

# Assurances

Revue trimestrielle consacrée à l'étude théorique et pratique  
de l'assurance au Canada

Directeur : GÉRARD PARIZEAU



## SOMMAIRE

	Page
FINANCIAL PANORAMA — AUTUMN 1966, by D. H. Fullerton	159
RÉFLEXIONS SUR LE RÉGLEMENT DES SINISTRES, par Pierre Beaudry ... ..	169
FAITS D'ACTUALITÉ, par J. H. ... ..	177
I — L'amélioration des résultats des assureurs dans la province de Québec : cause et effets. II — De l'audace des syndicats et des tergiversations des pouvoirs publics. III — La réforme pan-capitaliste. IV — L'Expo 1967 et l'assurance-automobile : perspectives. V — L'art à l'usine.	
LE RISQUE DE TREMBLEMENTS DE TERRE DANS LA PRO- VINCE DE QUÉBEC, par Gérard Parizeau ... ..	195
I — Aperçu général de la question. II — Le dossier des séismes dans l'est du Canada. III — Les solutions partielles au problème. IV — En guise de conclusion.	
LA TARIFICATION EN ASSURANCE CONTRE LES TREMBLE- MENTS DE TERRE DANS LA PROVINCE DE QUÉBEC, par J. H. ... ..	205
I — Nature des dommages. II — Portée de l'assurance actuelle. III — Le montant. IV — Tarification et coût de l'assurance.	
LES RÈGLES DE RÉSISTANCE AUX TREMBLEMENTS DE TERRE : ÉTUDES PRATIQUES, par Pierre D'Allemagne, René Martineau et Robert E. David ... ..	213
I — The structural design of Place Victoria. II — La résidence des étudiantes de l'Université de Montréal. III — La résistance de certains types de construction. Les causes principales de dommage.	
UN FONDS D'ÉTAT POUR ASSURER LE RISQUE DE TREM- BLEMENT DE TERRE EN NOUVELLE-ZÉLANDE, par Jean Dalpé ... ..	231
1 — Sens et portée. 2 — Résultats.	
CHRONIQUE DU MOT JUSTE, par Pierre Beaudry ... ..	238
Détenteur de police. Clause de coassurance. Casualité. Code. Signal sonore. Salaire "minimum" Succursale Montréal, Succursale Métro, Succursale Montréal Métro, Succursale Métropolitaine. Responsabilité personnelle. Loss of use. Un assureur peut-il "émettre" une police ? Nos lois et le français.	
LE TRADUCTEUR ET L'ASSURANCE SUR LA VIE, par Jean- Paul de Grandpé ... ..	244



1782-1966

Depuis 184 ans

**PHOENIX ASSURANCE COMPANY, LIMITED  
OF LONDON**

jouit de la confiance du public et se spécialise  
dans toutes les classes d'assurances.

Succursale de la province de Québec : 460, rue St-Jean, Montréal

*Directeur*

Maurice ST-ARNAUD

*Sous-directeur*

A. G. SMALL

*Directeur des agences*

Claude DESJARDINS

La Compagnie fait affaire au Canada depuis 162 ans  
1804 - 1966

**Agence Marquette, Limitée**

*Courtiers d'assurances*



**COURTIERS D'ASSURANCE AGRÉÉS**



**266 OUEST, RUE NOTRE-DAME**

**- MONTRÉAL**

# SUN ALLIANCE AND LONDON INSURANCE GROUP

SUN INSURANCE OFFICE LIMITED • ALLIANCE ASSURANCE COMPANY LIMITED • THE LONDON ASSURANCE  
GUILDHALL, COMPAGNIE D'ASSURANCE DU CANADA • IMPERIAL INSURANCE OFFICE • THE WESTMINSTER FIRE OFFICE  
THE PLANET ASSURANCE COMPANY LIMITED

Le 4 janvier 1966, les groupes "SUN ALLIANCE" et "LONDON ASSURANCE"  
se sont fusionnés afin d'offrir un service prompt et efficace à travers toute la province, avec des  
succursales et bureaux de service situés aux endroits suivants :

## M O N T R É A L

SUCCURSALE  
MÉTROPOLITAINE  
255 rue St-Jacques

DRUMMONDVILLE  
(bureau de service)  
190 rue Hériot

SUCCURSALE  
PROVINCIALE  
255 rue St-Jacques

GRANBY  
(bureau de service)  
135 rue Principale

CE NOUVEAU GROUPE PEUT RÉPONDRE À TOUS LES BESOINS EN MATIÈRE D'ASSURANCES.

*Le Bureau d'Expertises des Assureurs Liée  
Underwriters Adjustment Bureau Ltd.*

offre à tous les assureurs un service complet pour le règlement de sinistres de toute nature.

Etablie dans plus de 65 villes canadiennes, notre société occupe depuis longtemps déjà une position de premier rang dans tous les domaines d'expertises après sinistres.

Consciente des obligations qui lui viennent de cette position, elle ne cesse de former les compétences nécessaires et de battre les sentiers du progrès.

Siège social

4300 OUEST, RUE JEAN-TALON

MONTRÉAL (9e)

SOLIDE

Fondée en 1869

PROGRESSIVE

Capital payé: \$4.000.000,00

**NEW HAMPSHIRE FIRE INSURANCE CO.**

*Département canadien:*

276 OUEST, RUE ST-JACQUES,

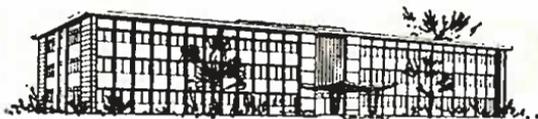
MONTRÉAL

J. L. PLANTE, Gérant

LE GROUPE  
**FÉDÉRATION**

LA FÉDÉRATION COMPAGNIE D'ASSURANCES DU CANADA  
HELVETIA COMPAGNIE SUISSE D'ASSURANCES CONTRE L'INCENDIE  
LA SUISSE COMPAGNIE D'ASSURANCES GÉNÉRALES

Siège Social : 275 OUEST, RUE ST-JACQUES, MONTRÉAL



## L'UNION CANADIENNE. COMPAGNIE D'ASSURANCES

compagnie strictement canadienne en mesure de bien vous servir



vie et rentes de toutes espèces • incendie • automobile  
• vol • fidélité • garantie • glaces • responsabilité  
générale • transport terrestre • assurances  
multi-risques • polices combinées

Succursale : 4205, rue Saint-Denis — Montréal

Siège social : 2475, boulevard Laurier, Québec 6

## LE BLANC ELDRIDGE PARIZEAU, INC.

*Courtiers de Réassurance*

*Bureaux associés :*

ELDRIDGE & CO. LTD., LONDON, ENGLAND

LE BLANC ET DE NICOLAY, S.A., PARIS, FRANCE

**LE BLANC ELDRIDGE PARIZEAU, INC.**

**275 OUEST, RUE SAINT-JACQUES**

**288-1132**

# M. le courtier d'assurance...

## On parle de vous à la télévision!

Demeurez rivé à votre téléviseur, car vous êtes la vedette de deux nouvelles annonces de télévision de la Royal. Voici en quels termes notre annonceur parle de vous:

"Le Groupe Royal, dont fait partie la Compagnie d'Assurance du Québec, fondée en 1818, fait des affaires exclusivement par l'entremise de courtiers d'assurance. Le courtier d'assurance est un homme d'affaires à son compte qui habite le même milieu que ses clients. Il connaît vos besoins d'assurance mieux que tout autre."

Nos annonces sont vues par des millions d'assurés éventuels au Canada. Regardez-les, elles sont fraîches et modernes, et c'est vous qui en bénéficiez.



**L'ATTITUDE  
GÉNÉREUSE  
et PROGRESSIVE**

**du Groupe "Guardian-Union"**

**EST APPRÉCIÉE PAR SES AGENTS ET SES ASSURÉS**

**Consultez-nous pour  
Assurance Incendie— Risques Divers et Automobile**

•

**Succursale de Montréal**

**ÉDIFICE GUARDIAN**

**240 ouest, rue St-Jacques, Montréal 1**

**HERVÉ RACINE**  
Directeur

**GÉRARD L. MARCOUX**  
Directeur adjoint

# **STONE & COX**

**TABLES D'ASSURANCES SUR LA VIE**

□

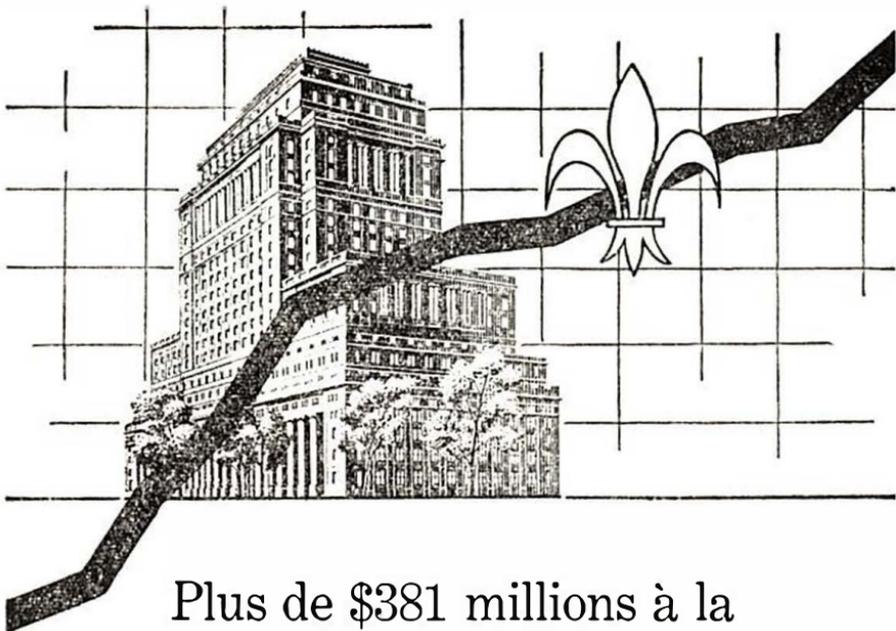
Comprenant les tarifs, les valeurs de rachat, les dividendes, les historiques de dividendes, les relevés financiers et un résumé des conditions des polices de toutes les compagnies d'assurances sur la vie travaillant au Canada.

□

**COMPILÉ DE SOURCES OFFICIELLES**

**PRIX : \$5.50**

Commandez par l'intermédiaire de votre compagnie ou de  
**STONE & COX LTD., 55 rue York, Toronto 1, Canada**



## Plus de \$381 millions à la disposition de l'économie du Québec

*Chaque dollar d'épargne acquiert un double usage, lorsqu'un québécois le confie à la Sun Life.*

En effet, la Sun Life s'est toujours fait un devoir de placer plus de fonds, dans sa province d'origine, qu'elle n'avait à le faire pour satisfaire à ses engagements contractuels.

Ces placements sont de l'ordre de \$381 millions et ils augmentent chaque année de façon marquée.

En 1964, la Compagnie a placé dans la province plus de \$35 millions en obligations provinciales et municipales et en prêts hypothécaires. Elle a également investi des montants considérables dans la province sous plusieurs autres formes de placement.

# SUN LIFE DU CANADA

mutuelle-vie

SUN LIFE DU CANADA, COMPAGNIE D'ASSURANCE-VIE

# ROBERT HAMPSON & SON LIMITED

SOUSCRIPTEURS ET GÉRANTS D'ASSURANCES

ÉTABLIE EN 1864



Nous sommes fiers de nos très nombreuses années d'expérience et de nos constantes relations cordiales et sympathiques avec nos nombreux agents et le public de la Province de Québec. Nous fêtons notre centenaire, en effet.

Nous invitons les agents à se renseigner sur les services que le Groupe Hampson met à leur disposition par l'entremise de son siège social, de ses succursales et de ses Bureaux de Service.

Siège Social : - - - 465, rue St-Jean, Montréal 1.

Succursale : - - - 580 est, Grande-Allée, Québec 4

Bureaux de Service : - - - Sherbrooke et Chicoutimi



## LA SÉCURITÉ

**COMPAGNIE D'ASSURANCES GÉNÉRALES**  
**DU CANADA**

Siège Social — MONTRÉAL

*Tout genre d'assurances générales*

*Compagnie exclusivement*

*canadienne*

**Apprenez à connaître les avantages  
de l'épargne en ouvrant un compte**

**à la**

**BANQUE CANADIENNE NATIONALE**

**612 bureaux au Canada**

**FAIRFIELD & ELLIS LTD.**

***Courtiers d'assurances agréés***

**1155 DORCHESTER OUEST**

**MONTREAL**

# GÉRARD PARIZEAU, LIMITÉE

*Courtiers d'assurances agréés*

**Étude et  
administration  
de portefeuilles  
d'assurances**

•

**410, RUE SAINT-NICOLAS  
MONTRÉAL  
842-3451**

Gérard PARIZEAU  
Robert PARIZEAU

Michel PARIZEAU  
Gérald LABERGE

Marcel MASSON  
André TOWNER



## **ÆTERNA-VIE**

**COMPAGNIE D'ASSURANCE\***

**Siège Social: 1184 ouest, rue Ste-Catherine, Montréal 2**

**Succursales: Montréal (3), Québec, Trois-Rivières, Sherbrooke,  
St-Hyacinthe, Granby, St-Jean, Chicoutimi.**

**\*Membre du groupe des compagnies "Prêt et Revenu", dont les actifs  
sous administration dépassent maintenant les \$ 125,000,000.00.**

# Vérification de La Sécurité Familiale

*Ce service important vous  
est offert par*

## La Métropolitaine

LA MÉTROPOLITAINE, COMPAGNIE D'ASSURANCE VIE  
(COMPAGNIE À FORME MUTUELLE)

Direction Générale au Canada, Ottawa 4, Ontario

# ASSURANCES

Revue trimestrielle consacrée à l'étude théorique et pratique  
de l'assurance au Canada

Le Ministère des Postes, à Ottawa, a autorisé l'affranchissement en numéraire  
et l'envoi comme objet de la deuxième classe de la présente publication.

Les articles signés n'engagent que leurs auteurs.

Prix au Canada :  
L'abonnement : \$3.00  
Le numéro : - \$1.00

Membres du comité :  
Gérard Parizeau, Michel Parizeau,  
Gérald Laberge, Jacques Caya,  
Pierre Beaudry.

Administration :  
B. 216  
410, rue Saint-Nicolas  
Montréal

159

34<sup>e</sup> année

Montréal, Octobre 1966

No 3

## Financial Panorama – Autumn 1966<sup>1</sup>

by

D. H. FULLERTON

Over the summer, discussion about the economic outlook was increasingly focussed on the Government's approval in June of two wage settlements involving Montreal long-shoremen and the Seaway workers. Both these settlements granted wage increases over a two-year period in excess of 30 percent, much greater than any possible rise in productivity. All current and subsequent labour negotiations were inevitably affected by the results of this Government intervention, and the 30 percent figure became established as the minimum objective of organized labour. One example of labour's new militancy was the fact that Canadian steel workers on August 22 rejected a wage increase that appeared to push their wages slightly above that of their American counterparts.

<sup>1</sup> Reproduit de "Canadian Banker", avec l'autorisation de l'auteur. A.

It was against this background that more than 100,000 members of various railway brotherhoods summarily rejected settlements proposed by conciliators of about 18% over the next two years, and went on strike on August 26th. The railways had estimated that the cost of meeting the unions demands for 30% plus would cost them \$250 million over the two year period. Like many other unresolved labour negotiations, the railway issue became a problem for the Government to settle, and Parliament was called into session on August 29th to deal with the strike and with basic problems facing the transportation industry. The Government is unlikely to accept union demands in full if only because it would confirm the fact that the earlier settlements had set us clearly on the road to inflation and to possible financial crisis and devaluation.

One can understand the current unrest in the union movement. Six years of economic expansion, a healthy corporate profits picture, the over-rising cost of living, and inter-union rivalry have not been calculated to inspire moderation in wage demands, and in this the members appear to be taking an even more militant approach than their leaders. However, unless wage increases are matched by gains in productivity, prices must inevitably rise, and the competitive position of Canadian goods at home and abroad will be adversely affected. It can be argued that these concerns do not take adequate account of developments in other countries. It appears likely, for example, that unit costs in the United States will rise next year when major American union contracts are renegotiated. Nevertheless, although the current wage guidelines of the U.S. administration have been stretched by the 5% increase granted in the settlement of the airlines strike, this is a long way from the 15% target of Canadian labour.

A further complicating factor seems to be the growing demand by Canadian labour for wage-parity with Americans. There is a superficial logic in fact that Canadians doing the same job as Americans should be paid the same wage. Unfortunately, it is not supported by the facts. Average productivity in Canada is 25% lower than in the U.S. for a host of reasons. Many of our manufacturing plants are not as productive as their U.S. competitors because our smaller markets have led to shorter production runs and to less specialization. Canadian machinery cost more because of the tariff and sales tax. Geography is against us and our transportation costs are higher. The average Canadian worker is neither as educated nor as well trained as the American worker; he also seems to lack some of the drives which help make American labor the most productive in the world.

161

Thus, when we talk of parity with the Americans we should be thinking of wages 25% lower than American wages, not equal to them. In the more productive industries in Canada, particularly the capital intensive ones, the wage and productivity differential will be much narrower than 25%, but the conclusions based on simple arithmetic are inescapable. For all those who narrow the 25% wage gap by the efficient nature of their business, their special skills, or their strong bargaining power, there will be others whose wages will be more than 25% below the American level. In essence, to achieve parity with American wages we must become as productive as the Americans. There have been very few signs in the last few decades that we have made much progress in this direction.

