

3- Levé INPUT: Région Belleterre Ville-Marie

4- Levé électromagnétique et radiométrique: Région de la rivière Ristigouche

5- Levés de magnétométrie aéroportés.  
 Nouveau-Québec

6- Géophysique de trous de forages.

7- Levé Gravimétrique: Rouyn-Noranda

## SERVICE DE LA DOCUMENTATION TECHNIQUE

Liste des compagnies nouvellement constituées dans la province et dont l'incorporation a été publiée dans les Gazettes Officielles du Québec de l'année 1974.

Noms des compagnies	Date d'incorporation	Siège social	Capital initial
Ressources Est Ouest Ltée East West Resources Ltd. Mines de Manganèse du Québec Inc. (Les)	14 novembre 1973	Montréal	5,000,000 actions sans valeur
Quebec Manganèse Mines Inc. Carrière Mirabel Ltée Mirabel Quarry Ltd.	18 décembre 1973	Montréal	3,000,000 actions sans valeur
Mines & Exploration C.S.R. Ltée C.S.R. Mining & Exploration Ltd.	11 décembre 1973	Ste-Scholastique	\$ 100,000.
Mines de Silice Montréal Ltée (Les) Montreal Silica Mines Ltd.	23 janvier 1974	Montréal	5,000,000 actions sans valeur
Mines Bras d'Or Ltée Bras d'Or Mines Ltd.	7 janvier 1974	Montréal	\$3,000,000.
Compagnie Minière Frotet Ltée (La) Eau de Source Laurentienne (1974) Limitée	7 février 1974	Montréal	5,000,000 actions sans valeur
Fervat Gold Mines Inc. Mines Graphex Inc.	20 mars 1974	Chibougamau	\$ 40,000.
Mines Lemoine Limitée	15 mars 1974	Montréal	\$ 10,000.
Mines Rende Inc. (Les) Tourbière Tardif Inc.	11 mars 1974	Québec	\$ 40,000.
Alpha Gold Mines Inc. Carrières Entex Limitée (Les)	5 mars 1974	Montréal	\$3,000,000.
Céramique de Beauce Inc.	7 février 1974	Chibougamau	1,000,000 actions sans valeur
Forages Contact Ltée (Les) Atiko Gold Mines Limited Mines d'Or Atiko Limitée (Les)	21 janvier 1974	Chibougamau	\$3,000,000.
Explorations Metacon Ltée Metacon Explorations Ltd.	11 mars 1974	Rivière-du-Loup	\$ 50,000.
Forage Mercier Inc. Témisca Silice Ltée	8 mai 1974	Québec	\$ 40,000.
Sable et Gravier St-Colomban Inc.	28 février 1974	Beloil	\$ 40,000.
Ciments Valiquette Ltée Poterie Pilote Inc.	17 avril 1974	St-Joseph-de-Beauce	\$ 800,000.
Gravier Lavé Lennoxville Inc. Brique et Pierre C.A.C. Ltée Granite Disraeli Ltée	24 avril 1974	Chibougamau	\$ 40,000.
Amiante de Sherbrooke Limitée Eau de Source Boischastel Inc. Carrières Landreville Inc.	14 mars 1974	Montréal	\$1,000,000.
Cie Minière Québec Ungava Inc.	25 mars 1974	Ducros	\$1,350,000.
Tourbière Michaud Ltée	2 avril 1974	Mercier	\$ 40,000.
Mines Seleine Inc. (Les)	10 janvier 1974	Rouyn	\$5,000,000.
	24 avril 1974	Ste-Anne-des-Plaines	\$ 40,000.
	11 mars 1974	Sainte-Adèle	\$ 40,000.
	11 juin 1974	Montréal	\$ 40,000.
	25 juin 1974	Lennoxville	\$ 100,000.
	15 mai 1974	Saint-Eustache	\$ 40,000.
	9 juillet 1974	Disraeli	\$ 100,000.
	2 octobre 1974	Montréal	\$ 250,000.
	12 août 1974	Villeneuve	\$ 25,000.
	23 septembre 1974	Boucherville	\$ 40,000.
	25 octobre 1974	Québec	50,000 actions sans valeur
	7 novembre 1974	St-Patrice-de-la-Rivière-du-Loup	\$ 50,000.
	23 janvier 1974	Ste-Foy	\$5,000,000.

## SERVICE DE LA METEOROLOGIE

### Liste des publications et contributions du Service en 1974-75

#### BULLETINS

MP-54 «Le climat de Victoriaville», par Boivin et Ferland, 32 pages, 4 tableaux, 33 figures.

MP-55 «Sommaire des intensités et fréquences des pluies en 1971», Anonyme, 33 pages.

#### AUTRES CONTRIBUTIONS

Ferland, M.: «Le verglas de décembre 1973 au Québec», Feuillelet météorologique, décembre 1974.

Caron, P.: «La gestion des stations et le traitement des données», Feuillelet météorologique, janvier 1975. «Gestion du réseau météorologique québécois», Ressources, Vol. VI, No 2, mars 1975.

Gagnon, R.-M.: «Changements climatiques et homogénéité des données», Feuillelet météorologique, novembre 1974. «Le développement de la météorologie», Ressources, Vol. VI, No 2, mars 1975.

Gosselin, P.: «Les observations météorologiques de demain», Ressources, Vol. V, No 4, juillet 1974.

«Évolution du traitement des données au Service de la météorologie», Ressources, Vol. VI, No 2, mars 1975.

Houde, A.: «Le réseau des stations climatologiques de la baie James», Feuillelet météorologique, janvier 1974.

«Historique des programmes d'observation effectués aux stations de la région de la baie James», Feuillelet météorologique, août 1974. «Le climat des petites Antilles», Feuillelet météorologique, décembre 1974.

Lamb, P.: «Les prévisions de la fonte du printemps 1973», Feuillelet météorologique, mars 1974. «Les conditions météorologiques à l'origine des crues de la rivière des Outaouais en mai 1974», Feuillelet météorologique, novembre 1974.

Paulin, G.: «Relations entre l'activité solaire et les phénomènes météorologiques», Feuillelet météorologique, novembre 1974. «Le Service de la météorologie», Ressources, Vol. VI, No 2, mars 1975. «Alimentation et Climat», Ressources, Vol. VI, No 2, mars 1975.

## SERVICE DE L'HYDROMÉTRIE

Participation du Service à divers congrès, colloques et symposiums.