*Stock Market* — It is clear now that the May break in New York stock prices was an accurate indicator of the power of the bearish forces in the market. The major elements which had concerned the market for several months had

intensified in the summer : the bombing of North Vietnam, a projected increase in defence expenditures, the higher costs and scarcity of credit, and the increasing attractiveness of yields on fixed income securities. Toward the end of July the Dow Jones industrial index hit a so-called resistance level of 850 without attracting significant support, and late in August fell below 800. On August 26th the index was at a new low of 780, more than 20% below the February high.

162

The Canadian stock market moved more or less in sympathy with New York. At its August 25th level of 148.8, the Toronto Stock Exchange industrial index was at its lowest point in more than two years and was 15 percent below its 1966 peak. The implications of the current wage settlements for the future trend of corporate profits were not lost on the market, and added to this depressing element was the flow of funds out of Canada into American stocks. The D.B.S. figures show that in the first five months of this year Canadians were net buyers of \$87 million of U.S. stocks, and also repurchased \$40 million of outstanding Canadian equities from foreign holders. The repatriation of Canadian stocks has slackened considerably from the inflows of 1965, but the substantial outflow into the American stock market this year far exceeds that of 1965. Should this trend continue, Canadian stock prices could remain in the doldrums even if New York stages a recovery. Canadian investors find U.S. stocks increasingly appealing, in part because of the breadth of the U.S. market, the much wider choice of industries, and the more volatile price movement of U.S. industrial issues. New York is "where the action is".

It may be that the stock market has returned to its traditional role as a leading economic indicator. Since the May break in prices, evidence has been accumulating that the difficulty in finding available sources of credit is beginning

to have some effect in Canada. Housing starts dropped sharply in the second quarter and are now forecast at a total of only 140,000 units in 1966, a 14 percent drop over a year ago; retail sales fell reflecting reduced purchases not only of cars but a whole range of other consumer goods; industrial production was still rising but at a much more restrained pace than in the first quarter, and the output of durables recently turned down; inventories were building up faster than shipments and the ratio of stocks to shipments in May climbed to its highest level in almost three years.

In spite of these indications of slackening in the economic pace the Government was understandably disappointed with the mid-year survey of capital investments intentions. Although the budget attempted to curtail capital expenditures, the latest survey revealed that investment intentions were even stronger than the expenditure forecast drawn up last year. Capital costs and prices continue to climb, and it is difficult to assess how much of the increase in planned dollar outlays for capital goods reflects price inflation alone.

Any analysis of the Canadian position must take account of developments in the United States economy, where GNP in the second quarter rose at a slower rate than in the first three months. The U.S. authorities are still concerned about the balance of payments and about inflation, although they are apparently anxious to avoid introducing any new fiscal measures, at least until the November elections are over. It is perhaps premature to accept Fortune's bearish prediction that the U.S. economy has not only slowed its pace but has already changed direction, but both Canada and the U.S. appear at this stage to have come to some kind of an economic crossroads.

*The Money Market* — In both the Canadian and American capital markets the structure of interest rates which emerged

this summer was one of strong upward pressure on all maturities, but with the strongest pressure the short and middle range of the yield curve. Yields on short Canada bonds at the end of August were close to 6.00 percent, up about 75 basis points from mid-June; the  $4\frac{1}{4}$ 's of 1972 were trading on a 6.08 basis compared with 5.59 in June, whereas long Canadas moved up 30 basis points to the 6.00 percent level. Listed rates for prime finance and corporate paper were in excess of 6 percent, and more was paid for substantial offerings of cash.

Treasury Bill rates have been largely divorced from the upward thrust of the rest of the money market, remaining close to the 5.10 percent level to which they rose following the March increase in bank rate. Since the Bill market is limited almost entirely to the Bank of Canada, Government accounts and the chartered banks, which are in a sense captive markets, the rate cannot be regarded as a particularly significant indication of market conditions generally. However, some of the stability in the Bill market resulted from the increase in the chartered banks' holdings; a smaller than normal growth in loans in June and a seasonally adjusted increase of almost \$400 million in money supply in July enabled the banks to increase their Bill portfolio by about \$100 million. Following as it did two consecutive months of contraction, the increase in money supply suggested a significant shift in policy, but was probably intended more to moderate the extent of the upward interest rate adjustment until the Government refunding issue was out of the way than a permanent change in direction.

Two factors appeared to be behind the rapid rise in yields in other money market instruments. The initial impetus reflected developments in the United States where summer brought with it what was called "an interest rate war". Although still seemingly reluctant to raise the discount rate,

the Federal Reserve Board used virtually every other weapon in its arsenal to tighten the credit screws still further. At the end of June, the Board raised the reserve requirements against certain types of time deposits and brought short-term promissory notes under the regulations governing reserve requirements. This action was apparently the trigger behind a rise in the rate on prime loans at commercial banks, and the jump of 56 basis points in yields on 91-day Treasury Bills over the first three tenders in July. Seven weeks later a second round of increases was initiated when both the prime loan rate and the reserve requirements against time deposits were raised to 6 percent.

The second factor contributing to the upward adjustment in interest rates in Canada was the Government of Canada refunding issue. The growing conviction that the task of refunding the \$450 million maturing September 1st issues posed a very difficult problem for Ottawa compounded the already gloomy attitude of investors. Notwithstanding the increase in money supply, the Bank of Canada was forced to step in and support a rapidly deteriorating market in the week prior to the announcement of the terms of the new issue. For the investment community, the dilemma facing the Government's debt managers centred on the limited supply of available funds in the hands of investors and on the likelihood that, unless substantial concessions were offered, the refunding operation would result in a high rate of attribution. Despite this unpromising climate virtually no price concessions were forthcoming, and moreover the Government attempted to raise \$50 million in excess of the amount needed for the refunding. The new issues included a  $4\frac{1}{4}$  percent thirteen-month maturity, priced at 98.60 to yield 5.60 percent, a  $5\frac{3}{4}$ % three year one-month bond priced at 99.625 to yield 5.88 percent, and a twenty-six year bond priced at 97.50 to yield 5.94 percent. A total of \$425 million of the two short-

term issues were offered, of which the Bank of Canada was committed to take up a minimum of \$150 million, and \$75 million of the long-term bonds, of which the Bank would purchase at least \$25 million.

166 On August 17th it was announced that the issue had been "oversubscribed" and that \$175 million of the short maturity and \$250 million of the three-year maturity had been allotted. In fact, these two issues moved very slowly and when the restrictions on trading were lifted prices fell rapidly. The new October 1967's had dropped as low as a 6.13 percent basis when the Bank stepped in on August 24th to support the market, and on August 26th the October 1969's were trading on a 6.15 basis. Estimates of the amount of the two issues actually taken up by the Bank of Canada and Government accounts range between \$200 million and \$250 million, much more than had been intended. This bond issue will have to be regarded as the most unsuccessful Canada issue in recent years, and the market has undoubtedly been adversely affected by it.

*Long-Term Bonds* — Although the shorter-term issues have seen a sharper upward shift in yields, prices of Canadian long-term bonds weakened steadily in an unusually soft summer market. The declining trend accelerated prior to the new Canada issue partly on speculation that the Government would have to include a long maturity bond in its offering. The market was also affected by developments in the United States. The \$250 million A.T. & T. issue in New York, brought out on August 3rd at a near-record yield, was little better than half sold two weeks later. This difficulty in placing a prime corporate issue encouraged the view that interest rates in the United States would go still higher, carrying yields in this country up with them.

The impact of these developments is best illustrated by the behaviour of several recent issues. The \$50 million Ontario Hydro 6's of 1988 was brought out at par in mid-June and two months later had fallen to 97 to yield 6.25 percent. The Quebec Hydro 6's of 1990, issued at 6.22 percent were trading at 6.65 percent at the end of August. The 6 percent Alberta Government Telephone 25-year bonds, issued at par on July 7th had fallen to 6.27 percent, and the Bell Telephone issue of mid-June, originally offered at 6.15 percent, was quoted on a 6.45 percent basis. Prices of long Canadas were supported by the Bank of Canada at about 5.90 percent at the time of the new issue, but when the Bank withdrew its support the downward trend was resumed and at the end of August most long Canadas were selling at about 6.00%.

167

The limited supply of funds available from lenders will be a more important factor than the increasingly heavy costs of financing in determining whether corporate borrowers will be able to carry out their buoyant capital investment programmes. Certainly the deluge of corporate issues anticipated earlier in the year has not yet hit the market in Canada. There is now a very narrow differential between the costs borrowers must pay in the New York market and in Canada, and this may be expected to produce an abnormally sharp rise in corporate borrowing in Canada this fall.

The signs of weakness spreading through the economy may mean, however, that interest rates are close to their peak. It has been only common sense in the past to buy bonds when rates are at their historic highs, and when the economy may be topping out. Nevertheless, it is difficult for us to be optimistic about a reversal of recent trends. Long-term rates may not rise much more, but barring a major depression the chances of any appreciable decline appear remote. The proportion of institutional portfolio investment in bonds has been declining

168 for some years. Individuals as well as institutional investors are becoming more aware of the danger of inflation, and have been raising their holdings of equities. It is perhaps too pessimistic to suggest that the capital market may become one of the casualties of the current inflationary surge — as appears to have occurred in Germany in recent months — but investors do not seem as attracted to the current high levels of interest rates as they were to relatively lower rates a few years ago. Indeed it is not impossible that in the next year or two we may have to become accustomed to a much higher average level of interest rates than we have seen these past ten years. Whether or not this pessimistic forecast is borne out will depend on how resolutely the Government handles the railway crisis situation. Those who buy and sell long term will be watching with great interest.

# Réflexions sur le règlement des sinistres <sup>1</sup>

*par*

PIERRE BEAUDRY

Il fut un temps où aucun assureur ne voulait entendre parler des polices collectives. Avec la plus farouche indépendance, chacun s'entêtait à avoir son propre contrat en dépit des inconvénients pourtant évidents que cela comportait. Les prétextes les plus saugrenus opposaient aux protestations des courtiers et aux exhortations de notre revue une fin de non-recevoir dont personne aujourd'hui n'aime se souvenir,<sup>2</sup> tant les avantages de la police collective ont tôt fait de rallier les adhésions, une fois cette formule adoptée.

169

De plus courte durée, mais tout aussi âpre, fut la résistance des assureurs à l'égard du renouvellement de la police collective par voie de certificat. Là encore, on se plaisait à inventer une multitude de dangers pour justifier la rédaction d'une nouvelle police comme unique moyen de prolongation. Et là encore, personne ne songerait aujourd'hui à retourner en arrière.

C'est donc dire que les assureurs sont capables d'innovation: il suffit de leur en faire voir la nécessité. Chose assez curieuse, les initiatives qu'ils prennent, en fait de collaboration, se situent le plus souvent dans le domaine de la souscription; si l'on fait exception du F.U.I.B. et du Bureau d'Expertises des Assureurs, on constate en effet que la coordination des efforts laisse à désirer en ce qui concerne le règlement

<sup>1</sup> Troisième d'une série d'articles.

<sup>2</sup> L'attitude était d'autant moins compréhensible que les mêmes assureurs participaient à des polices collectives en Europe.

170

des sinistres, et que les quelques améliorations qui se produisent à ce dernier égard arrivent trop souvent bien après que leur opportunité ait été mise en lumière, précisément par celles dont on a facilité les mécanismes de la souscription. Voilà pourquoi j'ai cru bon de faire une courte rétrospective de la venue de la police collective avant de signaler à quel point le progrès qui en est acquis devrait entraîner comme enchaînement logique une réforme analogue dans le règlement des sinistres. À la décharge des assureurs, disons tout de suite que l'optique qui résulte de leur activité individuelle ne leur permet pas la vue d'ensemble qui s'offre aux courtiers, d'autant plus que les embarras de la pratique actuelle se rejoignent surtout chez ces derniers: ce sont eux qui, dans le cas des sinistres touchant les polices collectives,

a) ont à communiquer le même sinistre à une multitude d'assureurs;

b) constatent les retards qui se produisent dans la délivrance des chèques;

c) connaissent la fréquence des erreurs dans la rédaction desdits chèques;

d) ont l'obligation de talonner les assureurs retardataires et de retourner les chèques mal faits;

e) sont mis en présence de l'absurdité d'une multiplication de chèques émis pour des montants dérisoires, souvent accompagnés d'une paperasserie déconcertante;

f) doivent pour toutes ces raisons appliquer à la surveillance des règlements du temps et des dépenses qui sont pourtant la responsabilité des compagnies.

Si les assureurs étaient tous les jours en présence de ces entraves, point ne serait besoin de les leur signaler. Mais voilà, elles ne leur apparaissent qu'occasionnellement et même

alors, il est rare qu'elles touchent toutes en même temps une compagnie en particulier.

Parlons par exemple de la question des retards. En règle générale, chaque assureur, pris individuellement, a raison de croire son service assez bien adapté aux exigences du métier. Ses vérifications démontrent en effet qu'en *moyenne*, ses chèques sont envoyés aux courtiers dans un délai que, pour les fins de mon illustration, j'estimerais à moins de quinze jours. Étant donné les nombreuses circonstances qui entrent en jeu, je reconnaîtrais volontiers qu'à ce compte, la situation est aussi près de la perfection qu'il soit raisonnable d'espérer. Il n'en est pas moins vrai qu'une telle moyenne est faite des deux extrêmes, c'est-à-dire des cas dans lesquels les chèques sont sortis le jour même où les rapports d'expertises sont arrivés, tout aussi bien que de ceux dans lesquels le délai peut s'être prolongé durant des mois. Toujours au niveau individuel, ces derniers sont plutôt l'exception et ne sont donc pas considérés comme un problème majeur. La loi de la moyenne étant ce qu'elle est, toutefois, et l'efficacité du service étant — comme dans le cas d'une chaîne qui ne peut être plus forte que son plus faible chaînon — essentiellement fonction de la plus grande de ses lacunes, il arrive que lorsque trente ou quarante assureurs participent au règlement d'un sinistre, les chances de retard en sont multipliées d'autant. Si exceptionnels que ces retards puissent être chez chacun, ils n'en sont pas moins monnaie courante sur le plan collectif. Le fait qu'ils se produisent tantôt chez un assureur et tantôt chez un autre n'en amoindrit nullement les chances de répétition; bien au contraire, si les courtiers pouvaient prédire d'expérience les noms des responsables, il leur serait au moins loisible de les talonner dès le début, et même de leur retirer leurs affaires. Tant donc que, dans l'esprit qui s'opposait autrefois à l'innovation des polices collectives, chaque compa-

gnie insistera pour émettre son propre chèque, il s'en trouvera toujours une à traîner en longueur et à nuire d'autant à la bonne marche des affaires.

172 Aux ennuis des retards proprement dits, rattachons ceux, dont la fréquence tient aux mêmes causes, des erreurs qui se glissent inévitablement dans la rédaction des chèques: les montants, les noms, la mention des créanciers, sont autant de pièges qui guettent chacun des préposés chargés de ce travail, depuis le chef de service le plus aguerrri jusqu'à la dactylo la plus novice. Rien donc de surprenant à ce que dans l'ensemble, un chèque sur cinq doive être retourné pour une correction qui ne s'effectue, d'ailleurs, pas toujours aussi rapidement qu'on serait en droit d'espérer.

J'ai parlé de la paperasserie; on a au moins commencé à se contenter d'un relevé global des dommages <sup>1</sup> à l'intention de tous les assureurs, mais quand donc s'arrêtera-t-on à penser qu'il n'est guère brillant d'exiger d'un assuré qu'il signe, et en duplicata s'il vous plaît, une quantité innombrable de formules de subrogation alors même qu'il lui faut par ailleurs endosser parfois jusqu'à cinquante chèques pourvus des mêmes formules ?

Mais j'arrive à une autre lacune du système actuel. Non pas qu'elle en découle inévitablement; elle n'existerait quand même pas sans lui. Je veux parler de l'individualisme manifesté par les assureurs, tant dans l'appréciation du sinistre que dans la direction de l'expertise. Un individualisme qui fait fi de toute liaison et qui autorise chacun à faire de son mieux pour bien embrouiller les choses. Dans un cas qui m'a été raconté récemment, où un appareil assuré par une police à cinq participants avait été endommagé au point

---

<sup>1</sup> Rappelons pour la centième fois que ce n'est pas, en français, une *preuve de perte*, une *preuve de sinistre* ni même une *justification des prétentions*.

d'être irréparable, les événements se sont succédés à peu près dans l'ordre suivant :

- Un assureur a émis son chèque sur réception du rapport d'expertise.
- Un deuxième a pris un mois avant de demander des précisions que l'expert a pu fournir sans peine.
- Un troisième a donné ordre à l'expert d'obtenir l'avis de deux techniciens, mais est finalement convenu d'accepter les mêmes explications que le no 2.
- Un quatrième, six semaines après avoir reçu le rapport de l'expert, a envoyé chez l'assuré un ingénieur qui a trouvé l'appareil en question déjà démantibulé dans la meilleure foi du monde, et selon le règlement proposé par l'expert qui avait revendu le sauvetage à l'assuré.
- Quant au cinquième, aux dernières nouvelles, soit trois mois après le sinistre, il n'avait pas encore donné signe de vie.

173

Tout cela s'était produit sans qu'aucun des assureurs n'eût consulté les autres. Pis encore, aucun n'avait adressé des copies de ses lettres aux autres participants et de son côté, l'expert avait répondu à chacun en exclusivité.

En somme, je crois qu'il serait difficile d'inventer un système plus boîteux que celui dont je viens de parler. Si l'on avait songé à l'examiner lorsqu'on a adopté la police collective, il apparaîtrait aujourd'hui tout aussi antédiluvien que la méthode de souscription qu'on avait alors mise au rancart. Dans la meilleure tradition de notre commerce, toutefois, on continue à s'y cramponner selon le principe qui veut que plus on a été longtemps à mal faire une chose, moins on a le droit d'y rien changer.

A mon sens, il y a deux solutions. La première ne comporte aucun inconvénient, sauf qu'elle ne serait utile que dans les sinistres de moindre importance; ceux-ci sont assez nombreux, cependant, pour la justifier. Je propose donc que, dans toute police collective, on insère une clause de franchise pour un montant fixe ou selon un pourcentage déterminé et qui mette à couvert tous les assureurs sauf un. Il va de soi que ce dernier doit être, de préférence, l'apériteur, mais cela ne serait pas indispensable, et s'il s'y refusait, tout autre assureur pourrait se charger des petits sinistres. Cette franchise permettrait aux courtiers de ne rapporter les cas de peu d'importance qu'à l'assureur intéressé. Dès lors, on éliminerait la plupart des chèques innombrables qui sont actuellement nécessaires pour une perte minime et ce serait déjà un grand pas. Inutile de dire que le problème de la répartition de la prime ne devrait pas être insurmontable et que ladite franchise pourrait être simple ou absolue, au gré des contractants.

Resteraient encore les inconvénients que j'ai déjà décrits, dans les cas où la franchise serait débordée; ici, je veux proposer un remède qui me paraît idéal et qui, d'ailleurs, écarterait même la nécessité de ma première solution: on aura deviné que je veux parler du chèque collectif, émis par l'apériteur qui pourrait ensuite tirer des traites sur les autres participants. Parmi les objections qu'on soulève contre cette pratique, on en trouve une qui pourrait pourtant facilement disparaître. C'est celle du désir de chaque assureur que l'assuré soit mis en présence des bienfaits de sa protection, par la voie d'un chèque portant son nom. Apparemment, on nourrit encore en certains milieux l'illusion qu'en dépit d'un manque presque total de publicité — et à un degré encore plus néfaste, de liaison élémentaire avec le public — les assurés sont en général familiers avec les noms de leurs

assureurs. L'expérience est pourtant là pour démontrer qu'on ne connaît guère que son courtier et qu'on s'en remet à lui pour fournir une police dont les participants sont autant d'inconnus; ce n'est pas en endossant une trentaine de chèques que l'assuré moyen prendra la peine de retenir ou même de remarquer les noms de leurs auteurs. Mais puisqu'on semble attacher tant d'importance à cette question, tout en oubliant que l'assuré ne note habituellement que les noms des compagnies dont les chèques sont datés plus tard que ceux des autres, je veux bien présenter un modèle de chèque qui répondrait à cette préoccupation:

**CHÈQUE COLLECTIF, EN RÈGLEMENT D'UN SINISTRE**

**ONT PARTICIPÉ À LA PRÉSENTE INDEMNITÉ  
LES ASSUREURS SUIVANTS :**

L'Indemnité Généreuse	(50%)	\$25.00	
La Protection Totale	(30%)	\$15.00	
Independent Insurance Co.	(10%)	\$ 5.00	
L'Assureur Empressé	(10%)	\$ 5.00	\$100.00

Afin d'accélérer ce règlement, et d'éviter aux bénéficiaires les ennuis que représente l'endossement de plusieurs chèques, celui-ci est émis par la compagnie apéritrice de la police collective portant le numéro ..... et selon une entente avec tous les participants à ladite police.

L'INDEMNITÉ GÉNÉREUSE

par .....

Certes, on objectera aussi qu'en agissant de la sorte, l'apériteur se placerait à la merci des retardataires; là encore, la répartition de la prime peut introduire une compensation raisonnable. Actuellement, c'est l'assuré qui subit les pertes d'intérêt qui sont aussi lourdes qu'injustes, et qui ne sont guère à l'honneur d'un commerce qui semble s'en désintéresser.

Quant au surcroît de travail que pourrait représenter pour l'apériteur l'obligation d'intervenir auprès de chacun de ses co-assureurs pour en exiger l'exécution d'un contrat commun, aura-t-on longtemps l'inconvenance d'agir comme si tout ce tracas incombait d'office au courtier ? Par ailleurs, la répugnance des assureurs à l'égard d'une telle méthode en dit singulièrement long sur la confiance qu'ils s'accordent mutuellement. Peut-être si la force des choses les mettait bien en présence des carences de leur collectivité, seraient-ils plus poussés à les éliminer, pour le plus grand bien du public envers lequel ils ont quand même des responsabilités solidaires.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Beaucoup de compagnies étrangères font partie de la Bourse des Assurances de Paris. Elles savent que, pour la région de Paris tout au moins, c'est la Bourse qui se charge de répartir entre les compagnies participantes le montant du sinistre réglé par un seul chèque de la compagnie apéritrice. Ainsi, on obtient en France ce que notre collaborateur désirerait avoir au Canada. Nous en appelons aux grandes sociétés anglaises et américaines qui traitent en France et au Canada. Nous espérons qu'elles voudront bien réfléchir à cet aspect du problème du règlement des sinistres. Si elles sont d'accord, peut-être voudront-elles appuyer la thèse de notre collaborateur. A.

## Faits d'actualité

par

J. H.

### ***1 — L'amélioration des résultats des assureurs dans la province de Québec, en 1966 : cause et effets.***

177

L'amélioration des résultats en 1965 et, durant le premier semestre de 1966, n'est pas le fait du hasard: elle provient d'un redressement important des tarifs aussi bien dans l'assurance-automobile que dans les autres domaines. Ainsi, dans le premier cas, il y a eu dans la province de Québec des augmentations diverses: en 1964, environ 17.50 pour cent, en 1965, environ 15 pour cent et, au début de 1966, environ 1.50 pour cent.

Cela a eu pour effet de corriger une situation difficile dès 1965 et de l'améliorer en 1966. Ainsi, dans une statistique de douze sociétés traitant dans la province de Québec, on constate que le rapport des sinistres aux primes s'est établi aux environs de 56% en 1965 et s'y est maintenu en 1966, malgré la hausse des sinistres.

En assurance contre l'incendie, l'amélioration est encore plus accentuée. Cela est dû à des causes diverses, dont voici les principales:

a) A plusieurs reprises, de 1964 à 1966, les syndicats d'assureurs et, en particulier, la C.U.A., ont procédé à des hausses de tarifs. Il n'est pas possible de les résumer en un pourcentage moyen comme on l'a fait pour l'assurance-automobile. Quelques exemples suffiront, cependant, pour démontrer l'importance des redressements dans certaines villes et dans certains quartiers où l'encombrement et la construc-

## ASSURANCES

---

tion moyenne le justifiaient. La hausse a eu lieu également dans certaines régions où l'absence de protection collective rendait les sinistres particulièrement onéreux. Voici des exemples de hausse qui vont de dix à cinquante pour cent selon le cas:

En décembre 1963, bois de construction, restaurants, cinémas, entrepôts.

178 En avril, mai et juin 1964: restaurants, collèges et divers risques comme les scieries les abattoirs, les boulangeries, les moulins de farine.

En janvier 1965: dans certains cas où la protection individuelle ou collective le justifie, augmentation de dix pour cent ou davantage.

En avril 1965: augmentation du tarif triennal.

En juillet 1966: augmentation de 10 à 25 pour cent du tarif minimum selon qu'il s'agit du tarif triennal ou annuel. En juillet 1966: augmentation de 25 pour cent dans les villes de Québec, Lévis et Chicoutimi.

Si les augmentations ne sont pas les mêmes dans tous les cas, elles sont assez généralisées et élevées pour confirmer une tendance très accentuée. Cela a mis ou mettra bientôt à la disposition des assureurs un revenu-primés sensiblement accru.

La plupart des polices étant pour trois ans, cependant, les résultats n'ont pas été immédiats. On commence, toutefois, d'en constater la portée. Les chiffres de 1965 et ceux de 1966 indiquent que l'on a atteint, puis dépassé le point d'équilibre.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Ainsi, dans une statistique portant sur les primes acquises de douze sociétés durant le premier semestre de 1965 et de 1966, on constate une amélioration très nette, comme l'indique le rapport des sinistres aux primes. Si en 1965, celui-ci était de 55.22, il n'était plus, en 1966, que de 46.63 par cent dollars.

b) Avec la collaboration des courtiers et des agents, les assureurs ont continué leur campagne pour convaincre les assurés d'augmenter le montant de leur assurance, afin de tenir compte du coût actuel de construction ou de remplacement selon qu'il s'agit de biens immobiliers ou mobiliers. En accordant des réductions substantielles de tarifs à ceux qui acceptent la règle proportionnelle, ils ont persuadé un plus grand nombre d'assurés d'y avoir recours dans les cas où la règle est facultative.

179

c) Grâce aux interventions extrêmement énergiques du ministère de la Justice, on semble avoir fait disparaître le plus grand nombre des incendies criminels qui, dans une certaine mesure, menaçaient l'équilibre du marché.

Dans d'autres domaines, comme la responsabilité civile et le vol, les polices groupées, les assurances tous risques d'effets, de bijoux et de fourrures, il y a eu également des hausses de tarif assez substantielles pour tenir compte d'abord des jugements de plus en plus élevés qui sont rendus par les tribunaux, puis des vols dont le nombre et l'importance vont croissant.

A cela, il faut ajouter que, durant les trois dernières années, les assureurs ont procédé avec plus de prudence dans la sélection, la répartition et la limitation des risques et qu'ils ont accordé une plus grande importance à la vérification du risque moral.

Combien de temps tout cela durera-t-il ? Nous pensons que la leçon de 1957 et de 1963 aura été assez dure pour faire réfléchir les assureurs qui seraient tentés à nouveau d'avoir recours à une concurrence irréfléchie.



Pour le moment, voici à titre d'exemple les résultats collectifs de douze assureurs traitant dans la province de Qué-

## A S S U R A N C E S

bec en 1965 et 1966. Il s'agit d'une statistique comparative pour le premier semestre de chaque exercice:

Assurance	1965 %	1966 %
Automobile ... ..	56.45	56.04
Incendie ... ..	55.22	46.63
Autres catégories ... ..	68.28	51.99
Total ... ..	58.	52.76

180 Même si les choses se détériorent par la suite, la conclusion est très nette: durant le premier semestre la situation a été en 1966 bien meilleure qu'en 1965, alors que déjà cet exercice avait donné des résultats plus favorables qu'en 1964 et 1963. La statistique porte sur des primes acquises (brutes) et des sinistres encourus (bruts) de l'ordre d'environ cent millions par an. Il y a là, croyons-nous, des chiffres suffisamment étendus pour que l'indication soit valable.



Les résultats pour l'ensemble du Canada sont également favorables suivant la statistique officielle pour le premier semestre. La voici:<sup>1</sup>

	6 mois 1965	6 mois 1966
Rapport des sinistres aux primes acquises ...	58.6	55.1
Bénéfice technique ... ..	-0.3	+5.7

### ***II — De l'audace des syndicats et des tergiversations des pouvoirs publics***

Depuis un an, on assiste au Canada à des grèves qui se succèdent sans arrêt. On sent qu'il y a un profond malaise et une insatisfaction dans la classe ouvrière qui sont efficacement nourris par des syndicats actifs et bien organisés. On se trouve également dans le marché du travail devant des épreuves de force entre les syndicats eux-mêmes et entre ceux-ci et l'État, non seulement dans l'entreprise privée, mais

<sup>1</sup> Tiré du "Memorandum for Fire and Casualties Insurance Companies" du 27 octobre 1966.

dans la fonction publique et dans les grandes entreprises que l'État a créées et qui en font un patron comme les autres, d'autant plus vulnérable qu'il fait face à des employés-électeurs. Dans la province de Québec, la lutte entre unions ouvrières d'appartenance canadienne ou étrangère a été particulièrement rude au niveau de la fonction publique, à qui l'État provincial a consenti le droit de grève. Poussé par un désir d'équité et par des influences diverses, le gouvernement a, en effet, accordé à la police, aux fonctionnaires et au personnel des hôpitaux, ainsi qu'aux entreprises d'état les mêmes droits que le travail a dans l'entreprise privée, sauf au niveau des cadres supérieurs où la résistance est encore très vive.

181

Devant la force nouvelle que lui donnait le nombre organisé, la main d'œuvre Québécoise a d'autant plus violemment revendiqué des augmentations de salaires que, dans l'ensemble, elle avait été jusqu'ici moins bien rémunérée que dans le reste du Canada et, en particulier, dans l'Ontario.<sup>1</sup> Il faut ajouter à cela les conditions de travail qui n'étaient pas satisfaisantes dans certains domaines.

Fait relativement nouveau et qui explique, en partie, les revendications dans la province de Québec, on cherche non seulement à atteindre le niveau de salaires de l'Ontario dans certaines entreprises, mais également à le dépasser. Ailleurs, on tend à obtenir un niveau correspondant aux entreprises équivalentes chez nos voisins du sud, sans se préoccuper suffisamment de la capacité d'absorption du marché et du degré de productivité dans l'un et dans l'autre pays. La tentation est d'autant plus forte que certains syndicats relèvent en définitive des mêmes centres de décision.

---

<sup>1</sup> Situation curieuse, cependant, il semble qu'au niveau de la direction l'ordre soit renversé, la rémunération des cadres supérieurs ayant atteint un niveau plus élevé dans la province de Québec que partout ailleurs. C'est la conclusion qui ressort d'une enquête faite par H. V. Chapman & Associates de Toronto.

182 Depuis quelques années, dans la province de Québec, la situation a été curieuse à observer parmi le personnel enseignant, parmi celui des hôpitaux et dans les grandes régies provinciales, comme celle des alcools. Dans l'enseignement, la situation des professeurs a été pénible pendant très longtemps. Elle était même odieuse au niveau de l'enseignement primaire, tant qu'instituteurs protestants et catholiques furent traités différemment; les premiers recevant beaucoup plus parce qu'ils relevaient d'une Commission dont les revenus étaient plus élevés. A un moment donné, le déblocage s'est produit; mais il a été d'autant plus brutal qu'il avait tardé et que le traitement antérieur avait été plus injuste. Depuis, par paliers, les échelles de traitement ont atteint et même dépassé dans certains cas le niveau de l'Ontario et même de l'État de New-York. Les étapes ont été franchies durement, sans aucun égard pour personne, même pour les écoliers. Aussi, a-t-on constaté aux examens du printemps de 1966 quelles perturbations avaient pu apporter chez les élèves les attitudes prises par leurs maîtres, les grèves en pleine année scolaire, les attitudes fracassantes de certains grévistes et de certains chefs syndicaux. Lors de la grève de la régie des alcools de Québec, on a été frappé également par l'évolution des concepts tendant à la notion du juste salaire, plutôt qu'à celle de la productivité. Que mérite l'employé dont la fonction consiste à aller chercher une bouteille rangée sur la tablette qui fait face au comptoir et à la remettre au client? Et celui qui la met dans un sac, comment doit-on le rémunérer? L'argument le plus fréquemment employé était non pas: quel est la valeur du service rendu, mais peut-on vivre à moins de gagner x dollars par an? Ce qui est une notion humanitaire, mais sans grande valeur administrative ou économique.<sup>1</sup> Il est vrai que, quelques jours après la fin de la grève, la Régie a

---

<sup>1</sup> Il faut dire que, jusqu'à un certain niveau, la Régie des alcools à une qualité et des conditions de recrutement qui lui rendent bien difficiles d'appliquer les normes ordinaires d'une grande entreprise efficacement dirigée.

tout simplement augmenté ses prix, passant ainsi au public le soin de lui rembourser ses frais supplémentaires. Avec un monopole, l'inconvénient immédiat est nul puisqu'il n'y a ni concurrence, ni mécontentement du public avec lequel on doit compter. C'est, cependant, un échelon dans l'escalade, comme les trente pour cent d'augmentation que le gouvernement fédéral a accordé aux débardeurs parce qu'ils bloquaient l'arrivée des navires venus chercher du blé à Montréal ou dans les ports des grands lacs, après y avoir apporté les matériaux dont l'exposition mondiale de Montréal a besoin pour terminer ses installations à temps pour avril 1967. Puis, ce furent les 32,500 syndiqués des hôpitaux de la province de Québec qui tinrent vingt jours, sans se préoccuper des malades. Ils revinrent au travail quand les syndicats menacèrent de crier famine et quand ils sentirent que le gouvernement avait fixé un plafond à leurs revendications et qu'il ne céderait pas. Il y a eu aussi les facteurs qui ont manifesté l'intention de demander au gouvernement fédéral jusqu'à 50 pour cent d'augmentation. Il y a eu, enfin, la grève des cheminots qui a menacé de nuire à l'économie du pays entier,<sup>1</sup> à une époque où la récolte doit être transportée.