Colloque annuel de l'AQTE à Montréal, du 12 au 15 mai.

Cours sur l'analyse hydrologique et hydraulique des petits bassins versants, du 15 au 19 juillet 1974, à l'Université Park, Pennsylvanie, É.U.

Séminaire du Conseil national canadien de la Décennie hydrologique internationale à Guelph, Ontario, du 28 juillet au 2 août 1974, sur le développement de modèles hydrologiques pour l'étude de bassins versants.

Stage technique dans le cadre des échanges du comité franco-québécois de l'eau sur l'analyse statistique des étiages, à Chatou, France, du 11 septembre au 20 décembre 1974.

Séminaire sur la collecte des données hydrologiques les 21 et 22 octobre 1974, à Ottawa, organisé par le Comité national canadien de la Décennie hydrologique internationale.

Atelier de travail sur la télésurveillance du couvert de glace et neige, organisé par le Centre canadien de la télédétection à Ottawa, les 13, 14 et 15 janvier 1975.

## SERVICE DE LA QUALITE DES EAUX

**Liste des publications**

Q.E.-3 — Étude limnologique. Lac de l'Achigan, comté de Terrebonne.

M. Lamontagne et J.P. Gauthier  
Service Qualité des Eaux

Q.E.-4 — Étude limnologique. Lacs Masson et Dupuis, comté de Terrebonne.

M. Lamontagne et J.P. Gauthier  
Service Qualité des Eaux

Q.E.-5 — Inventaire biophysique de la rivière Bulstrode (Bassin Nicolet).

P. Auger et A. Guillemette  
Service Qualité des Eaux

Q.E.-6 — Planification de l'acquisition des données de qualité de l'eau au Québec.

*Tome 1. Relations entre l'utilisation de la ressource eau et sa qualité.*

P.G. Campbell, M. Meybeck et A. Tessier  
INRS-Eau — Université du Québec

Q.E.-8 — Planification de l'acquisition des données de qualité de l'eau au Québec.

*Tome 3. Méthode d'acquisition des données de qualité utilisées dans différents pays.*

A. Caillé, P.G. Campbell, P. Couture, J.L. Sasseville

INRS-Eau — Université du Québec et  
M.P. Lamontagne  
Service Qualité des Eaux

Q.E.-9 — Planification de l'acquisition des données de qualité de l'eau au Québec.

*Tome 4. Utilisation du territoire d'un bassin et modèle d'apports.*

D. Cluis, D. Couillard et L. Potvin  
INRS-Eau — Université du Québec

Q.E.-10 — Planification de l'acquisition des données de qualité de l'eau au Québec.

*Tome 5. Méthode d'acquisition des données.*

A. Caillé, P.G. Campbell, J.L. Sasseville  
INRS-Eau — Université du Québec et

M.P. Lamontagne  
Service Qualité des Eaux

## DIVISION DE L'HYDROMETRIE

**Liste des lacs sondés en 1974**

Nom	Comté
ESTRIE	
Brompton (Petit)	Richmond
Bowker	Sherbrooke
Montjoie	Sherbrooke
Stukely	Shefford
Fraser	Sherbrooke
Chaîne de Lacs	Sherbrooke
Brais	Richmond
La Roche	Richmond
Parker	Shefford
Moffatt	Compton
Clair	Wolfe
Trousers	Brome
Boivin	Shefford
MAURICIE	
Des Piles	Saint-Maurice
Wayagamac	Champlain
Wayagamac (Petit)	Champlain
A Beauce	Champlain
Carignan	Champlain
Édouard	Champlain
Bostonnais (Grand)	Champlain
Métabetchouane	Montmorency
BAS DU FLEUVE	
Long	Témiscouata
Méruimticook	Témiscouata
Pohénégamook	Kamouraska
Squatec	Témiscouata
Touladi	Témiscouata
Saint-François	Riv. du Loup
Saint-Hubert	Riv. du Loup



## DIVISION DE LA TOPOGRAPHIE

**Liste des travaux en 1974-75**

<b>Projet</b>	<b>Description</b>
Bulstrode	Construction d'un barrage pour approvisionnement en eau de Victoriaville
Savage Mills	Construction de digues pour approvisionnement en eau de Granby
Rivière-au-Renard	Création d'un réservoir d'emmagasinement
Cabano	Construction d'un barrage de régularisation à la sortie du lac Long
Watopéka	Démolition d'un vieux barrage et construction d'un nouveau
Waterloo	Reconstruction d'un barrage
Scotstown	Reconstruction d'un barrage
Drummondville	Protection contre les inondations
Sainte-Anne des Monts	Redéfinition du lit de la rivière et remblayage des terres basses avoisinantes
Saint-Hyacinthe	Construction d'un mur de protection des berges
Trois-Pistoles	Protection contre les inondations
Maskinongé	Régularisation des niveaux d'eau à la sortie du lac
Yamaska	Stabilisation des berges suite à un glissement de terrain
Mirabel Châteauguay	Rattachement par nivellement des puits hydrogéologiques de ces deux régions
Louiseville	Redéfinition du lit de la Rivière-du-Loup
La Guadeloupe	Détournement d'un petit ruisseau
Sainte-Marie	Canalisation d'un ruisseau
Verdun île Charron île Perrot	Contrôle des empiétements et remplissage à ces différents endroits

## DIRECTION DE L'AMÉNAGEMENT

- Godin, Marcel,  
*Embâcle, rivière Acadie*  
*Ville de Carignan, Cité de Chambly*  
*(évaluation des dommages)*  
MRN — Direction de l'Aménagement  
10 p., avril 1974.
- Tremblay, Albert-Réal — Tremblay, Odina,  
Perron, J.-Jacques,  
*Ruisseau Renouf à Trois-Pistoles*  
*Étude préliminaire pour solutionner les problèmes*  
*hydrauliques de ce cours d'eau*  
MRN — Direction de l'Aménagement  
22 p., avril 1974.
- Boisvert, René — Triquet, Claude,  
*Étude d'aménagement de la ressource eau dans*  
*la région de Montréal*  
*Conditions hydrauliques aux exutoires du lac des*  
*Deux Montagnes*  
*Rapport No A-1.3.4*  
MRN — Direction de l'Aménagement  
72 p., mai 1974.
- Harvey, Bernard,  
*Pour une politique de lutte contre les inondations*  
MRN — Direction de l'Aménagement  
53 p., mai 1974.
- Poulin, Roger,  
*Étude d'aménagement de la ressource eau dans*  
*la région de Montréal*  
*Étude préliminaire du bilan hydrique*  
*Rapport No A-1.0.1*  
MRN — Direction de l'Aménagement  
44 p., juin 1974.
- Tremblay, Odina et al.,  
*Aménagement hydraulique de l'Estuaire de la*  
*rivière Sainte-Anne, à Sainte-Anne-des-Monts*  
MRN — Direction de l'Aménagement  
59 p., juin 1974.
- Bouchard, Bertrand,  
*Étude d'aménagement de la ressource eau dans*  
*la région de Montréal*  
*Contrôle du Rapide de Lachine*  
*Étude des conditions actuelles*  
*Rapport No A-1.4.5*  
MRN — Direction de l'Aménagement  
59 p., juillet 1974.
- Couture, Marcel et al.,  
*Plan d'aménagement de la ressource eau dans*  
*la région de Montréal*  
*Rivière des Mille Îles*  
*Étude des lignes d'eau et des caractéristiques*  
*hydrauliques en crue et en étiage*  
*Rapport No A-1.2.7*  
MRN — Direction de l'Aménagement  
46 p., juillet 1974.
- Boisvert, René,  
*Étude d'aménagement de la ressource eau dans*  
*la région de Montréal*  
*Analyse préliminaire du réaménagement des*  
*exutoires du lac des Deux Montagnes pour le*  
*contrôle des crues*  
*Rapport No A-2.3.4*  
MRN — Direction de l'Aménagement  
81 p., août 1974.
- Boisvert, René avec la collaboration de M. Benoît  
Bernier, stagiaire,  
*Étude d'aménagement de la ressource eau dans*  
*la région de Montréal*  
*Rivière des Mille Îles*  
*Étude de la canalisation complète de la rivière*  
*des Mille Îles pour fin de contrôle des inondations*  
*Rapport No A-2.2.7*  
MRN — Direction de l'Aménagement  
54 p., septembre 1974.
- Tremblay, Albert-Réal  
*Aménagement des rivières de Charlevoix*  
*Étude préliminaire*  
MRN — Direction de l'Aménagement  
42 p., septembre 1974.
- Barabé, Gilles,  
*Bas Saint-Laurent et Gaspésie*  
*Importance économique de l'érosion côtière*  
*Fascicule I*  
MRN — Direction de l'Aménagement  
123 p., novembre 1974.  
*Fascicule II*  
3 p., (78 planches), novembre 1974.
- Boisvert, René,  
*Plan d'aménagement de la ressource eau dans*  
*la région de Montréal*  
*Analyse des coûts de canalisation proposée\**  
*aux exutoires Sainte-Anne, Vaudreuil et rivière*  
*des Prairies*  
*Rapport No A-2.3.5*  
MRN — Direction de l'Aménagement  
64 p., décembre 1974.

Tremblay, Albert-Réal,  
*Étude préliminaire*  
*Bassin du Lac Saint-François*  
*Maintien d'un niveau minimal dans la baie de*  
*la rivière aux Rats Musqués*  
 MRN — Direction de l'Aménagement  
 21 p., décembre 1974

Tremblay, Odina,  
*Rivière Lorette, Ville de Sainte-Foy*  
*Problèmes hydrauliques*  
*Zone d'Aménagement Prioritaire Chauveau*  
 MRN — Direction de l'Aménagement  
 49 p., (66 planches), décembre 1974.

Tremblay, Albert-Réal,  
*Recherche d'une solution permanente aux*  
*glissements de terrains susceptibles de se*  
*produire à Saint-Michel-d'Yamaska*  
*Rapport d'étape*  
 MRN — Direction de l'Aménagement  
 14 p., janvier 1975.

Triquet, Claude,  
*Étude d'aménagement de la ressource eau dans*  
*la région de Montréal*  
*Schéma préliminaire de régularisation*  
*Rapport No A-2.0.1*  
 MRN — Direction de l'Aménagement  
 38 p., janvier 1975.

Boisvert, René,  
*Étude d'aménagement de la ressource eau dans*  
*la région de Montréal*  
*Rivière des Prairies*  
*Plans topographiques avec sections transver-*  
*sales*  
*Rapport No A-1.1.7.1*  
 MRN — Direction de l'Aménagement  
 3 p., 36 plans, février 1975.

Tremblay, Odina,  
*Avant-projet de régularisation des eaux du*  
*ruisseau Renouf à Trois-Pistoles*  
*Rapport final*  
 MRN — Direction de l'Aménagement  
 21 p., février 1975.

Delisle, André — Louchard, Louis,  
 Tremblay, Albert-Réal,  
*Plan d'affectation des eaux d'un bassin*  
*hydrographique*  
*Programme de travail*  
*Bassin de la rivière Saint-François*  
 MRN — Direction de l'Aménagement  
 50 p., mars 1975.

PARTICIPATION À DES COLLOQUES,  
 SYMPOSIUMS, ET COURS DE FORMATION

12 AU 15 MAI 1974:  
 Congrès de l'Association Québécoise des  
 Techniques de l'Eau, à Montréal.  
 Bernard Harvey, ing.

13 AU 17 MAI 1974:  
 Case Western Reserve University Cleveland,  
 Cours: Hierarchical Approach in the Planning,  
 Operation and Management of Water  
 Resources Systems.  
 Albert-Réal Tremblay, ing. et Marcel Couture, ing.

16, 17 ET 18 SEPTEMBRE 1974:  
 Société Hydrotechnique de France, Paris.  
 XIIIème Journée de l'Hydraulique.  
 Influences des activités de l'homme sur le cycle  
 hydrométéorologique.  
 Marcel Couture, ing.

15 OCTOBRE 1974 AU 15 FÉVRIER 1975:  
 Stage à l'Institut de Recherche Économique et  
 Planification de Grenoble.  
 Marcel Couture, ing.

21 ET 22 OCTOBRE 1974:  
 Décennie Hydrologique Internationale.  
 Workshop Seminar on Hydrologic Data Collection.  
 Albert-Réal Tremblay, ing.

13 ET 14 NOVEMBRE 1975:  
 Présentation d'une conférence sur les projets  
 et réalisations du ministère des Richesses  
 naturelles sur le fleuve Saint-Laurent dans le  
 cadre du Colloque sur le Saint-Laurent tenu à  
 Québec.  
 Claude Triquet, ing.