183

Outre ce mouvement généralisé, ce qui est très sérieux, à notre avis, c'est l'attitude prise par certains grévistes et par certains syndicats devant l'injonction et devant la justice en général. "Nous n'obéissons pas à l'injonction et à l'ordre du tribunal", a-t-on entendu souvent. De leur côté faibles et indécis, les gouvernements ont menacé d'agir mais ne l'ont fait qu'à la dernière minute et parfois avec une lamentable impéritie.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Et, auparavant, il y avait eu la grève des employés des postes, celle des stations-service, celle des ingénieurs à l'emploi de l'Etat, celle des grands barrages en voie de construction. Dans l'industrie privée, il y avait eu la grève d'un grand journal, où se posaient à la fois la question des salaires et celle de la liberté d'expression des journalistes et, enfin, celle de l'industrie-textiles qui a duré six mois.

<sup>2</sup> L'état d'esprit actuel est étonnant. La réaction des grévistes devant la loi passée récemment par le gouvernement fédéral pour terminer la grève des cheminots

C'est pour cela qu'on ne peut nier que le moment soit grave. A cause d'abord de l'audace des syndicats qui se battent rudement pour affermir leur puissance sur le marché du travail. Et puis, surtout, par suite des tergiversations des gouvernements intéressés.<sup>1</sup> Leur majorité est faible ou inexistante ou encore la situation politique les incite à des manœuvres prudentes. Ils montrent bien qu'on n'a pas encore appris, dans un pays d'inspiration anglo-saxonne comme le nôtre, à gouverner sans avoir une "confortable majorité".



D'où cela vient-il et où cela nous conduit-il, si les gouvernements n'agissent pas avec autant de prévision que de logique et de fermeté? Les grèves généralisées ont, en partie, pour origine l'étonnante activité du milieu économique nord-américain depuis quelques années. Se rendant compte qu'il est temps d'agir si l'on ne veut pas arriver trop tard, les syndicats n'hésitent pas à attaquer de toutes parts, tant du côté de l'entreprise privée qui lâche pas à pas que de l'entreprise publique qui, très souvent, a laissé tout aller quand la pression a été assez forte et quand la situation politique a été telle qu'elle justifiait tous les compromis. Et c'est ainsi que d'échelon en échelon, les syndicats ont consolidé leurs positions et ont obtenu de solides avantages à tous les niveaux. Ils en ont fait profiter, à long terme, sinon immédiatement, tous ceux qui sont entrés dans la lutte en suivant

---

en est un autre exemple. L'ordre de reprendre le travail, en attendant la conclusion des négociations, a été accueilli bien diversement. Un grand nombre de grévistes sont revenus au travail. D'autres ont décrété des journées d'étude. D'autres ont parlé de grève sur le tas ou d'autres de mesures dilatoires. Tout cela indique à la fois un état d'esprit lamentable et une certaine incapacité des syndicats de garder leurs effectifs en main. Heureusement, depuis, les choses sont rentrées dans l'ordre en attendant que le médiateur nommé par le gouvernement ait terminé son travail.

<sup>1</sup> Par une courageuse réaction, cependant, il semble que le gouvernement de la province de Québec ait mis au point une politique de salaires et une méthode d'application qui vont permettre de mieux ordonner les barèmes de rémunération. Bien curieusement, un témoignage dans ce sens est venu de Calgary et des journaux de l'Ouest du Canada — lieu où généralement on n'est pas très enthousiaste des initiatives prises par la *French Province*.

une stratégie de force bien étudiée, mais souvent à quel prix individuellement dans l'immédiat !

Il faut admettre que si l'Exposition va apporter au Canada et à Montréal, en particulier, des avantages considérables elle a contribué par ses besoins en hommes et en matériaux à créer une situation d'urgence, qui est pour beaucoup dans l'actuel climat de revendications et d'exigences ouvrières.

185

Il y a aussi les syndicats qui ne verraient pas d'un mauvais œil la consolidation de leurs forces au point de leur permettre sinon de former un parti politique puissant — celui du travail — tout au moins de peser de plus en plus lourdement dans la balance politique.

Tout cela conduira-t-il à une réaction anti-syndicale malheureuse ou excessive ? Il sera intéressant de voir ce que donneront dans ce sens les prochaines sessions du gouvernement fédéral et des gouvernements provinciaux. Déjà une tendance s'accroît vers l'arbitrage obligatoire. Peut-être trouverait-on dans cette mesure sage pourtant,<sup>1</sup> mais à laquelle tout le monde s'objecte plus ou moins farouchement, le secret de grèves courtes, mais efficaces. Actuellement, en s'éternisant, celles-ci coûtent très cher à tout le monde par leur fréquence et par les hausses souvent inconsidérées ou trop brusques qu'elles entraînent. Dans leur conception actuelle, les grèves s'ajoutent à d'autres facteurs de l'économie pour pousser vers une inflation dont il est difficile de jauger l'importance en ce moment mais qui, malheureusement, semble menaçante. Dans un milieu économique nerveux, bouillonnant comme le nôtre en ce moment, on voit déjà l'influence qu'exercent les difficultés actuelles. Les prix ont

<sup>1</sup> Mais dont souvent on craint les effets par l'incompréhension ou l'impréparation de l'arbitre. Pourquoi faut-il qu'un juge, par exemple, puisse trancher toutes les questions et surtout celles qui ne sont pas de sa compétence et dans des domaines dont souvent il ignore tout ?

186 déjà monté depuis le début de l'année. La hausse se fera sentir davantage avant longtemps. Elle contribuera à perturber sérieusement une économie déjà passablement troublée, même si les résultats d'ensemble de l'exercice s'annoncent encore très bons dans presque tous les domaines. Dans une chronique sur la situation financière, un des collaborateurs de la Revue s'inquiète très sérieusement de ce qui se passe en ce moment dans notre pays. Il a raison, car il y a beaucoup d'indices d'un malaise dont la situation ouvrière n'est qu'un aspect particulier.

### **III — La réforme pancapitaliste**

Dans quelle mesure le personnel d'une entreprise doit-il participer aux profits de celle-ci ? Comme il a contribué par son travail à les réaliser, ne devrait-il pas en toucher une partie au même titre que les actionnaires qui, eux, ont fourni le capital, mais à qui ils reviennent entièrement, une fois les comptes faits ? Il est vrai que l'employé reçoit un salaire qui varie selon les entreprises, selon la force déployée par le syndicat dont il fait partie, suivant également le poste qu'il occupe et la politique de rémunération de la société qui l'emploie. En Amérique, comme en Europe d'ailleurs, certaines grandes entreprises ont compris qu'il fallait faire autre chose. Au personnel supérieur, elles ont offert des assurances spéciales (vie, accident, invalidité), des participations aux bénéfices avant la répartition entre les gouvernements et les actionnaires. D'autres ont mis à la disposition de leurs employés des actions que ceux-ci paient moins cher que le cours du marché, en en réglant le prix comptant ou à tempérament. D'autres les donnent tout simplement suivant une modalité très simple : l'action étant une forme de boni versé non en espèces, mais en titres.<sup>1</sup> Ainsi, s'il les garde, l'employé peut

---

<sup>1</sup> D'autres alimentent un fonds, suivant leurs bénéfices, dont la fonction est d'acheter des actions qui sont ensuite réparties entre les employés suivant une formule arrêtée d'un commun accord.

prendre part à l'expansion de l'entreprise à travers les années, tout comme l'actionnaire qui, à des moments divers de la vie de la société, a fourni le capital de risque ou d'expansion par voie de souscription ou en permettant le remploi des bénéfices dans la société, c'est-à-dire par le mode de capitalisation qui prend le nom d'auto-financement.

Actuellement, en France, on songe à aller beaucoup plus loin. Un livre de M. Marcel Loichot <sup>1</sup>, intitulé "La réforme pancapitaliste" expose un projet, qui aurait pour objet:

187

a) de transformer automatiquement "le travailleur en capitaliste" par sa participation gratuite dans les profits de l'entreprise, participation qui prendrait la forme d'actions achetées pour lui à l'aide des sommes qui lui reviendraient pour sa part; l'État participant également par certaines réductions d'impôt.

b) tout en permettant au capitaliste de "conserver l'intérêt des capitaux investis et le droit à la moitié du bénéfice."

Théoriquement, le projet paraît intéressant si l'on se place au point de vue humanitaire et social. Il semble, et c'est le grand argument de ses protagonistes, préparer le rapprochement des deux milieux aussi opposés que sont le patronat et le travail. Il est possible, cependant, d'en dégager les inconvénients. Voici comment M. J. Pluyette les résume dans une étude assez élaborée du livre de M. Marcel Loichot, qu'il a donnée à L'Assurance Mutuelle".<sup>2</sup>

"Mais la question, qui, à propos de la réforme pancapitaliste, se pose avec acuité, c'est la survie de la libre entreprise, et ceux qui croient encore en la liberté ne sauraient demeurer indifférents devant les conséquences qu'une pareille réforme ne manquerait pas d'entraîner pour l'ensemble de notre économie.

<sup>1</sup> Ce livre est dans la ligne de pensée que Pie XI exprimait déjà dans l'encyclique *Quadragesimo anno*.

<sup>2</sup> Deuxième Trimestre de 1966. 114, rue La Boétie, Paris, VIIIe.

“Certes les vues de l'auteur sont généreuses, et son ambition de “déprolétariser” les salariés est louable. Mais est-il nécessaire, à cette occasion, de déposséder les actionnaires anciens et de transférer au personnel la majorité du capital, donc la direction de l'entreprise ? Ce ne serait même plus de la co-gestion, ce serait la subordination du capital au travail.

188 “On rejoindrait alors les idées déjà émises par M. Bloch-Lainé,<sup>1</sup> et l'on sait quelles vives critiques elles ont suscitées, notamment dans la mesure où elles permettaient la prise en main des entreprises par les représentants des centrales syndicales ouvrières, qui orienteront ainsi la marche de notre économie.

“Que se passerait-il si les résultats d'un exercice étaient déficitaires ? Quelles seraient les réactions du personnel, si une année ou plusieurs années consécutives, il venait à être privé d'une répartition d'actions à laquelle il aurait attaché le caractère d'un certain automatisme ? Comment se procurer de l'argent frais, puisque les souscriptions en numéraire seront prohibées ? Quels remous à prévoir ! L'entreprise y survivra-t-elle ?

“On peut alors se demander si le pancapitalisme se présente comme un élément constructeur de l'économie future.

“Et les actionnaires ? Sachant qu'ils seront un jour dépossédés de la direction de l'entreprise,<sup>2</sup> quels seraient les fondateurs assez idéalistes pour investir cependant des capitaux dans une affaire nouvelle dont ils n'assumeraient que

---

<sup>1</sup> M. Bloch-Lainé est allé très loin dans la voie des réformes nécessaires de l'entreprise. Il est allé jusqu'à affirmer devant les Jeunes Patrons : “A mon avis, il est fatal que l'expropriation pour cause de médiocrité industrielle ou commerciale s'inscrive un jour dans notre droit”. L'imaginer, c'est prévoir un dirigisme bien étendu et préparant des interventions passablement odieuses. Cité par M. Louis Salleron dans “Diffuser la Propriété”, p. 161. Aux Nouvelles Editions Latines.

<sup>2</sup> Car on estime qu'après vingt-cinq ans, les salariés seraient majoritaires. N.D.L.R.

les risques ? Il faudrait vraiment des grâces du Ciel, une véritable vocation, pour embrasser l'état d'actionnaire."

Il faudrait se demander également si, après vingt-cinq ans, ce ne serait pas le syndicat ouvrier qui deviendrait l'actionnaire majoritaire après avoir racheté les actions dont, en quête d'argent, tentés par la hausse des cours ou dégoûtés d'une baisse soutenue, les employés se seraient départis au cours des années. On peut aussi imaginer que le groupe majoritaire initial ait pu lui-même se porter acquéreur des titres qu'une loi magnanime, mais ignorant la psychologie de l'ouvrier, aurait distribué à des gens incapables d'exercer à long terme la fonction essentiellement instable de l'actionnaire, qui doit éviter de céder devant les difficultés qui se présentent. Quelle qu'elle soit, une affaire ne se développe pas toute seule, sans heurts, sans obstacles, sans difficultés. Bien au contraire ! C'est dans ces moments-là que la direction a besoin de ses actionnaires et de leur compréhension. Les actionnaires n'aiment pas les déficits, les soudaines baisses de ventes et de bénéfices. Et ils le font rudement sentir aux responsables. Ils changeront la direction au besoin, mais ils tiennent le coup dans les moments les plus durs et, même, ils fournissent les moyens de continuer, si on les en convainc. C'est cela qu'il faut comprendre, mais c'est cela qui sera toujours bien ardu à admettre par celui qui a besoin d'argent et aucune réserve.

189

Il sera intéressant de voir ce qu'il adviendra de l'amendement Vallon<sup>1</sup> qui, à la Chambre des députés française, a

<sup>1</sup>Connu sous l'appellation d'article 33 de la Loi no 65-566 du 12 juillet 1965. Il s'agit d'un "projet de loi définissant les modalités selon lesquelles seront reconnus et garantis les droits des salariés sur l'accroissement des valeurs d'actif des entreprises dû à l'autofinancement." Il est intéressant de savoir ce que pense la Commission chargée par le gouvernement français d'étudier le projet. Voici un court extrait de son rapport, où la Commission donne un essai d'appréciation des conséquences que pourrait avoir la remise d'actions aux salariés: "La formule dont les promoteurs attendent le plus d'effets bénéfiques à long terme est celle qui consiste à remettre des actions aux salariés. C'est celle qui, à coup sûr, aurait dans l'immédiat les plus graves répercussions psychologiques sur les détenteurs de capitaux.

tenté de présenter une mesure semblable à celle que préconise M. Loichot. Pour constater ce qu'il en résultera s'il est jamais accepté par la majorité — à l'instigation du général de Gaulle qui s'y intéresse, dit-on — il faudra attendre plusieurs années. C'est alors qu'on pourra constater s'il y a là une solution au problème très grave des relations entre capitalistes et ouvriers, comme le croient certains et non des moins intelligents. Faire valoir son argent a été jusqu'ici un métier bien différent de celui qui exige le travail des mains ou du cerveau. À un esprit capitaliste, la manière américaine de procéder est beaucoup plus acceptable que l'autre. Si les bonnes relations de patrons à ouvriers sont choses éminemment souhaitables, il faut faire attention que par des mesures trop catégoriques ou dangereuses, on ne mette en danger la vie d'entreprises qui ne survivent souvent que parce qu'elles sont bien dirigées sans intervention d'influences extérieures ou de lois inflexibles, qui peuvent, à un certain moment, jouer contre les deux parties en présence. Même si, en Angleterre, les *Trade Unions* ont démontré qu'elles peuvent réaliser de grandes choses par la formule coopérative, il n'est pas du tout certain que la participation au capital prévue par l'amendement Vallon en France, ne gênera pas l'entreprise ou même n'enrayera pas son essor,

“En raison de l'importance du problème soulevé par le financement des investissements, la Commission considérant ce qui lui apparaît comme le moins incertain estime que :

- a) Les projets étudiés réduiront les possibilités de financement des entreprises;
- b) Ils feront peser des aléas graves sur l'apport qu'elles peuvent attendre du marché financier.”

Plus loin, après avoir analysé la possibilité d'autres solutions, le Rapport de la Commission d'Etude conclut :

“La Commission ne se dissimule pas les inconvénients et la complexité des dispositions qu'elle a étudiées. Les propositions qu'elle n'a pas cru pouvoir éviter de formuler n'échappent pas, en effet, aux objections développées ci-dessus. Elles ne sauraient, à ses yeux, constituer autre chose qu'un moindre mal.” (Rapport de la Commission d'étude du problème des droits des salariés sur l'accroissement des actifs dû à l'autofinancement.” P. 66)

Ce qui ne paraît pas indiquer un grand enthousiasme parmi les membres de la Commission chargée par le gouvernement d'étudier le projet et de lui présenter ses conclusions. De son côté, M. Louis Vallon a tenu à commenter ainsi les conclusions de la Commission : “Certes cette première manifestation témoigne d'une certaine inquiétude, d'une rétraction, mais si l'on lit avec attention le texte entier, l'on constate que les conclusions sont loin d'être entièrement négatives”.

et qu'elle contribuera à résoudre le problème capital-travail. Il y a des objections sérieuses, auxquelles il serait bon de songer et qu'il faudrait étudier avant de s'orienter vers une formule qui paraît intéressante tant qu'on n'en a pas aperçu toutes les implications possibles.

#### **IV — L'Expo 1967 et l'assurance-automobile : perspectives**

Si, dans les Iles, les immeubles de l'Exposition poussent comme des champignons après la pluie, les assureurs — automobile en particulier — se demandent ce que 1967 leur prépare. À Bruxelles, à Seattle et à New-York on a constaté, paraît-il, une même hausse des sinistres pendant la durée de l'Exposition à cause de la circulation soudainement très accrue.<sup>1</sup> Faut-il prévoir la même chose à Montréal et dans les environs, se demande-t-on ? Et pourquoi ne le devrait-on pas, puisque on s'attend à une affluence de voitures en provenance des États-Unis où

191

a) la responsabilité civile donne lieu à des règlements ou à des jugements souvent astronomiques;

b) l'habitude de réclamer et de poursuivre est très répandue.

Si l'on imagine une hausse très substantielle des dommages matériels, ne devrait-on pas augmenter d'autant le tarif des dommages aux tiers sans attendre que l'équilibre rétabli à grand renfort de hausses de tarif depuis trois ans ne soit rompu à nouveau ? Il y a ce point de vue qui paraît assez logique au premier examen. Il y en a également un autre, qui tient compte plus de la psychologie individuelle ou collective que de la technique. Devant le mécontentement actuel du public qui ne fera qu'augmenter, devant la crainte des gouvernements face à l'automobiliste qui, presque tou-

<sup>1</sup> Ainsi, à Bruxelles, la prime pure est passée de 100 en 1957 à 123 en 1958 pour retomber à 112 en 1959.

jours, réagit émotivement et raisonne rarement, que doit-on faire? Hésiter comme l'âne de Buridan? Se décider brusquement, en invoquant des arguments précis et percutants, et imposer une hausse en promettant à l'assuré une participation dans les bénéfices si l'augmentation est trop élevée, par l'application d'une formule surveillée par le surintendant des assurances; ou simplement augmenter le tarif sans hésitation, mais seulement pour six mois?

192

Il y a aussi le point de vue de celui qui ne veut plus attendre la perte <sup>1</sup> et qui veut se mettre immédiatement à l'abri sans tergiverser. Celui-là dit bien volontiers:

a) si le prix des denrées alimentaires est en hausse;

b) si le coût de la construction augmente;

c) si le salaire des ouvriers est de plus en plus élevé dans la construction, dans les industries et dans les services, si les débardeurs touchent 30 pour cent de plus parce qu'ils immobilisent les vaisseaux le long du fleuve en attendant le débarquement des choses destinées à l'Exposition, si les employés d'hôpitaux obtiennent des hausses en pratiquant le chantage du malade et du politicien pendant vingt jours, si le coiffeur demande tout à coup \$1.35 et \$1.50 pour une coupe de cheveux au lieu de \$1.10, si le médecin exige \$20. pour une consultation alors qu'il en demandait \$10. auparavant, si les ministres, les sénateurs et les députés augmentent substantiellement leurs indemnités sans hésitation, en fin de session, comme à la sauvette, pourquoi, moi, qui anticipe une augmentation substantielle des sinistres, ne puis-je augmenter mon tarif, en m'appuyant sur une situation semblable là où des expositions ont eu lieu depuis deux ou trois ans? Il y a là un point de vue qui mérite qu'on s'y arrête.

Il appartiendra au surintendant des assurances non de décider, mais de recommander la hausse, le statu quo ou

---

<sup>1</sup> Ou qui ne le peut pas, à cause de la faible importance de ses ressources.

quelque solution qu'il garderait dans sa manche comme un magicien.<sup>1</sup> Juridiquement, le surintendant des assurances n'a que le droit de constater le dégât une fois qu'il a été causé, ses pouvoirs naissant des faits plus que de la loi. Comme il peut conseiller, c'est lui qui, dans sa sagesse, devra dire s'il est favorable ou non à la hausse aussi impétueusement souhaitée par les uns que combattue par les autres. Comme Jupiter, le surintendant dispose de foudres qu'il peut lancer, mais il faut le reconnaître, il en use généralement avec une discrétion qui l'honore et sert sa politique à long terme.

193

L'avenir nous dira de quoi demain sera fait dans ce domaine de l'assurance automobile, où la porcelaine est bien fragile.

#### **V — L'art à l'usine**

Cette année, si j'ai vu à l'Orangerie la fastueuse rétrospective consacrée à Vermeer et à un certain nombre de peintres que la lumière a préoccupée, je n'ai pu visiter, à Paris, que quelques galeries privées, faute de temps. J'ai aussi aperçu, mais de loin, rue Marigny, de très beaux Buffet, faits dans sa manière nouvelle, très différente de l'ancienne, plus humaine, moins géométrique, moins dure.

En fin de journée, quelques jours plus tard, je suis allé voir, au Louvre, une exposition bien différente: l'art à l'usine. Il s'agit de la collection Stuyvesant dont une partie tend à rendre plus clairs, plus agréables les ateliers où travaillent les ouvriers ou à décorer les antichambres et les bureaux. Une autre partie comprend des agrandissements de machines-outils, d'appareils, d'instruments où la grâce d'une courbe, d'un détail, d'un ensemble crée une véritable œuvre d'art.

---

<sup>1</sup> Pourquoi le gouvernement n'autoriserait-il pas les assureurs à demander à l'assuré de payer lui-même la taxe de deux pour cent sur les primes? Ainsi, on trouverait une solution au problème sans avoir recours à une hausse de tarif, tout en tranchant une question constitutionnelle qui se posera un jour ou l'autre.

Il y a là, je pense, un complément valable à l'effort qui se poursuit presque partout pour rendre le travail moins ennuyeux. Cela va de la dimension des pièces à la hauteur des plafonds, des revêtements acoustiques à la couleur des murs, de l'étude des bruits de la fabrication à la bonne ventilation des lieux. Toutes choses qui rendent l'effort plus facile, moins irritant tout en lui donnant la plus grande productivité possible. C'est une autre initiative dans la ligne du taylorisme initial. Celui-ci recherchait une suite plus logique des opérations, une meilleure coordination de la machine, du geste de l'ouvrier et du procédé, mais sans aller jusqu'à se préoccuper de l'ouvrier lui-même, sauf pour lui demander la répétition continue, précise et souvent abrutissante d'un même mouvement, celui qui, théoriquement, assure l'allure normale et de plus en plus accélérée de l'opération.

Puis, je suis revenu à pas lents, à travers les Tuileries, vers la place de la Concorde. J'avais devant moi, sous un ciel aux tons opalins, l'admirable ordonnance des Jardins et la perspective de l'Obélisque et de l'Arc de triomphe.

### **VI — La Société d'Assurance des Caisses Populaires pend la crémaillère**

La Société d'Assurance des Caisses Populaires vient d'emménager dans son nouvel immeuble à Lévis, où se trouve le centre du mouvement coopératif des Caisses Populaires Desjardins. Partie de bien peu, la Société s'est développée régulièrement et très sagement sous l'habile direction de M. François Adam. Nous félicitons la Société de cette nouvelle étape dans la voie de son expansion.

Par une évolution régulière, le mouvement Desjardins tend à devenir un des éléments les plus dynamiques du Canada français.

# Le risque de tremblements de terre dans la province de Québec

par

GÉRARD PARIZEAU

195

## 1 -- Aperçu général de la question

Au moment d'un tremblement de terre, les mouvements du sol se manifestent par des ondes qui prennent diverses formes. En simplifiant, on peut dire qu'il y a, par exemple, les ondes de propagation (P) qui s'éloignent du foyer du séisme, "les ondes (S) plus longues et perpendiculaires aux premières" et, enfin, les ondes de surface, les plus dangereuses, dans le "cas de sols de faible compacité, alluvionnaires ou fortement imbibés d'eau".<sup>1</sup> Ces sols sont les plus exposés aux mouvements séismiques parce que ce sont eux qui transmettent le mieux leur force ondulatoire.

Les services officiels de séismologie ont déterminé un classement des sols au Canada suivant leur aptitude à transmettre les ondes dégagées. C'est ainsi qu'on a divisé le pays en quatre zones de zéro à trois, suivant leur nature et leurs caractéristiques. En voici les bornes territoriales approximatives:<sup>2</sup>

	Zones	
Bouclier Canadien	0	Danger nul
Plaines de l'Ouest	1	Danger mineur
Montagnes Rocheuses	2	Danger modéré
Embouchure du Saint-Laurent, Vallées du Saint-Laurent et de l'Ottawa, Côte du Pacifique.	3	Danger élevé.

Si l'on s'en tient à ce groupement des régions en fonction de la nature des sols, on en vient à la conclusion que la

région de Montréal est aussi exposée que certaines régions côtières du Pacifique.<sup>3</sup>

196 Des dommages importants pourraient y être causés soit directement, soit indirectement par voie de conséquence,<sup>4</sup> si le foyer et l'épicentre<sup>5</sup> du séisme étaient assez rapprochés pour que les secousses ébranlent les immeubles qui n'ont pas été construits de façon assez étudiée pour ne pas être atteints dangereusement, tant par les ondes P ou S que par les ondes de surface qui impriment à l'immeuble de dangereuses oscillations verticales ou horizontales ou des effets de torsion.

Jusqu'ici, des séismes ont eu lieu à des époques diverses au Canada, comme on le verra plus loin; le dernier en date étant celui de Cornwall en 1944. D'autres ont été constatés à divers moments de l'histoire du Canada. C'est ainsi que dans les "Relations des Jésuites" ou dans les écrits de la mère supérieure de l'Hôtel-Dieu de Québec, on trouve des textes peut-être pas assez précis pour dégager exactement le degré d'intensité du séisme suivant les barèmes maintenant établis, mais rendant assez bien la réaction des gens qui l'ont constaté. Dans une des lettres de la mère supérieure de l'Hôtel-Dieu de Québec, on lit par exemple: le 16 septembre 1732 à Montréal<sup>6</sup> *"le tremblement de terre a causé une consternation inexprimable. La première secousse qui a duré de deux à trois minutes a endommagé plus de 300 maisons; de nombreuses cheminées se sont effondrées, des murs ont été lézardés; des gens ont été blessés et une fillette a été tuée; des pluies de pierre ont jailli de toutes parts comme si elles étaient lancées par des mains invisibles; finalement il y eut une telle panique que les maisons ont été désertées et que les gens ont dormi dans leurs jardins. Les bêtes poussaient de tels hurlements que les hommes redoublaient de peur... De nombreuses personnes se sont réfugiés à Québec craignant d'être enterrées vivantes sous les ruines de cette pauvre ville.*

*Ce qui est pire c'est que le danger n'est pas encore terminé. Chaque jour nous ressentons les effets de ce tremblement de terre; certains puits sont complètement à sec et on dirait que les rues ont été labourées."* <sup>6a</sup>

Par ailleurs, on sait que dans la région du Saguenay, des secousses assez graves ont été ressenties à deux reprises au XVIIe siècle, suivant les souvenirs rapportés à l'époque. Près de Baie St-Paul il y eut un séisme d'intensité IX,<sup>7</sup> semble-t-il. Voici ce que l'on a écrit à l'époque: "Une détonation épouvantable a causé un choc traumatique à tout le monde et la terre s'est mise non pas à trembler mais à bouillonner de telle sorte qu'elle a donné le vertige non seulement aux gens dans les maisons mais aussi à ceux qui se trouvaient dehors. On aurait dit que toutes les maisons se trouvaient sur un volcan et la terre qui était fissurée en cinq ou six endroits émettait des colonnes d'eau qui s'élevaient à six, huit ou peut-être quinze pieds dans les airs en soulevant de grandes quantités de sable qui retombaient sur le sol. Presque toutes les cheminées ont été arrachées et je crois qu'il n'en est pas resté plus de six dans le village. Des murs de maisons se sont effondrés; ici et là des poêles, des meubles et d'autres objets ont été renversés avec tout leur contenu: ustensiles, porcelaine, etc. L'église a été fortement touchée; une partie de son portique s'est effondrée ainsi qu'une section de son plafond, et ses murs encore debout sont tellement fissurés qu'on se demande si on pourra les réparer."

197

En tenant compte de l'exagération possible de certains témoignages, il n'en reste pas moins qu'à plusieurs reprises il y a eu des tremblements de terre dans la province de Québec comme on le verra plus loin. Même si les données scientifiques nécessaires n'existent pas dans la plupart des cas, les autorités fédérales au Canada s'entendent pour établir les trois postulats suivants:

1° - La région de Montréal, le bassin du Saint-Laurent et celui de l'Ottawa sont exposés aux tremblements de terre à cause de la nature de leur sol, au même degré que la région côtière de la Colombie anglaise.

198

2° - Si des dommages plus importants n'ont pas été causés dans ces zones au cours des secousses sismiques récentes, enregistrées tant à Cornwall qu'en Abitibi et qu'au Témiscamingue, c'est simplement que le foyer et l'épicentre de ces séismes étaient trop éloignés pour que les ondes de propagation fussent dangereuses pour l'équilibre des immeubles.

3° - Dans la construction à Québec, à Montréal et dans la région, on n'a guère adopté jusqu'ici les normes de résistance et d'élasticité des matériaux et de structure qui sont maintenant reconnues. Si on l'a fait dans le cas de certains gratte-ciel qui ont été élevés depuis quelques années, par contre les immeubles les moins récents seraient endommagés ou détruits par un séisme d'une intensité élevée. Or, les secousses sismiques qu'on a constatées dans des régions, heureusement éloignées de Montréal, ont indiqué une intensité de choc comparable à celle qui, dans d'autres pays, ont entraîné de très graves dommages.

## **II — Le dossier des séismes dans l'est du Canada**

À titre documentaire, voici le tableau des séismes qui ont eu lieu dans l'est du Canada depuis le XVIIe siècle<sup>8</sup> Il complète les notes qui précèdent et qui étaient destinées simplement à donner un aperçu du sujet et des observations faites sur place:

		Amplitude approximative <sup>8a</sup>
1638	A l'embouchure du Saguenay	7
1663	Près de l'embouchure du Saguenay	7.5-8
1665	"    "    "    "    "	6.4
1732	A Montréal	7

1791	Dans le fleuve St-Laurent près du Saguenay ...	6.4
1816	Près de Montréal ... .. .	5.5-6
1831	Près de l'embouchure du Saguenay ... .. .	5.5-6
1855	Près de Moncton, N.B. ... .. .	5.5-6
1860	Près de l'embouchure du Saguenay ... .. .	6.5-7
1861	Ottawa ... .. .	5.5-6
1870	Près de l'embouchure du Saguenay ... .. .	7
1897	Près de Montréal ... .. .	5.6
1914	Près de Lanart, Ont. ... .. .	5.6
1924	Vallée de l'Ottawa, entre Arnprior (Ont.) et Quyon (Qué.) ... .. .	6.1
1925	Fleuve Saint-Laurent, près du Saguenay ... .. .	7
1929	Grand Banks — Terre-Neuve ... .. .	7.2
1933	Baie de Baffin ... .. .	7.3
1935	Témiscamingue ... .. .	6.2
1944	Cornwall, Ont., avec épïcentre sous le fleuve St-Laurent, entre Cornwall (Ont.) et Massena, (N.Y.) Dommages: deux millions de dollars ... .. .	5.9

**III — Les solutions partielles au problème**

Que peut-on imaginer pour faire face à la situation ? On ne peut évidemment pas reconstruire les immeubles existants pour les mieux protéger. On ne peut qu'insister pour qu'à l'avenir les règles posées par le *Code National de la Construction* soient suivies dans le cas de tous les nouveaux immeubles. On peut aussi suggérer au propriétaire de s'assurer. L'idée paraît raisonnable, mais elle présente une difficulté, non pas pour le placement du risque puisqu'il suffit d'ajouter au contrat d'assurance contre l'incendie un avenant garantissant les dommages causés par le séisme au-delà d'une somme minimale, variable suivant la construction de l'immeuble; la difficulté provient du prix. Les conditions générales de la police-incendie excluent l'incendie qui suit un séisme<sup>9</sup> mais on obtient facilement que soit supprimée au Canada cette exclusion prévue pour d'autres pays et d'autres temps. Toutefois, on ne peut aller jusqu'à faire garantir le dommage

matériel dû au choc sismique sans souscrire une assurance spéciale, coûtant très cher. On se trouve ainsi devant une situation paradoxale. Si, depuis les origines de Montréal, en particulier, il y a eu des tremblements de terre, ceux-ci ont été peu fréquents et les dégâts ont été très faibles. Malgré cela, la prime s'établit, dans certains cas, à un niveau plus élevé que pour l'assurance contre l'incendie, tout en imposant à l'assuré une franchise assez forte.<sup>10</sup> On se trouve ainsi devant une situation presque sans issue. Théoriquement, le risque existe même si la fréquence des séismes a été faible et les dommages ont été peu élevés depuis des siècles, parce que le foyer a été, encore une fois, trop éloigné pour entraîner des dégâts. Si le risque est latent, le coût de l'assurance est celui qui correspondrait à une fréquence comparable à celle de l'assurance contre l'incendie. Parfois même, il est beaucoup plus élevé.

On peut imaginer dans ces conditions quelle difficulté l'on a à convaincre le propriétaire d'un immeuble à s'assurer et, une fois assuré, à lui faire maintenir l'assurance en vigueur. Il semble d'ailleurs que, même dans les pays de grande activité sismique, l'assurance ne reste pas longtemps en vigueur et résiste difficilement à la faculté d'oubli qu'a l'homme dans tous les pays et sous tous les climats.<sup>11</sup>

Afin qu'on se rende compte du peu d'importance des assurances souscrites au Canada, dans ce domaine, voici les primes nettes souscrites de 1963 à 1965: <sup>12</sup>

	Province de Québec	Ensemble du Canada <sup>13</sup>
1965	\$32,726	\$32,265
1964	\$79,594	\$27,004
1963	\$18,774	\$ 6,183

Comme on le voit, si le nombre des risques assurés est faible, la marge de sécurité des assureurs l'est encore plus. Pour que cette assurance se répande, il faudrait

a) que le taux de prime soit plus raisonnable; <sup>14</sup>

b) que la franchise absolue soit moins élevée qu'elle ne l'est.<sup>15</sup> Actuellement, il est à peu près impossible de convaincre qui que ce soit de s'assurer, même si les études des spécialistes sont très catégoriques et si elles indiquent qu'avec des conditions de séisme favorables, les dommages matériels dans la région de Montréal, par exemple, peuvent être très considérables, catastrophiques même. C'est un autre cas où l'optimisme individuel prévaut sur la prudence la plus élémentaire à long terme.