## DIVISION DE L'EXPLOITATION DES BARRAGES

**Barrages dépendant du ministère**

## CANTONS DE L'EST

Centre de service:	Saint-Gérard		
<b>Barrages:</b>	<b>de régularisation</b>	<b>anti-inondation</b>	<b>touristiques</b>
	Aylmer	Sartigan	Stukely
	Allard	Larocque	Bombardier
	Bulstrode	Mégantic	Saint-Pie
			Émileville

## SAGUENAY-LAC ST-JEAN

Centre de service: Pibrac (régional)  
Parc des Laurentides

<b>Barrages</b>	<b>de régularisation</b>	<b>touristiques</b>	
	Portage-des-Roches	Mare-du-Sault	Jumeaux
	Pibrac-Ouest	Lac des Neiges	Valois
	Pibrac-Est	English	Milieu
	Des Commissaires	Long	Roy
		Wabano	Mobile
		Arthabaska	Beauséjour
		Carré	Launière
		Petit étang Malbaie	Champlain
		Gérard	Honorine
		Gravel	Val-Jalbert
		Demaux	Warbonne
		Des Écorces	
		Sainte-Anne	
		Petit lac à l'Épaule	
		Ruban	

Digues: Réservoir des commissaires: Digue du lac Bouchette  
Réservoir Kénogami: Dignes Wiki, Baie Moncouche, Coulée, Gagnon, Cascouia, No 1 et 2 Pibrac, Creek Outlet No 1, 2 et 3

## AU NORD DE MONTRÉAL

Centre de service: Mont-Laurier (régional)

<b>Barrages:</b>	<b>de régularisation</b>	<b>touristiques</b>	
	Sainte-Agathe	Reno	En Croix
	Des Cèdres	Meilleur	Savane
	Kiamika	Mont-Joie	De La Dame
	Mitchinamecus	Poisson-Blanc	Monroe
	Des Loutres	Echo	A l'Ours
	Des Sables	Chapleau	Escalier
	Masson	31 Milles	Des Sables
	Brûlé	Caché	Jaune
	Théodore	Cinq Doigts	
	Montagne-Noire		
	Cornu		
	Papineau		
	Manitou		
	Ludger		



Digues:	Réservoir Des Cèdres:	Digue Champion
		Digues Lac Cauchon (2)
	Réservoir Kiamika:	Digue Morier
		Digue No 5
		Digue No 2
	Réservoir Mitchinamecus:	Digue Menjo
		Digue Réal

---

## QUÉBEC — GASPÉSIE — TÉMISCAMINGUE

Centre de service: Matane  
(région Rimouski — Matane)

**Barrages:****de régularisation**

Lac Morin  
Lac Matane  
Étang à la Truite

**touristiques**

Mathieu D'Amours  
Bonjour  
Grand-Détour  
Rimouski  
Sans-Nom  
Mont-Louis

Berry Mountain  
Duchesnay  
Long Fellow  
Sorcier  
Saint-Eugène-de-Guigès

---

<b>Comté</b>	<b>Rivière</b>	<b>Localisation</b>	<b>Nature</b>	<b>Coût</b>
Arthabaska	Bulstrode	Victoriaville	Construction d'un barrage — Génie civil — Coût évalué à \$1,000,000. dont \$700,000. seront versés à la municipalité	\$300,000.00
Arthabaska	Bulstrode	Victoriaville	Construction d'un barrage avec la participation financière de la ville de Victoriaville — Mécanique	\$315,000.00
Arthabaska	Bulstrode	Victoriaville	Acquisition des terrains et propriétés situées dans l'emprise de l'ouvrage	\$315,000.00
Arthabaska	Bulstrode	Victoriaville	Honoraires pour le laboratoire de matériaux durant la période de construction (Laboratoire Shermont)	\$ 50,000.00
Arthabaska	Bulstrode	Victoriaville	Déboisement	\$ 2,875.00
Arthabaska	Ruis. Gosselin	St-Norbert	Nettoyage du ruisseau	\$ 5,757.85
Arthabaska	Bulstrode	St-Valère	Complément des travaux (Desruisseaux)	\$ 8,410.35
Arthabaska	Nicolet	St-Paul-de-Chester Chesterville	Nettoyage et redéfinition du lit de la riv. sur 1250'. Réenlignement du ruis. se déversant dans la courbe pour emmener son embouchure vers l'aval	\$ 7,608.50
Arthabaska	Bulstrode	Ste-Victoire	Protection en enrochement pour corriger et stabiliser la berge	\$ 55,596.63
Arthabaska	Des Pins	Warwick	Redéfinition du lit	\$ 3,645.85
Beauce	Des Vases	La Guadeloupe	Terrassement à proximité des travaux exécutés en hiver 1974	\$ 12,507.26
Beauce-Nord	Des Fermes	Tring Jonction	Protection en enrochement	\$ 53,532.53
Beauce-Nord	Etchemin	St-Anselme	Pose de 12 poutrelles de 12" x 12" au barrage de l'Hydro-Québec	\$ 2,535.86
Beauce-Nord	Beaurivage	St-Étienne	Protection des berges — lot 211 par perré 300'	\$ 15,923.41
Beauce-Nord	Callway	St-Joseph	Nettoyage du lit de la rivière et dégagement des glaces	\$ 2,526.04
Beauce-Nord	Des Fermes	St-Joseph-des-Érables	Enlèvement d'embâcles en amont et en aval de la route 2	\$ 739.86
Beauce-Nord	Chaudière	Beauceville	Pompage du réseau d'égouts	\$ 4,488.90
Beauce-Nord	Chaudière	Beauceville	Érection d'une digue	\$ 2,000.00
Beauce-Nord	Morency	Vallée-Jonction	Construction de murs de gabions	\$ 37,634.85
Beauce-Nord	Gilbert	Notre-Dame-de-la-Providence	Nettoyage du ruisseau sur une longueur de 4000'	\$ 3,075.00
Beauce-Nord	Chaudière	St-Maxime-de-Scott	Stabilisation et correction de berges et réparation du ponceau (ruis. Drouin)	\$ 1,648.82
Beauce-Sud	Chaudière	St-Georges Ouest	Remblayage et stabilisation par drainage adéquat	\$ 31,703.00
Beauce-Sud	Ruis. Vaseux	La Guadeloupe	Canalisation du ruisseau Vaseux	\$ 4,000.00
Beauce-Sud	Samson	St-Ludger	Nettoyage du lit de la rivière	\$ 1,968.00
Beauce-Sud	Aux Bleuets	Courcelles	Creuser la rivière sur une longueur de 500', rang VII	\$ 1,287.00
Bellechasse	Etchemin	Lac Etchemin	Détourner le ruisseau sur une longueur de 400' pour que son embouchure soit en aval de la section de contrôle	\$ 800.57
Bellechasse	Etchemin	Lac Etchemin	Dynamitage au hameau Fortin	\$ 429.15
Bellechasse	Trib. Etchemin	Ste-Germaine	Canalisation et nettoyage	\$ 2,940.00
Berthier	Maskinongé	Lac Maskinongé	Canalisation et nettoyage de la décharge du lac Maskinongé sur 8000'	\$ 60,000.00
Berthier	Lac Gélinas	St-Jean-de-Matha	Creusage d'un puits	\$ 791.48
Berthier	Mattawin	St-Michel-des-Saints	Érection d'une digue	\$ 400.00
Berthier	Fl. St-Laurent	St-Ignace-de-Loyola	Protection de route et maisons	\$ 1,761.76
Bonaventure	Port-Daniel	Port-Daniel	Démolition d'un barrage (Assel)	\$ 4,583.01
Bonaventure	Restigouche	St-Laurent-de-Matapédia	Dynamitage de glaces	\$ 1,800.00
Chambly	L'Acadie	Chambly & Carignan	Dynamitage d'un mille à l'embouchure de la rivière l'Acadie	\$ 5,000.00