201

#### **IV — En guise de conclusion**

En conclusion, il faut noter que, dans l'est du Canada, le tremblement de terre est possible, probable même, mais que le risque est éloigné: l'histoire des deux derniers siècles indiquant des secousses assez graves, mais très peu fréquentes et survenant dans des régions peu peuplées et éloignées des grands centres. À noter également que l'assurance est possible, qu'elle est trop coûteuse et qu'elle le restera tant

a) qu'on n'appliquera pas davantage, dans la construction, les normes d'élasticité et de résistance aux chocs séismiques qui ont été déterminées par le Code national de la construction;

b) que les assureurs ne consentiront pas à abaisser leurs tarifs, tout en procédant à une campagne de production suffisamment nourrie pour alimenter le fonds d'assurance;

c) qu'on ne créera pas un marché assez considérable pour éviter la catastrophe individuelle, par voie d'assurance aussi bien que de réassurance. Il est certain que cette dernière peut apporter une aide précieuse dans un domaine où les dégâts peuvent être considérables au cours d'un même séisme. Le problème de l'assurance réside surtout dans la garantie du

risque de catastrophe: le tremblement de terre étant un événement soudain, d'une violence souvent extrême et contre lequel on ne peut prendre que des précautions partielles. Il est vrai qu'un certain type de construction, que certaines marges de sécurité, qu'une étude précise des chocs séismiques, de leur amplitude et de leurs manifestations peuvent atténuer l'effet des mouvements du sol. Mais le risque subsiste même s'il est atténué. Et c'est pourquoi toutes les mesures préventives doivent être prises, comme le recommandent ceux qui — savants, ingénieurs et assureurs — ont étudié sérieusement le problème pour en découvrir l'origine, les manifestations et les manières d'y obvier tout au moins partiellement. Ce serait à l'assurance d'apporter l'élément complémentaire, qui n'existe à peu près pas à l'heure actuelle, mais qui pourrait jouer un rôle véritable si on la concevait différemment et si on la mettait davantage à la portée de l'assuré.

<sup>1</sup> Comme l'écrit M. Robert E. David, I.P., Ingénieur régional de Canadian Institute of Steel Construction, dans "Tremblements de terre dans la province de Québec: leurs effets sur les bâtiments".

De son côté, dans "Grand Motion Measurements in Earthquake Engineering". M. Donald E. Hudson écrit ceci: "Earthquake ground motions are of three types which should be carefully distinguished. (1) The earthquake may trigger landslides or similar local superficial movements which may destroy structures by simply removing their foundations. (2) The earthquake ground shaking may result in a large scale soil and subsoil consolidation or settling, which may damage structures through excessive foundation deformation. (3) The earthquake ground accelerations may induce inertia forces in a structure sufficient to damage it. The first two effects may almost be called "static" effects. Although they are initiated by the earthquake ground vibrations, the large-scale earth motions themselves occur relatively slowly, and do not set up appreciable inertia forces in structures."

<sup>2</sup> Voici également à ce sujet quelques notes tirées de "Earthquake Activity in Canada"; by W.G. Milne. M. Milne est séismologue du Laboratoire d'Astro-physique du Canada, à Victoria en Colombie britannique.

"In eastern Canada the earthquake activity appears to follow the St. Lawrence River. There is also a belt of activity crossing this line. This second belt follows the Ottawa River. The zero contour in the east seems to clearly define a zone of earthquake activity.

In western Canada earthquake activity seems to follow the coast. Here the zero contour requires that earthquakes in Montana, and in Alaska be included in the western zone. Contour values in the centre of this zone are much higher than the maximum values in the east. The earthquakes in the Yukon territory, and in California are not part of this zone according to the western map. The largest values of strain release are found in the north, near or in Alaska.

In central Canada there is no earthquake activity. The data from the Arctic do not show any large active earthquake belts. That area near the mouth of the Mackenzie River appears to be the most serious from the engineering viewpoint."

<sup>3</sup> Aux Etats-Unis, on a également fait un essai de classification dans le même sens qu'au Canada. Or, la Californie, avec son histoire chargée, est comprise dans la zone 3, comme aussi les régions côtières de la Colombie britannique. Même si on s'en étonne, la région de Montréal et le bassin hydrographique du St-Laurent et de l'Ottawa sont donc des régions menacées. Pour que des dommages sérieux s'y produisent, il suffirait que l'épicentre soit assez rapproché de la ville. On peut croire que nous n'exagérons pas en affirmant cela. Voici ce que M. Hodgson écrivait à ce sujet dans "Canadian Consulting Engineering" de juillet 1965 (pages 42 à 51).

"It is a fact that despite a number of articles by Canadian seismologists, published in a variety of engineering and underwriting journals, and despite the fact that the National Building Code makes provision for earthquake resistant construction, engineers in general remain blissfully unaware of the extent of earthquake risks in this country. Perhaps it is necessary to shock them. In 1960 the town of Agadir, in North Africa, was almost completely wrecked by an earthquake; 12,500 people were killed and another 12,500 people injured out of a total population of about 30,000. Figure 1 shows a "before and after" view of a modern Agadir hotel; there were no survivors of its collapse. Since 1925 Canada has had several earthquakes larger than the Agadir one; four were at least 20 times as large and one was 500 times as large. From historical records it is certain that similar earthquakes have existed both on the Pacific Coast and in the St. Lawrence Valley since the beginning of settlement. One of these historical earthquakes was apparently under the present city of Montreal; Ottawa may have had an earthquake as large as that of Agadir directly under it and has certainly had larger ones south, east and west of it and many nearly as large north of it; the city of Vancouver has had earthquakes 20 times as large as that of Agadir, north and south of it; and almost certainly east of it.

203

These facts are shocking but not nearly as shocking as the fact that no major Canadian city has yet enforced the earthquake provisions of the National Building Code."

On ne saurait mettre l'autorité de M. Hodgson en doute puisqu'il est directeur des observatoires fédéraux au Ministère des Mines et des relevés techniques à Ottawa. On ne peut que s'incliner devant sa compétence.

<sup>4</sup> Les dégâts causés par le choc brutal du séisme ne sont pas les seuls à craindre. En effet, comme l'écrit M. Jean Rothé dans "*Séismes et volcans*": Certaines secousses sismiques sont devenues célèbres parce que des incendies provoqués par des courts-circuits et par la rupture de gaz se sont rapidement étendus à travers les villes endommagées". P. 10. (C'est le cas de San Francisco en 1906 et de Tokio et Yomohama en 1923).

<sup>5</sup> Le foyer étant le point de départ des secousses et l'épicentre le point de surface, à la verticale.

<sup>6</sup> Cité dans "Les Tremblements de Terre au Canada" par John H. Hodgson. P. 113 et dans la "Revue Scientifique" de février 1966 no 2. Ibid. P. 114.

<sup>6a</sup> Les témoignages rendus par les témoins du séisme servent à en déterminer l'intensité. C'est ainsi qu'il existe une "échelle internationale d'intensité qui permet de classer une secousse ressentie en un point donné entre les douze degrés de cette échelle." P. 7. "*Séismes et Volcans*", par Jean Rothé.

<sup>7</sup> Voici les indications d'intensité données par l'échelle internationale aux degrés VII, VIII et IX (P. 8 - Rothé, déjà cité):

"Degré VII: épouvante générale sans dommage aux édifices bien construits; tintement des cloches dans les églises, lézardes dans certains bâtiments; chute de cheminées en mauvais état, qui peut causer des dégâts aux toits; vitres brisées; la vase des étangs est remuée; des vagues se produisent sur certains cours d'eau. Les maisons en bois et branchages entrelacés des régions tropicales, les maisons japonaises en bois restent intactes.

"Degré VIII: la plupart des cheminées s'effondrent; fentes béantes dans les bonnes constructions; les statues tournent sur leur piédestal ou tombent; les clochers d'église, les cheminées d'usine souffrent le plus, leur chute peut causer des dégâts importants; dans les pays de montagne des rochers tombent des sommets.

"Degré IX: destruction partielle ou totale de quelques édifices; les maisons européennes sont sérieusement endommagées, un grand nombre rendues inhabitables."

<sup>8</sup> Extrait du tableau dressé par M. John H. Hodgson dans "There are Earthquake risks in Canada", p. 5. Dominion Observatory Reprint no 50. National Research Council, Division of Building Research, N.R.C. no 8546.

<sup>8a</sup> Amplitude et intensité du séisme sont deux notions différentes. La première est établie à l'aide de renseignements précis fournis par les stations sismographiques sur les séismes survenus depuis qu'elles existent. Ces stations sont installées un peu partout dans le monde. Le second terme (intensité) est basé sur une échelle dite de Mercalli dont nous avons déjà parlé. Elle accorde de l'importance autant à l'ampleur du séisme indiquée par les sismographes qu'à d'autres facteurs comme "la façon dont les bâtiments sont construits, la nature du sol sur lequel ils reposent et la mesure dans laquelle les populations peuvent entrer en état de panique". John H. Hodgson. P. 108 Ibid.

204

<sup>9</sup> C'est le sens de la condition statutaire no 10 (b) qui se lit ainsi: "La compagnie n'est pas responsable des pertes suivantes, savoir (b) de la perte par un incendie causé ... par un tremblement de terre ou une éruption volcanique."

<sup>10</sup> Franchise qui nous paraît déraisonnable. Elle augmente en importance relative, en effet, puisqu'elle est fonction d'un pourcentage de la valeur comme nous le notons plus loin. Entre deux immeubles de même type, elle variera de \$2,000 à \$20,000 suivant leur valeur: soit dans un cas \$100,000 et, dans l'autre, \$1,000,000 à 2 pour cent.

<sup>11</sup> Surtout quand les affaires allant mal ou plus ou moins bien, l'assuré cherche les économies à réaliser.

<sup>12</sup> Rapports du Surintendant des Assurances du Canada, 1965 et 1964. Rapport du Surintendant de Québec pour 1965 et 1964. Pour être exact, il faudrait ajouter les assurances souscrites à l'extérieur du Canada, auprès de Lloyd's, avec la police dite *Difference in Conditions*", par exemple.

<sup>13</sup> A l'exception des affaires traitées par des sociétés agréées par une province. C'est le cas de Lloyd's, London, par exemple. C'est ce qui explique la contradiction apparente des chiffres: l'assurance étant souscrite surtout auprès de Lloyd's à certains moments.

<sup>14</sup> Qu'est-ce qu'un taux raisonnable? On ne peut donner à cette question qu'une réponse bien pragmatique. Ce serait à notre avis un tarif assez bas pour permettre la généralisation d'une assurance qui garantit un risque latent, menaçant mais qui, jusqu'ici, n'a entraîné au Canada que des dommages localisés et d'importance relative.

<sup>15</sup> Sauf exceptions, elle va de deux à cinq pour cent suivant le classement officiel du bâtiment: ce qui veut dire, par exemple, de \$10,000 à \$25,000 pour un immeuble d'une valeur de \$500,000, selon la catégorie dans laquelle il entre. Cette franchise absolue peut être diminuée dans certains cas. À notre avis, elle n'est pas justifiable. Le principe de la franchise est très simple. Celle-ci a pour objet de faire participer l'assuré dans un risque sur lequel il a un contrôle ou dont il est prêt à prendre une part moyennant une ristourne. Dans le cas présent, le sinistre ne peut être dû à la faute de l'assuré, il n'est pas question non plus d'accorder à celui-ci une ristourne parce qu'il accepte de régler lui-même les petits sinistres comme en assurance-automobile. Il ne s'agit pas, en effet, de déduire de petites sommes, mais au contraire de demander à l'assuré de prendre une part plus ou moins grande du sinistre selon la construction, la zone et la valeur de la chose assurée. Encore une fois, comment veut-on convaincre l'assuré de garantir son immeuble contre un risque aléatoire si on lui demande une très forte prime, tout en lui imposant un fort montant à prendre à sa charge? Le problème nous paraît presque sans issue à moins qu'on ne consente à l'étudier sous un tout autre angle.

# La tarification en assurance contre les tremblements de terre dans la province de Québec

*par*

J. H.

205

I — Un tremblement de terre peut entraîner trois sortes de dommages directs:

a) ceux que causent le choc sismique même ou les phénomènes qu'il entraîne: glissements ou dépressions du sol, bouleversements de la croûte terrestre, geysers, fumées, pluie de cendres, de roches, de matières diverses. Si ces dommages ne sont pas assurés par la police d'assurance contre l'incendie, ils peuvent l'être à l'aide d'une assurance spéciale prenant la forme soit d'une police d'assurance particulière, soit d'un avenant annexé à la police d'assurance contre l'incendie.<sup>1</sup>

b) un incendie ou une explosion à la suite de la rupture d'une tuyauterie de gaz ou de fissures dans les conduites, de l'éclatement d'un réservoir ou de l'explosion d'une matière quelconque. Exclus par les clauses 10b et 11 des conditions générales, certains de ces risques peuvent être garantis à l'aide :

i) d'une clause spéciale, comme nous le notions précédemment;

ii) des contrats supplémentaires "R", "K" et "L-66", pour certains de leurs aspects, même si le sinistre se produit subséquemment à un tremblement de terre ou à une éruption volcanique.<sup>2</sup>

c) les dommages concomitants au séisme, comme ceux que causent les raz de marée, la crue des eaux, des objets flottants, l'explosion en général, l'inondation de toute nature et le vol. Ces risques ne sont pas garantis par l'assurance ordinaire contre les tremblements de terre, comme on le verra plus loin.

206 A ce qui précède s'ajoutent les dommages indirects comme l'assurance contre la perte des profits et des frais généraux à la suite du séisme, soit pendant le temps de la remise des lieux en état ou du remplacement des marchandises, soit pendant les 12 mois postérieurs au sinistre.

II — L'assurance existe même si, à notre avis, elle n'est pas entièrement adaptée aux besoins de l'assuré. Elle prend la forme d'une police spéciale ou d'un avenant ajouté à la police d'assurance contre l'incendie, comme nous l'avons noté précédemment. Elle devient assujettie de cette manière aux conditions du contrat. À titre d'exemple, voici les clauses principales de l'avenant dit 568F:

“L'assurance par les présentes étend sa garantie à la perte ou au dommage causés directement par le risque de tremblement de terre.

- “1. Tremblement de terre : Chaque perte causée par un tremblement de terre constitue une réclamation distincte aux termes des présentes, mais il est entendu que les secousses enregistrées en-deça d'une période de soixante-douze heures au cours de la période de la police sont considérées comme un seul tremblement de terre, au sens auquel ce mot est employé dans les présentes. Nonobstant ce qui précède, le présent Assureur n'est pas responsable de la perte ou du dommage causés par un tremblement de terre survenu avant la date d'entrée en vigueur du présent avenant, ni de la perte ou du dommage causés par un tremblement de terre survenant après l'expiration de la police.
- “2. Clause de franchise : En aucun cas, le présent Assureur n'est responsable en vertu des présentes pour plus que sa part de

l'excédent de cette perte ou ce dommage sur le pourcentage de *la valeur réelle des biens* ou de l'intérêt assuré qui apparaît ci-dessus comme le pourcentage de la franchise. Si la police à laquelle le présent avenant est annexé est subdivisée en deux ou plusieurs articles, ou si elle couvre sous un même article deux ou plusieurs bâtiments ou structures et/ou leur contenu, *la présente clause de franchise s'applique séparément à chaque article, bâtiment, structure et/ou contenu.*

- “3. Le présent avenant ne couvre pas la perte ou le dommage
- 207
- (a) causés directement ou indirectement par un des risques suivants, qu'il soit ou non l'effet d'un tremblement de terre ou qu'il lui soit ou non attribuable: explosion, vol, inondations de toute nature, vagues, raz de marée, crue des eaux, objets flottant sur l'eau ou glace;
  - (b) causés par la négligence de l'Assuré à employer tous les moyens raisonnables pour sauver et préserver les biens pendant et après le tremblement de terre;
  - (c) causés par le vent, la grêle, la pluie ou la neige, à moins que le bâtiment décrit dans la police ou qui contient les biens qui y sont décrits ne subisse d'abord des dommages réels au toit ou aux murs directement sous la violence du tremblement de terre; et dans ce cas, l'Assureur ne sera responsable que de la perte ou du dommage causés aux biens par le vent, la grêle, la pluie ou la neige qui pénètrent dans le bâtiment par les ouvertures faites au toit ou aux murs directement par le tremblement de terre.”

En somme, si la garantie comprend les dommages dûs au séisme même, l'exclusion “a” la restreint pour certaines des conséquences immédiates ou lointaines du séisme.

### III — Montant d'assurance

L'assuré est laissé libre de souscrire le montant d'assurance qu'il désire dans le cas où la règle proportionnelle n'est pas obligatoire, c'est-à-dire, en général, pour les maisons d'habitation, pour les risques où la règle est facultative ou

lorsqu'on a une police distincte. Dans tous les autres cas, la règle proportionnelle exige un pourcentage de la valeur assurable variant de 25 à 80 ou 90% selon le cas. Si l'assuré le désire, il peut exclure le coût d'excavation, les fondations ou simplement les empattements, comme on le fait en assurance contre l'incendie. Cela n'est pas à suggérer, cependant.