Comté	Rivière	Localisation	Nature	Coût
Charlevoix	Du Sot	Petite-Riv.-St-François	S.H.Q. — Expropriation de maisons	\$ 23,000.00
Charlevoix	Mailloux	La Malbaie	Réparation des seuils	\$ 2,135.16
Charlevoix	Du Gouffre	Baie-Saint-Paul	Glissement de terrain chez MM. Jérôme et Jean-Paul Simard, Rg St-Laurent, Baie St-Paul installation d'un système de drainage	\$ 2,376.80
Charlevoix	Riv. Malbaie	La Malbaie	Nivelage du terrain Charles Boucher	\$ 3,477.87
Charlevoix	Comportée	La Malbaie	Nivelage de terrain	\$ 465.00
Charlevoix	Bras Gariépy	Baie-Saint-Paul	Vidange de la fosse à sédiments	\$ 2,296.15
Charlevoix	Ruisseau de l'Église	St-Urbain	Canalisation en conduite fermée (environ 250') — tuyau seulement	\$ 11,295.00
Charlevoix	Ruis. Achille Tremblay	St-Joseph-de-la-Rive	Confection d'un fossé pour capter l'eau de la falaise côté est de la côte. Pose d'une conduite fermée dans le lit du ruis. du côté ouest de la maison	\$ 3,207.81
Charlevoix	Prise d'eau de St-Siméon	St-Siméon	Achat de 5,300' de tuyau de 3" et 600' de 2"	\$ 7,762.00
Charlevoix	Du Gouffre	Baie-Saint-Paul	Enlèvement d'une batture en front de chez M. André Dufour nettoyage J.P. Simard	\$ 1,046.85
Charlevoix	Riv. du Sot	Petite-Riv.-St-François	Nettoyage moulin Aimé Bouchard	\$ 288.20
Charlevoix	Lombrette	St-Tite des Caps	Nettoyage de la rivière, suite à un embâcle	\$ 1,718.11
Charlevoix	Fl. St-Laurent	St-Irénée	Nettoyage du terrain de M. Tremblay	\$ 1,500.00
Charlevoix	Jean-Noël	St-Irénée	Réparation de mur de maçonnerie	\$ 3,324.88
Charlevoix	Ruisseaux	Petite-Riv.-St-François	Redéfinition et nettoyage de plusieurs ruisseaux	\$ 22,028.99
Charlevoix	Cap-aux-Oies	Les Éboulements	Redéfinition du lit en amont du terrain de M. Légaré	\$ 3,027.87
Charlevoix	Jean Gravel	Les Éboulements	Nettoyage	\$ 672.96
Charlevoix	Riv. du Moulin	Les Éboulements	Remblayage d'une aile du barrage du terrain de jeux. Nettoyage du terrain de jeux	\$ 1,299.23
Charlevoix	Port-aux-Quilles Baie-des-Rochers Port-au-Persil	St-Siméon	Protection de certains tronçons en enrochement	\$ 13,101.10
Charlevoix	Ruis. de la Gare	St-Joseph-de-la-Rive	Stabilisation des berges sur une longueur de 125' par enrochement ou gabions sur les deux rives	\$ 8,910.51
Charlevoix	Rat Musqué	Baie-Saint-Paul	Redéfinition et nettoyage sur une longueur de 1300' et protection de la route	\$ 4,104.24
Châteauguay	La Tortue	Delson	Construction de protections à trois endroits dans les limites de la mun. de Delson, soit une longueur totale de 1100'	\$ 31,275.78
Châteauguay	Châteauguay	Châteauguay	Dynamitage à l'embouchure de la rivière Châteauguay	\$ 4,496.40
Chauveau	Lac Ste-Anne	Parc des Laurentides	Reconstruction du barrage à l'issue du lac Ste-Anne	\$ 58,319.04
Chauveau	St-Charles	Loretteville	Dynamitage en amont du pont Leclerc	\$ 7,486.18
Chauveau	Cap-Rouge	Ste-Foy	Enlèvement des obstructions de la rivière	\$ 4,950.00
Chauveau	Lorette	Loretteville	Protection de roulottes	\$ 3,153.99
Chauveau	Jacques-Cartier	Shannon	Pompage de sous-sols de trois résidences	\$ 300.00
Chicoutimi	Chicoutimi	Barrage Portage-des-Roches	Réfection de la face amont et remplacement des mécanismes de contrôle et d'opération	\$250,000.00
Chicoutimi	Chicoutimi	Chicoutimi	Protection des berges en bordure de la rue Dréan	\$ 6,444.00
Compton	Ruisseau Bibeau	La Patrie	Protection contre l'érosion des fondations de l'aréna et une clôture	\$ 9,655.05
Dorchester	Etchemin	Ste-Claire	Nettoyage et canalisation de la rivière dans les limites de la municipalité de Ste-Claire	\$ 11,544.60

Comté	Rivière	Localisation	Nature	Coût
Dubuc	Ste-Marguerite	Canton Labrosse	Seuil et canalisation de la rivière Ste-Marguerite	\$ 90,962.88
Dubuc	Riv. St-Jean	Anse St-Jean	Complément des travaux — hiver 74	\$ 706.90
Dubuc	Riv. Petit Saguenay	Petit Saguenay	Protection de la rive droite sur une longueur de 300'	\$ 3,533.21
Duplessis	Fleuve St-Laurent	Havre-Saint-Pierre	Construction d'un réseau de drainage ( finition des travaux)	\$ 4,125.83
Duplessis	Au Tonnerre	Rivière-au-Tonnerre	Remplir les cribes de pierres	\$ 8,919.13
Frontenac	Lac Aylmer	St-Gérard	Construction d'un mur en enrochement au lac Aylmer	\$ 32,091.84
Frontenac	Blanche	Irlande	Redéfinition du lit de la rivière (4000')	\$ 5,291.55
Frontenac	Bécancour	Thetford Mines et canton Thetford	Enlever l'embâcle — dynamitage	\$ 759.37
Gaspé	Gros-Morne	Gros-Morne	Nettoyage de l'embouchure	\$ 2,021.51
Gaspé-Nord	Ste-Anne-des-Monts	Ste-Anne-des-Monts	Aménagement de la rivière Ste-Anne-des-Monts (protection et canalisation)	\$357,422.87
Gaspé-Sud	Fleuve St-Laurent	Percé	Construction d'un mur de protection et d'une promenade	\$425,000.00
Gaspé-Sud	Au Renard	Rivière-au-Renard	Acquisition de terrain	\$ 18,000.00
Gaspé-Sud	Au Renard	Rivière-au-Renard	Aménagement de la rivière au Renard (protection des berges, fosse à sédiments, canalisation)	\$ 82,000.00
Gatineau	Gatineau	Grand Remous	Protection de la route en élargissant la rivière	\$ 3,024.41
Joliette	Chaloupe	St-Thomas-de-Joliette	Glissement de terrain chez M. Clément Masse	\$ 41,391.47
Kamouraska	Du Loup	Barrage du lac Morin — St-Alexandre	Déboisement du réservoir	\$ 80,000.00
Kamouraska	Du Loup	St-Alexandre	Écrêtement d'un seuil rocheux en front des lots 579 à 592, rang 4	\$265,500.00
Kamouraska	Du Loup	St-Alexandre	Honoraires pour arpentage de canalisation	\$ 13,549.66
Kamouraska	Du Loup	St-Alexandre	Honoraires pour évaluations et frais légaux — canalisation et réservoir	\$ 21,500.00
Kamouraska	Du Loup	St-Alexandre	Expropriation des terrains requis pour la canalisation et le réservoir	\$102,500.00
Labelle	Trib. de la riv. Rouge	Parc Papineau	Terrassement aux abords du barrage du lac Chapleau	\$ 2,293.44
Labelle	Kiamika	Mont-Laurier	Réparation du barrage Meilleur	\$ 3,755.03
Laurentides Labelle	Lac Brûlé	Ste-Agathe	Reconstruction du barrage du lac Brûlé	\$ 60,000.00
Lavolette	Ruisseau Sans Nom	Ste-Flore	Relocalisation du ruisseau	\$ 21,990.10
Lotbinière	Méthot	St-Antoine-de-Tilly	Protection en enrochement sur environ 250'	\$ 6,873.76
Lotbinière	Beaurivage	St-Gilles	Protection en enrochement	\$ 22,655.41
Lotbinière	Beaurivage	St-Patrice-de-Beaurivage	Nettoyage et redéfinition du lit de la rivière sur 700'	\$ 6,340.00
Maskinongé	Petite riv. St-Charles	Pointe-du-Lac	Excavation d'un canal dans la glace	\$ 2,578.84
Maskinongé	Grande Riv. du Loup	Louiseville	Protection de la berge (Rue Notre-Dame)	\$ 2,635.36
Maskinongé	St-Charles	Pointe-du-Lac	Nettoyage du cours d'eau sur une longueur d'environ 500'	\$ 8,994.67
Matane	Matane	Barrage Grand Détour	Construction de garde-fous, stationnement et peinture	\$ 7,677.62
Matane	Métis	Ste-Angèle-de-Mérici	Nettoyage de la rivière Métis à certains tronçons (terrain nord-ouest)	\$ 1,311.50
Matane	Grosses-Roches	Grosses-Roches	Clôtures au barrage Grosses-Roches	\$ 255.25
Matane	Matane	Matane	Bris de glace au barrage Mathieu d'Amours et Grand Détour	\$ 700.00
Matane	Fleuve St-Laurent	St-Ulric	Protection des berges	\$ 63,000.00
Matane	Fleuve St-Laurent	Matane-sur-Mer	Protection des berges	\$114,000.00
Matane	Fleuve St-Laurent	Cap-Chat	Protection des berges	\$150,000.00