208 IV — Tarification et prime

La prime résulte de la multiplication des capitaux assurés par le taux. Celui-ci varie suivant la zone territoriale, la construction de l'immeuble et la nature de la chose assurée. A titre d'exemple, voici le tarif général dans la province de Québec, avec la règle proportionnelle de 80% :<sup>3</sup>

**TAUX ANNUELS PAR \$100 D'ASSURANCE**

Bâtiments (sauf les Risques d'entrepreneurs)  
et leur contenu (sauf dans certains cas — voir 1(d) ) assurés  
par un avenant d'assurance des tremblements de terre

<i>Classe de construction:</i>	A	B	C	D	E	F
<i>Franchise minimum obligatoire:</i>	2%	2%	3%	3%	4%	5%
Zone 0 .....	.02	.02	.025	.03	.06	.13
Zone 2 .....	.035	.04	.05	.07	.14	.26
Zone 3 .....	.05	.06	.075	.10	.20	.40

Ce tableau tient compte de trois données principales: la nature de la construction et de l'affectation, la zone et la franchise.

a) *la construction et l'affectation.*

Les immeubles entrent dans l'une des catégories indiquées plus haut (A à F) suivant leur affectation et leur construction. Ainsi, une maison d'habitation en bois de trois étages ou moins, bâtie sur un terrain de 3,000 pieds carrés

ou moins, est classée A. Si elle a plus de trois étages et si le terrain a plus de 3,000 pieds carrés, elle entre dans la catégorie C, avec une augmentation de 50%. Par contre, une maison en pierre, en brique ou en béton est classée E.

Un immeuble en béton armé monolythique, avec poteaux en béton armé, sans auditorium ou piscine est classé C (avec un taux de .075 par cent dollars dans la zone 3). S'il s'y trouve une piscine ou un auditorium, le tarif monte à .10 par cent dollars.

209

b) *la zone.*

Suivant la nature de leur sol, les régions sont groupées en quatre divisions territoriales de zéro à trois. Dans Québec zéro comprend, en gros, le bouclier laurentien et la partie septentrionale de la province. Ainsi, les comtés d'Abitibi est et ouest en font partie.

Le groupe deux inclut les comtés des Cantons de l'Est, comme Beauce, Wolfe, Shefford, Sherbrooke, Stanstead, Richmond, Brome, Dorchester et également les villes de Thetford Mines, Black Lake et la région située au sud. Enfin, il englobe les comtés de Bonaventure, de Frontenac et de Gaspé Sud. Partout ailleurs, c'est le tarif de la zone 3 qui s'applique là où il y a en somme des "sols alluvionnaires, de faible compacité ou fortement imbibés d'eau". On juge que, dans ces régions, il y a un risque particulier.

c) *la franchise*<sup>4</sup>

La franchise n'est pas un élément de tarification; elle découle de la classification des immeubles suivant la nature de la construction. Ainsi, elle va croissant suivant la catégorie de A à F, comme on peut le constater.

## A S S U R A N C E S

Si l'on applique maintenant le barème indiqué précédemment, l'on a le tarif suivant dans les quatre cas que nous avons déjà mentionnés, avec les données suivantes:

*Premier exemple:*

i) Maison d'habitation en bois à 2 étages sur un terrain de 3,000 pieds carrés ou moins (classe A)

210	<i>Prime d'assurance incendie (un an)</i>	<i>Endroit</i>	<i>Zone</i>	<i>Montant</i>	<i>Franchise</i>	<i>Prime annuelle</i>
	\$48.10	St-Hyacinthe	3	\$20,000.	\$400.	\$10.
	45.88	ou Montréal				
	48.10	Amos (Abitibi)	0	20,000.	400.	4.
	48.10	Sherbrooke	2	20,000.	400.	7.

ii) Maison d'habitation en pierre, en brique ou en béton (classe E)

	<i>Prime d'Assurance incendie (un an)</i>	<i>Endroit</i>	<i>Zone</i>	<i>Montant</i>	<i>Franchise</i>	<i>Prime annuelle</i>
	\$64.38	St-Hyacinthe	3	\$30,000.	\$1,200.	\$60.
	59.94	ou Montréal				
	64.38	Amos (Abitibi)	0	30,000.	1,200.	18.
	64.38	Sherbrooke	2	30,000.	1,200.	42.

Dans le cas d'une maison d'habitation en bois de trois étages ou moins, la prime et la franchise sont sensiblement moindres que pour une maison en pierre, en brique ou en béton parce que, comme l'indiquent les notes de M. David <sup>5</sup>, le bois résiste mieux qu'un matériau dur au choc séismique même, sinon à l'incendie qui s'ensuit. Par ailleurs, le tarif ne veut envisager ici que les dommages dus au choc séismique puisque le risque d'incendie concomitant au tremblement de terre sera garanti par la police d'assurance-incendie modifiée comme il est indiqué plus haut.

*Deuxième exemple:* le cas d'un immeuble en béton armé avec ou sans charpente d'acier et avec auditorium ou piscine, occupé comme hôpital:

## A S S U R A N C E S

<i>Prime incendie</i> (3 ans)	<i>Endroit</i>	<i>Zone</i>	<i>Montant</i>	<i>Prime annuelle</i>	<i>Franchise</i>
\$4,800. avec charpente d'acier	Montréal	3	\$4,000,000. <sup>6</sup>	\$	\$
\$4,800. sans charpente d'acier		Classe C		3,000.	120,000.
		D		4,000.	120,000.

Mais sans étude particulière du risque de tremblement de terre, dans chaque cas.

211

Si l'on examine ces deux exemples dans l'ordre où ils sont donnés, on constate:

a) que pour l'assurance contre l'incendie, la prime de la maison en bois, de trois étages ou moins, est sensiblement plus élevée que pour l'assurance de tremblement de terre, ce qui est normal, l'importance du sinistre prévisible étant beaucoup plus grande dans un cas que dans l'autre.

b) que dans le cas de la maison de pierre, de brique ou de béton, s'il y a un écart assez sensible dans les primes, celle de l'assurance contre les tremblements de terre comporte une franchise élevée, qui n'accorde une valeur véritable à l'assurance que pour un très gros dommage.

c) que dans le cas de l'immeuble en béton avec ou sans armature d'acier, la prime annuelle est sûrement hors de proportion du risque immédiat et de la fréquence qui a été constatée depuis de nombreuses années. La disproportion paraît d'autant plus grande quand on songe que l'assuré sera indemnisé seulement si le sinistre dépasse \$120,000.

Il y a là une situation de fait qui explique pourquoi le marché de Londres, qui aborde le problème différemment, a actuellement la plus grande partie des risques en cours. Elle

permet aussi de comprendre pourquoi l'assurance contre les tremblements de terre est si peu répandue au Canada.

<sup>1</sup> Cet avenant est dit 568F.

<sup>2</sup> Même si l'explosion est exclue de l'assurance contre les tremblements de terre, en vertu de l'exclusion a) de l'avenant 568F, nous croyons que les dommages seraient garantis par les contrats supplémentaires R, K et L 66. Voici ce sur quoi notre raisonnement s'appuie: a) La condition statutaire no 11 comprend les dégâts dus au gaz de charbon ou au gaz naturel, sauf s'il s'agit d'une usine à gaz. b) De son côté, le contrat supplémentaire inclut les dommages causés par l'explosion, sauf (à l'exception de R 66) s'il s'agit de la vapeur. c) Or, si la condition 10b exclut l'incendie causé par un tremblement de terre ou une éruption volcanique, le cas de l'explosion concomitant à un séisme n'y est pas exclu.

212

<sup>3</sup> La Canadian Underwriters' Association se garde le loisir de tarifer différemment les immeubles qui présentent une protection particulière ou certains autres cas qui méritent ou exigent un traitement différent. Dans certains cas, elle consent également à ne pas imposer la règle proportionnelle de 80% quand on utilise l'avenant 568, si le taux est augmenté de 50%. Il y a là, cependant, un traitement exceptionnel, la règle proportionnelle de 80% étant obligatoire dans l'ensemble.

<sup>4</sup> Par franchise, on entend ici le montant à déduire de tout sinistre. C'est, en somme, la franchise absolue au sens que lui donne le mot anglais "deductible".

<sup>5</sup> Page 76 de la revue sous le titre de "La résistance de certains types de construction au séisme".

<sup>6</sup> Ou 80% de \$5,000,000. — valeur assurable.

---

### **Histoire économique et sociale du Québec, par Fernand Ouellet. Chez Fides à Montréal. Prix \$10.00.**

L'histoire économique et sociale du Canada français était à faire. S'il y avait déjà eu des études très sérieuses sur le rôle joué par les fourrures, le blé et le bois dans l'essor de la Nouvelle-France d'abord, puis du Bas-Canada, il restait à faire une synthèse. M. Ouellet s'en charge dans un ouvrage de plus de six cents pages, paru chez Fides dans la collection publiée sous la direction du Centre de recherches en histoire économique du Canada français: œuvre d'une collaboration entre des professeurs de l'École des Hautes Études Commerciales de Montréal et de Sir Georges Williams University. Cet ouvrage est fort intéressant parce qu'il présente des aspects nombreux d'un essor qui fut lent au double point de vue économique et social, mais qui a eu un caractère propre. Si le milieu canadien-français donne actuellement de nombreux indices d'une vigoureuse activité économique, sous la poussée des générations nouvelles, il fallait qu'on dise ce que furent son évolution, ses difficultés, son lent achèvement vers la situation actuelle, les saignées pratiquées dans sa population par la maladie, l'absence d'hygiène, l'émigration, les crises déclenchées par la situation économique intérieure et extérieure et les liens qui ont existé entre celle-ci et des troubles comme ceux de 1837.

C'est cette étude de l'évolution du milieu à travers les ans, de 1760 à 1850, que l'on doit au professeur Ouellet. Il faut le féliciter d'avoir mené à bien un livre abondamment documenté, bien écrit et qui jette sur l'évolution économique du Canada français un jour nouveau.

# Les règles de résistance aux tremblements de terre: études pratiques

par

PIERRE D'ALLEMAGNE, RENÉ MARTINEAU  
et ROBERT E. DAVID

213

1 -- **The structural design of Place Victoria**, by Pierre M. D'Allemagne, Ingénieur-conseil.

## **Introduction**

Place Victoria, the 47-storey, office building in downtown Montreal is the tallest building in the city. It is one of the highest reinforced concrete buildings in the world. Construction started in June 1963 and structural work was completed in July 1964.

Reinforced concrete high rise buildings are rather a rarity in North America. The original conception, by Professor Luigi Nervi, of two-600 ft. towers in reinforced concrete was adopted, and Messrs d'Allemagne & Barbacki, Montreal Consultant engineers, were associated with the scheme early in the planning stages.

Several special conditions give the structural design of Place Victoria some aspects of originality. Chief among these conditions is the use of reinforced concrete as the basic structural material. Secondly, the 623 ft. tower is designated to withstand the onslaught of very severe earthquake forces as coded in Zone III. Thirdly, of course, is the height of the building which is what makes both above considerations critical.

The use of reinforced concrete meant that to keep columns few in number and of a reasonable size, the floor systems had to be kept as light as possible. This was done, in concrete, with spans of up to 46'-8" and with a floor to floor height of 11'-4". Together with the central core, 12 columns brace the 140' x 140' tower on the exterior.

214 The saving in dead loading was also essential to keep down probable earthquake force which is a function of increasing dead load and height. The earthquake framing is another piece of novel design on Place Victoria — noteworthy because of its adequacy, simplicity and originality.

Design aside, maximum use was made of high strength of concrete and reinforcing steel and modern construction technique. This was an essential part in the realization of the scheme, detailed account of which follows.

## **2. The typical tower floor**

Architectural requirements were a minimum floor to floor height, no beam interruptions to ductwork, etc. in the ceilings, and large uninterrupted spans.

From the structural point of view, the floor had to be light without deflecting unduly under live load. The design adopted was that of a ribbed flat slab with drop panels at the supporting columns. The ribs were 15" deep plus 3" slab at a basic grid of 5'-10 $\frac{3}{4}$ " centres both ways. The drop panels were 28" maximum depth. It afforded unrestricted passage to all services, while taking only 18" of the floor to floor depth. Keeping in mind that the floor is working over 46' spans with a liveload of 100 psf and no beams, this was made possible only by the relative rigidity of columns which provide the equivalent of structural continuity at each support. This was a major point of contention at the early stages of design, and a full size model of the scheme and another

design were tested to destruction, the scheme failing at twice design load whilst the other failed at 1.54 the design load.

From the structural point of view this provided an equivalent loading of about  $9\frac{1}{2}$ " solid concrete slab. Reinforcing steel design stress was pushed up to 25,000 lbs sq. in., yielding an overall figure of 9 lbs/sq. ft. of floor area.

Form, of course, was the main problem. Metal waffle pans, apart from expense were impractical, because of the large size. Wood forming would have been too slow and expensive. Fibre glass waffle pans were used successfully by the contractors. Ribs were sloped to ease removal of pans, compressed air was used to break contact of pan to concrete on removal. Pans were prevented from warping by cross ribbing.

215

### 3. *Structural framing*

The tower is symmetrical in plan on all axes. Floors are supported on 4 corner columns, 8 exterior columns and the central core. The core is an X-shaped wall with columns at the extremities.

#### a) *Wind and earthquake :*

The tower stands as a vertical cantilever, with lateral forces from severe wind or earthquake to resist. The core, being the stiffest member, forms the backbone of the tower. Any lateral shear, then, is taken by horizontal shear on the core walls. Bending in the vertical axes is taken on partly by the core itself and partly by translation of the overturning moment into upward and downward forces on the exterior corner columns. This translation of moment into two forces is done by the horizontal frames (floor to floor concrete trusses) at the three mechanical floors. They connect the core to the corner columns and on deflection of the

tower would induce a sizeable force in the corner columns, thereby relieving the core of an otherwise too large a moment it is subject to. The upward force on the corner columns is never larger than the loading on it, while the corresponding downward force is allowed for in the design of the corner columns.

The remaining 8 exterior columns therefore do not play any direct part in resisting lateral forces. Nevertheless the tower is designed to withstand any incidental torsion in the case of earthquake. This is done by bracing all side columns by deep boundary beams also at the three mechanical floors and the roof. Torsion resolves simply to sideway of 4 columns braced at four levels.

**b) Normal Loading :**

Differential elastic settlement i.e. differential shortening of columns under different stresses, is a serious factor to take care because of the long length of the columns. Attempts in the design were made to keep stresses on all columns and core very similar, so that floor warpage becomes a negligible consideration. Corner columns, core wall and columns are designed as tied columns, while the exterior columns are designed as spiral columns. Concrete strength varies from 6000 to 4000 psi, getting smaller as columns approach the top. A "431" high tensile steel is used in all the columns except for the last few floors.

**c) Temperature Considerations**

Climatic conditions make it extremely difficult for any of the vertical members to remain exposed, because of the long length of the columns. It makes it impossible for some columns and not the others to be exposed. The corner column is therefore clad by an exterior precast panel, ensuring all columns to be under the same temperature conditions — and at a reasonable range of climatic variation.

#### **4. Special features**

##### **a) Stock Exchange Building :**

This is the 5-floor block west of the tower. It is also a ribbed flat slab design with ribs at 4'-8" centres. 4 columns stop at 3rd floor and the 4th floor is eliminated over the 65' x 160' stock exchange area to provide the large headroom required, with balconies to the interior and canopies to the exterior.

217

##### **b) Canopies at 2nd, 3rd, 4th & 5th Floors :**

Cantilever canopies jutting out 21'-6" from the body of the tower were done in concrete with a maximum drop depth of 32" at supporting columns.

##### **c) Spiral Staircase :**

It is an Elliptical staircase spanning freely between ground and 1st basement shopping level. It spans just over 180° with maximum and minimum ordinates to centre line of 13'-0" and 9'-0". The stairs are supported off a central rib 14" deep. Maximum width of the stairs is 5'-9" at the landing halfway between the two supporting levels.

##### **d) Vaults :**

Provision for bank vaults also in concrete construction were made at ground floor low building and 33rd floor tower.

##### **e) Mechanical Services :**

Mechanical areas were confined to roof, 32nd, 19th, 5th floor and 5th basement, with mechanical and electrical risers at the core area branching out at each floor. Elevator machine rooms were located on roof, the 36th, 20th and 5th floors.

##### **f) Exterior Elevation :**

The curtain wall sits on a cantilever slab which slowly recedes as it approaches the top. Similarly the corner column

cladding support which cantilevers off the corner column, housing between it and the cladding an accessible shaft. The curtain wall is interrupted at the mechanical floors to expose the earthquake horizontal trusses forming a major architectural feature.

### **5. The use of concrete in large columns :**

218 The problem of excessive heat development when pouring high strength concrete in large bulks was considered at the early design stages. It is essentially different from dam or barrage concreting in that concrete here has a much higher cement ratio to develop the high strength. Several of the then prospective supplying companies undertook extensive testing and research to arrive at a solution. The problem was that a normal concrete mix on setting in large quantities would develop temperatures in excess of 160° F. which were found to damage the strength properties of the final product. The final specification was for using low-calory cement to reduce rate of hydration, and for ice to be added to the mix to limit the temperature to 60° F. on delivery. 6000 psi concrete was successfully poured in columns and footings with the final temperature not exceeding 120° F. Column sizes were as high as 5'-8" x 8'-0".

### **6. Construction notes**

Speed of construction, probably aided by a relatively mild winter, was no less than remarkable in the construction of footings, columns and 53 individual floors of Place Victoria. The well oiled machinery of concrete supply and placing — truck, hoist, conveyor belt — precast forms, winter protection and round the clock labour made possible the record floor to floor cycle of under 60 hours.