Comté	Rivière	Localisation	Nature	Coût
Matane	Fleuve St-Laurent	Ste-Anne-des-Monts	Protection des berges	\$155,000 00
Matapédia	Matapédia	Ste-Florence	Protection en enrochement sur environ 300'	\$ 6,224 96
Mégantic	Chaudière	Lac Mégantic	Construction d'un barrage à la à la décharge du lac Mégantic	\$127,241 00
Mégantic-Compton	Au Saumon	Scotstown	Construction d'un barrage	\$100,000 00
Mégantic-Compton	Au Saumon	Scotstown	Excavation dans le réservoir du barrage Scotstown à la cote 82 0	\$ 50,000 00
Montmagny	Du Sud	Montmagny	Dynamitage de glaces	\$ 1,000 00
Montmorency	Upica	Parc des Laurentides	Reconstruction du barrage lac Mitchell	\$ 34,014 59
Montmorency	Upica	Parc des Laurentides	Reconstruction du barrage Lemay	\$ 42,336 80
Montmorency	Tributaire de Jacques-Cartier	Parc des Laurentides	Finition des digues au lac Ruban	\$ 4,170 00
Montmorency	Sault-à-la-Puce et Aux Chiens	Château-Richer	Nettoyage du lit des rivières Sault-à-la-Puce et Aux Chiens	\$ 2,521 45
Montmorency	Lac-à-John	Ste-Thérèse-de-Lisieux	Pompage et démolition du barrage	\$ 3,310 25
Montmorency	Sault-à-la-Puce	Château-Richer	Excaver une pointe de terre qui cause un refoulement des eaux	\$ 2,995 50
Montmorency	Lotbinière ou Lottinville	Château-Richer	Enlèvement des débris et sédiments du camping Turmel jusqu'au moulin Monseigneur de Laval	\$ 3,888 49
Montmorency	Lemoine	Château-Richer	Nettoyage depuis le fleuve jusqu'à la 15-B et reconstruction des deux murs en gabions en aval de la 15-B	\$ 7,833 35
Montmorency	Cazeau	Château-Richer	Nettoyage au fleuve à la 15-B Mur en gabions en aval du pont 15-B — Canalisation du mur de maçonnerie en amont du pont-route 15-B	\$ 16,300 00
Montmorency	Jean Huot	Château-Richer	Écrêtement des chutes et murs de maçonnerie (125')	\$ 28,011.11
Montmorency	Verreau	Château-Richer	Nettoyage du lit, consolidation d'un mur de 100' et protection d'une berge	\$ 10,000 00
Montmorency	Sault-à-la-Puce	Château-Richer	Nettoyage et consolidation des ouvrages existants	\$ 8,000 00
Montmorency	Aux Chiens	Château-Richer	Construction d'un mur en amont du pont-route 15-B sur la rive droite et protection de la berge Nettoyage à l'embouchure	\$ 31,951.74
Montmorency	Besserer	Château-Richer	Canaliser la chute en amont du pont de la rue Royale — Reconstruction du ponceau de la rue Paré par un tuyau ovalisé de 8 pieds	\$ 11,545 89
Nicolet-Yamaska	Nicolet	Ste-Brigitte-des-Saults	Stabilisation des berges vis-à-vis le terrain de Mme Albert Fréchette	\$ 5,585.00
Nicolet-Yamaska	St-François	Pierreville	Érection d'une digue	\$ 340.00
Portneuf	Ste-Anne-de-la-Pérade	St-Raymond	Ouvrages pour réduire les risques d'inondations (Canalisation 2ième phase)	\$370,000 00
Portneuf	Ste-Anne-de-la-Pérade	St-Raymond	Construction d'un seuil de contrôle — Complément des travaux	\$ 15,000 00
Portneuf	Ste-Anne-de-la-Pérade	St-Raymond	Balance du C.T. 73092	\$ 3,492 00
Portneuf	Lac Rita	St-Raymond	Nettoyage aux abords du lac à la suite des travaux de l'hiver 1973-74	\$ 841 30
Portneuf	Niagarette	St-Casimir	Terrassement à proximité des travaux exécutés en décembre et janvier 1974	\$ 2,574.21
Portneuf	Niagarette	St-Thuribe	Nettoyage et protection en aval du pont-route dans le rang St-David, au ponceau de M. Jos Sauvageau et nettoyage d'un haut fond	\$ 849.00
Portneuf	Verte	St-Raymond	Nettoyage de la rivière sur une longueur de 1000'	\$ 572.00

Comté	Rivière	Localisation	Nature	Coût
Portneuf	Lac Huron	St-Rémi	Nettoyage de la décharge du lac Huron	\$ 9,213.00
Richelieu	Ruis. Paquin	St-Basile-le-Grand	Épandage de matériel provenant de l'excavation	\$ 150.00
Richelieu	Fleuve St-Laurent	Ste-Anne-de-Sorel	Pompage du réseau d'égouts	\$ 3,000.00
Richelieu	Fleuve St-Laurent	Ste-Anne-de-Sorel	Protection des berges lots 111 à 131	\$250,000.00
Richelieu	Yamaska	Yamaska	Adoucissement des pentes et protection des berges suite au glissement de terrain	\$175,000.00
Richmond	Watopéka	Lac Watopéka	Laboratoire Shermont Inc.	\$ 10,000.00
Richmond	Lac Tomcod	St-François-Xavier de Brompton	Travaux de nettoyage et enlèvement d'îles flottantes	\$ 14,374.00
Richmond	Nicolet	Ste-Clothilde	Dynamitage de 1.5 mille en aval du pont Rouge	\$ 9,228.29
Richmond	Morasse	Notre-Dame-de-Lourdes-de-Ham	Redéfinition du lit sur le lot No 25	\$ 1,793.10
Richmond	Nicolet	St-Albert	Nettoyage et redéfinition du lit de la rivière sur une longueur d'environ 2 milles	\$ 16,406.76
Shefford	Yamaska	Savage Mills	Évaluations et négociations en vue de l'acquisition de terrains et propriétés	\$ 75,000.00
Shefford	Yamaska	Savage Mills	Honoraires pour arpentages légaux	\$ 29,000.00
Shefford	Yamaska	Savage Mills	Honoraires pour expertises de fondations, études des sols pour la construction des digues de terre	\$250,000.00
Shefford	Yamaska	Savage Mills	Déboisement et essouchement du réservoir	\$250,000.00
Shefford	Yamaska	Savage Mills	Acquisition des propriétés situées dans l'emprise de l'ouvrage	\$1,580,000.00
Shefford	Yamaska	Savage Mills	Construction du barrage Phase I — ouvrage d'évacuation	\$1,037,000.00
St-François	Moe	Canton Compton	Dynamitage d'un éperon rocheux, réparation des travaux endommagés de l'an dernier Canalisation sur une longueur de 700'	\$ 10,248.36
St-Hyacinthe	Yamaska	St-Hyacinthe	Construction d'un mur	\$115,000.00
Wolfe	Disraéli	St-François	Construction d'un mur de protection	\$ 20,000.00
Yamaska	Rivière aux Vaches	St-Bonaventure	Reconstruction de la route et protection du côté nord contre l'érosion — subvention	\$ 3,454.15

309 à 314

POPULATION DES POSTES DU NOUVEAU-QUÉBEC, ADMINISTRÉS PAR LA  
DIRECTION GÉNÉRALE DU NOUVEAU-QUÉBEC, 1971, 1974.

Poste	Esquimaux		Indiens		Blancs		Total	
	1971 <sup>1</sup>	1974 <sup>2</sup>	1971 <sup>1</sup>	1974 <sup>3</sup>	1971 <sup>1</sup>	1974 <sup>4</sup>	1971 <sup>1</sup>	1974
Bellin (Payne)	200	267	—	—	11	12	211	279
Fort George	580	633	—	—	195	180	775	813
Fort-George	40	54	1311	1455	200	200	1551	1709
Inoucdjouac (Port Harrison)	480	539	—	—	36	34	516	573
Ivujivik	126	136	—	—	5	8	131	144
Koartac	105	113	—	—	7	8	112	121
Maricourt (Wakeham)	204	242	—	—	12	12	216	254
Nouveau-Comptoir (Wemindji)	—	—	557	600	11	6	568	606
Port-Nouveau-Québec	295	280	—	—	11	11	306	291
Poste-de-la-Baleine	537	560	303	350	150	182	990	1092
Povungnituk	637	749	—	—	34	46	671	795
Saglouc	380	429	—	—	25	21	405	450
Tasiujaq (Baie-aux-Feuilles)	58	95	—	—	6	5	64	100
<b>Total</b>	<b>3642</b>	<b>4097</b>	<b>2171</b>	<b>2405</b>	<b>703</b>	<b>725</b>	<b>6516</b>	<b>7227</b>
<b>%</b>	<b>55,89</b>	<b>56,69</b>	<b>33,32</b>	<b>33,28</b>	<b>10,79</b>	<b>10,03</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

1. Population au 1er décembre 1971

2. Population en avril et novembre 1974

3. Population au 1er janvier 1974

4. Population en décembre 1974

Source: Ministère des Richesses naturelles, Direction générale du Nouveau-Québec.

## SERVICE DES AFFAIRES SOCIALES

## HÔPITAUX NORDIQUES

	Hôpital Chashasipich				Hôpital de l'Ungava			
	1971	1972	1973	1974	1971	1972	1973	1974
Admissions de patients	689	666	670	1,008	282	292	362	302
Visites en clinique externe	10,398	9,954	11,302	11,257	3,504	4,582	5,201	5,377
Naissances	83	100	74	106	55	50	61	71
Décès	10	7	7	7	—	5	8	1
Nombre de lits	42	42	42	42	11	11	11	11
Transferts, évacuations	118	112	64	86	102	87	103	100

## PERSONNEL HOSPITALIER NORDIQUE 1973-1974

Personnel	Hôpital Chashasipich		Hôpital de l'Ungava	
	1973	1974	1973	1974
Médecin(s)	2	4	1	2*
Infirmières autorisées	12	13	6	7
Infirmières auxiliaires	9	12	—	—
Technicien(s) de laboratoire	2	2	1	1
Technicien en radiologie	1	1	—	—
Administration	8	12	3	4
Personnel de soutien	31	30	7	9
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>74</b>	<b>18</b>	<b>23</b>

\* En 1974, l'Hôpital de l'Ungava, à Fort-Chimo, a été autorisé à embaucher un second médecin.

Les employés autochtones, en 1974, étaient de 30 sur un total de 74 à Fort George et de 11 sur 23 à Fort-Chimo.

## PERSONNEL DANS LES DISPENSAIRES DU NOUVEAU-QUÉBEC SOUS RESPONSABILITÉ DES MÉDECINS DE FORT-CHIMO ET DE FORT GEORGE

	Infirmière(s) autorisée(s)	Aide(s) et interprète(s)
Port-Nouveau-Québec	2	1
Baie-aux-Feuilles	1	1
Payne	2	1
Koartak	1	1
Wakeham	1	1
Ivujivik	1	1
Poste-de-la-Baleine	2	2
Eastmain	2	1
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>9</b>

## NOMBRE DE LITS D'HOSPITALISATION ET D'OBSERVATION

Port-Nouveau-Québec	1
Fort-Chimo	11 (hôpital)
Baie-aux-Feuilles	1
Payne	1
Koartak	1
Wakeham	1
Ivujivik	2
Poste-de-la-Baleine	1
Fort George	42 (hôpital)
Eastmain	3
<b>Total</b>	<b>64</b>



**NOMBRE DE PATIENTS AUTOCHTONES AYANT  
NÉCESSITÉ DES SOINS SPÉCIALISÉS  
À QUÉBEC OU MONTRÉAL, 1973-1974**

	1973	1974
Ivujivik	8	3
Wakeham	19	7
Koartak	3	5
Payne	15	17
Baie-aux-Feuilles	7	3
Fort-Chimo	47	52
Port-Nouveau-Québec	12	13
Poste-de-la-Baleine	4	11
Fort George	49	69
Eastmain	3	6
<b>Total</b>	<b>167</b>	<b>186</b>

- 95% de ces patients furent hospitalisés à Québec.
- 5% de ces patients furent hospitalisés à Montréal.
- Les cas hospitalisés à Montréal sont des extrêmes urgences ou des bébés nécessitant des soins très spécialisés en pédiatrie.
- Les patients transférés ou évacués à Schefferville et Val-d'Or ne sont pas inclus dans ce tableau.

**Tableau des expéditions aériennes de la  
Direction générale du Nouveau-Québec de  
Montréal au nord et du nord à Montréal  
au cours de l'exercice 1974-75**

Poste	Poids total en livres —	
	Sud-Nord	Nord-Sud
Fort-Chimo	231,071 lb	19,645 lb
Fort George	41,751 lb	3,365 lb
Poste-de-la-Baleine	138,480 lb	17,447 lb
<b>Totaux:</b>	<b>411,302 lb</b>	<b>40,457 lb</b>

**Tableau des expéditions maritimes de la  
Direction générale du Nouveau-Québec pour  
chacun des postes du Nouveau-Québec en 1974**

Poste	Poids/lb	Pieds cubes
Eastmain	17,877	847
Poste-de-la-Baleine	232,899	13,198
Inoucdjouac	450	46
Povungnituk	39,350	1,965
Ivujivik	17,846	1,620
Saglouc	9,651	1,041
Wakeham	26,408	1,207
Koartak	163,007	7,042
Payne	19,722	2,013
Baie-aux-Feuilles	221,267	12,476
Fort-Chimo	250,527	11,308
Vieux-Fort-Chimo	214,473	17,570
Port-Nouveau-Québec	72,634	2,804
<b>Totaux:</b>	<b>1,286,111</b>	<b>73,137</b>







Charles-Henri Dubé  
Éditeur officiel du Québec