The use of G-lock, a mechanical butting device for columns steel, proved very successful after an uncertain start.

Splice lapping the  $2\frac{1}{4}$ " diameter bars in the columns, expense aside, would have cluttered space so much it would have been difficult to place the concrete. But welding was ruled out because of expense.

97'-0" long bars of  $2\frac{1}{4}$ " diameter were delivered and placed successfully in the earthquake frames at the three mechanically floors.



**II — La résidence des étudiantes de l'Université de Montréal,**  
par René Martineau, ing.

***Description de l'édifice***

La résidence des étudiantes de l'Université de Montréal est située sur la rue Maplewood, au nord-ouest du Centre Social. C'est un édifice en béton armé, sans revêtement extérieur. Il comprend un sous-sol, un rez-de-chaussée, seize (16) étages de chambres, un toit et un appentis, le tout formant une hauteur totale de 186 pieds au-dessus du sol.

En plan, l'édifice est triangulaire et comporte deux (2) façades de fenêtres séparées par des murs brise-soleil. La troisième façade comprend de larges murs et abrite les ascenseurs et les escaliers.

Chaque plancher est formé d'une dalle de béton d'une épaisseur de  $6\frac{1}{2}$  po. portant sur les murs extérieurs et sur une unique colonne intérieure évidée de forme triangulaire. Les murs en béton armé sont isolés de l'intérieur et sont donc soumis à des variations de longueur de l'ordre de 1 po. dues à la température. La colonne intérieure est isolée sur son pourtour et l'évidement sert de prise d'air pour le système de refroidissement d'une chambre de transformateurs située au sous-sol. Cette colonne peut également varier en longueur

suivant la température de l'air et ceci minimise les effets qu'aurait eu la variation des murs extérieurs sur les planchers.

220 L'édifice est fondé sur 119 pieux de 20 po. de diamètre d'une capacité de 125 tonnes chacune. Ces pieux sont en béton et ont une base élargie reposant sur une moraine glaciaire située à environ 25 pieds de profondeur. Le niveau du roc variait de 39 pieds à 100 pieds sous le sol. Les pieux sont reliés entre eux par un réseau de poutres d'une profondeur de 5 pieds.

Une fois résolu le problème des variations thermiques des murs, la résistance de cet édifice aux efforts du vent et aux séismes devenait le principal problème structural.

Mr. S. Sol:	62381 Kips-pi
Mr. R de C:	57959 "
dont: M dalle	25000 "
M éléments:	32959 "

Elément	1	2	3	4	5	6
M x-x	6256	527		6394	5076	2802
M y-y	4120	0	330	7020	10679	3593
M torsion	4198	315	23	1953	405	218

FIG. 4. TABLEAU DE LA DISTRIBUTION DES MOMENTS DE RENVERSEMENT ET DE TORSION

**Résistance au vent**

Les efforts du vent sur l'édifice ont été calculés d'après les normes du Code National du Bâtiment, plus défavorable en l'occurrence que le Code de Montréal. En effet, le Code National du Bâtiment prévoit des facteurs d'augmentation

selon la forme et selon la rugosité des surfaces. Dans ce cas-ci, à cause de la forme triangulaire et des murs brise-soleil, les efforts normaux du vent devaient être multipliés par un facteur 1.7. Le chargement du vent est montré à la Fig. 1a<sup>1</sup> et l'on peut constater que les pressions sont plus fortes au sommet qu'à la base. La résistance au vent a été assurée suivant les deux (2) axes principaux de l'édifice. Les efforts dus au vent sont d'environ 20 pour cent supérieurs suivant l'axe YY. De toute façon, les effets du vent étaient inférieurs à ceux des séismes, et la résistance des éléments a été établie en fonction de ces derniers.

221

### **Séismes**

Les méthodes de calcul des forces dues aux séismes et de leurs actions sur les bâtiments sont assez récentes. En Californie, les exigences du "Uniform Building Code" en ce qui a trait à la résistance des édifices aux séismes apparaissent en 1927. Pendant plusieurs années ce Code défendait la construction des édifices en béton armé de plus de 13 étages ou de 150 pieds. Mais dans l'édition de 1955, ces restrictions étaient éliminées grâce à une meilleure connaissance des effets des séismes et des charpentes en béton.

Le Code National du Bâtiment n'a inclus ces exigences que dans son édition de 1960, et les normes de chargement y sont identiques à celles du "Uniform Building Code of California" de 1955.

Les normes du Code National du Bâtiment ont été modifiées légèrement en 1965 et se rapprochent des normes de "Recommended Lateral Force Requirements" publiées en 1959 par l'Association des Ingénieurs en structure de Californie.

Le Code National délimite pour le Canada trois catégories en zones, suivant la probabilité de tremblements de

<sup>1</sup> Page 222.

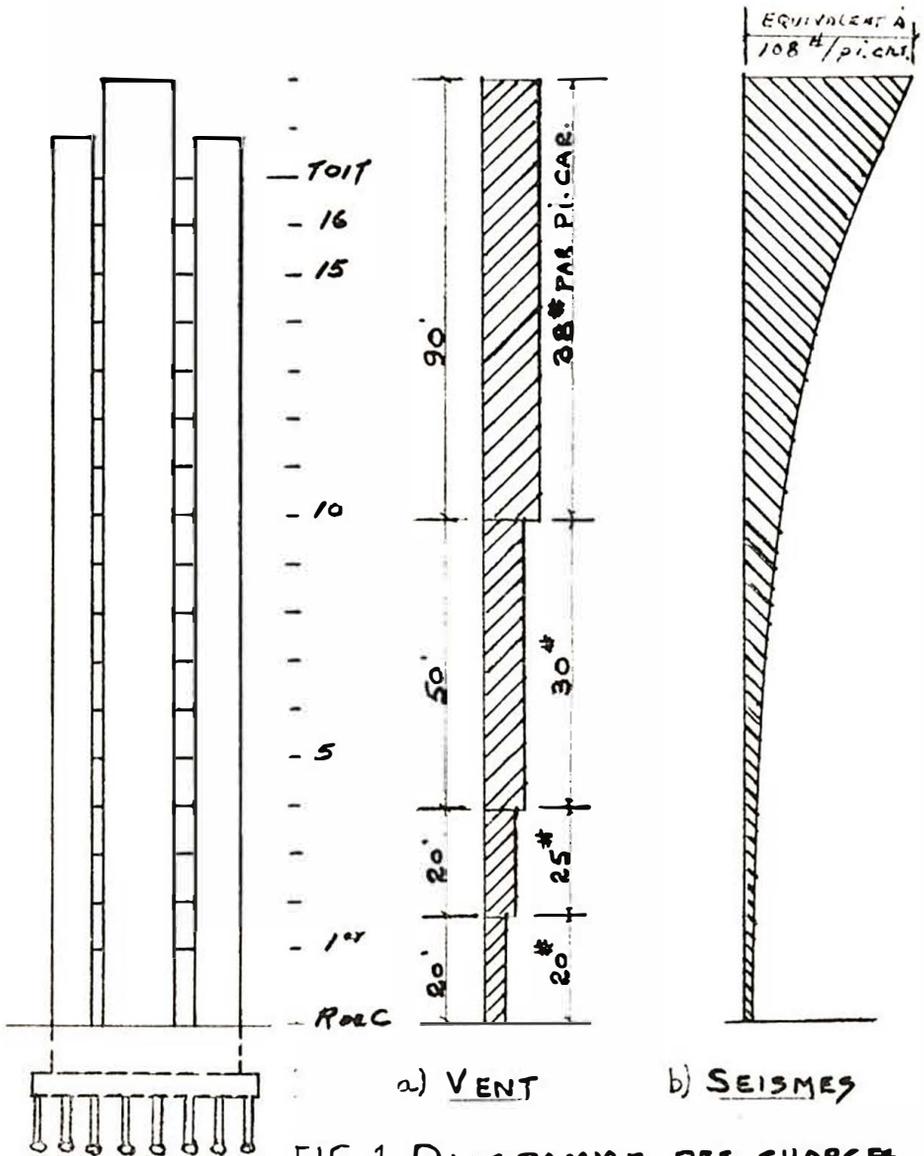


FIG. 1 DIAGRAMME DES CHARGES HORIZONTALES

terre d'une certaine intensité. La force horizontale  $F$  due aux séismes et déterminée par le code est multipliée par 2 pour la zone 2 et par 4 pour la zone 3.

Montréal est classé dans la zone 3 à cause de la proximité de la faille du St-Laurent et ainsi les efforts sismiques auxquels les édifices doivent résister sont équivalents en intensité à ceux qui sont prévus en Californie par le "Uniform Code". La force horizontale  $F$  pour un étage quelconque est égale à :

223

$$F = CW \quad \text{où} \quad C = \frac{4 \times 0.15}{N + 4.5}$$

où  $N$  = Nombre d'étages au-dessus de l'étage considéré.  
 $W$  = Poids de l'édifice au-dessus de l'étage considéré.

On peut immédiatement voir que d'après cette formule la force  $F$  est plus importante pour les étages supérieurs, et que plus un édifice est élevé, plus le facteur  $C$  diminue.

Le diagramme de chargement pour un édifice de 17 étages comme la résidence des étudiantes est montré à la Fig. 1b<sup>1</sup>. Ce diagramme illustre l'effet de fouet des étages supérieurs, et l'inconvénient qu'il y aurait à loger de lourdes masses sur le toit tel que piscines, réservoirs, etc . . .

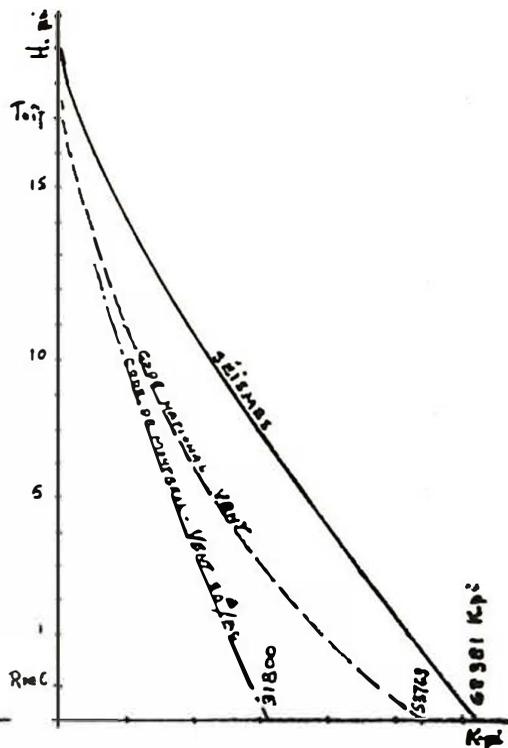
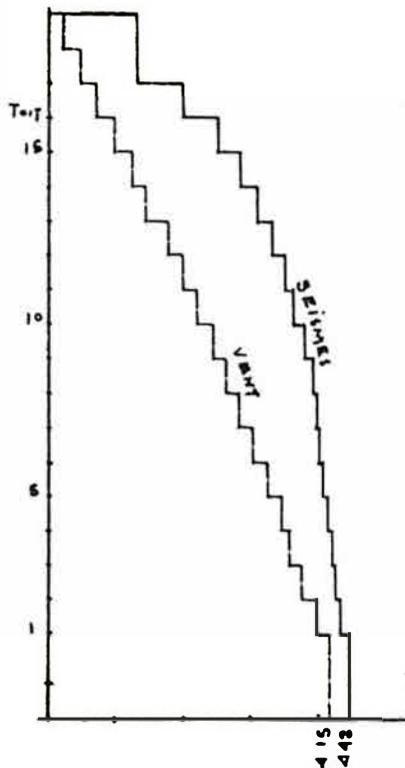
Par contre, la diminution du facteur  $C$  avec la hauteur de l'édifice s'explique par le fait qu'un édifice élevé se déplacera davantage qu'un édifice bas et absorbera par ce déplacement une portion plus importante de l'énergie transmise par l'onde sismique.

L'on constate également, en examinant la formule, que la force horizontale à laquelle l'édifice doit résister est fonction du poids, ce qui semble au désavantage des édifices en béton armé. Nous verrons cependant, que la résistance aux séismes n'implique pas un fardeau financier considérable pour un bâtiment bien conçu. De plus, il est à signaler que les édi-

---

<sup>1</sup> Page 222.

	VENT	SEISMIC
	80	
Toit	46	131
16	71	197
15	96	246
	121	282
	139	310
	171	332
	196	348
10	222	363
	246	376
	266	386
	286	395
5	306	403
	325	410
	344	416
	362	421
	376	426
0	395	429
RdC	415	442
S.Sol		



2a. FORCES HOR.  
CUMULÉES  
en Kips  
(1 Kip = 1000lbs)

2b. COURSE DES EFFORTS  
DE CISAILLEMENT.

3. COURSE DES MOMENTS  
DE RENVERSEMENT.

fices très légers, bien que résistant aux efforts prescrits, subissent parfois des déformations tellement grandes que les dommages causés aux enduits, cloisons, fenêtres, etc . . . , y sont beaucoup plus considérables que pour des édifices plus lourds.

Le tableau 2a<sup>1</sup> indique les forces horizontales cumulées pour chaque étage de la résidence des étudiantes. Le diagramme 2b indique la courbe de ces forces cumulées produisant à la base un effort horizontal total de 442 Kips (1 Kip = 1,000 lbs). Ce diagramme indique que le vent ne produit qu'un cisaillement à la base de 415 Kips, inférieur à celui du séisme.

225

En plus de résister à chaque étage et à la base à ces efforts de cisaillement, l'édifice devra résister à la flexion et au renversement produits par ces forces horizontales.

Les courbes montrées aux diagrammes 3 indiquent l'intensité des moments de renversement à la base dus aux séismes et au vent. L'on voit que le moment du séisme y est de 62,381 Kips-pieds, alors que celui du vent dans l'axe le plus défavorable ( $Y - Y$ ) est de 53,763 Kips-pieds.

### **Résistance des éléments**

La forme des éléments des murs avait été déterminée pour des raisons architecturales, les épaisseurs avaient également été fixées pour des raisons pratiques, soit facilité de pose de l'armature, facilité de la coulée et de la vibration du béton. L'analyse a montré que ces éléments étaient suffisamment résistants et ne nécessitaient pas d'être épaissis.

La distribution des efforts de cisaillement pour chaque élément se fait suivant le rapport de la surface de la section de l'élément considéré à la surface de la somme des éléments.

<sup>1</sup> Page 224.

Pour résister à la flexion, chaque élément agit comme une poutre verticale encastree à la base. La distribution des moments se fait suivant le rapport du moment d'inertie de l'élément considéré à la somme des moments d'inertie des éléments. Ce calcul doit se faire suivant les deux axes X—X et Y—Y car les inerties ne sont pas les mêmes et les rapports des inerties diffèrent suivant l'axe considéré. Les planchers agissent comme des diaphragmes pour répartir les forces horizontales d'un élément à l'autre. Les planchers absorbent également une partie du moment de renversement par effet de cadre.

Le tableau 4<sup>1</sup> nous montre la répartition des moments à la base dans chaque élément suivant les axes X—X et Y—Y. Ce tableau nous indique que les murs d'extrémités absorbent la majorité des efforts alors que les murs brise-soleil travaillent peu.

Ce calcul doit être repris à différents niveaux afin de diminuer les armatures verticales des murs suivant la hauteur.

À partir du huitième étage, l'armature minimum requise par le Code pour résister aux effets de retrait du béton et de température, devenait suffisante pour résister aux séismes. Le fardeau dû aux séismes ne se fait donc sentir ici que pour les huit (8) premiers étages.

### **Torsion**

Lors du calcul de la résistance de chaque élément, il faut ajouter aux charges et aux moments à être pris par cet élément, un moment additionnel dû à la torsion de l'ensemble de l'édifice. Cette torsion provient du fait que le centre de gravité des masses au point d'application des forces du séisme ne correspond pas avec le centre de résistance des éléments au centre des inerties. Les moments dus à la torsion sont très

<sup>1</sup> Page 220.

importants. Pour certains éléments, ils atteignent les  $\frac{2}{3}$  du moment de renversement. (tableau 4).

### **Conclusion**

Cet édifice, bien que modeste, est un des premiers édifices en béton armé calculé pour résister aux forces séismiques de zone 3. Le Code de Montréal n'exige pas encore la résistance aux tremblements de terre, mais il nous semble évident que pour un édifice d'une certaine hauteur, il faille en tenir compte, d'autant plus que le fardeau ainsi imposé n'est souvent pas grand.

227

Dans le cas de la résidence des étudiantes, les effets du vent, selon le Code de Montréal, étaient d'environ 50% des effets séismiques. Or, nous avons pu résister à ces derniers par l'addition d'environ 40 tonnes d'acier d'armature dans les murs des huit (8) premiers étages, ajoutant le fardeau supplémentaire imposé aux pieux. Nous obtenons un accroissement de coût d'environ \$10,000.00, soit 1% du coût de l'édifice. Il n'est pas dit que ce fardeau soit si léger dans tous les cas, mais, pour un édifice bien conçu, il ne devrait pas paraître excessif.



### **III — La résistance de certains types de construction. Les principales causes de dommages, par Robert E. David, ing.**

Nous empruntons à M. Robert E. David, P. Eng., E.C.P.M.E.I.C. les notes suivantes qu'il a comprises dans son étude intitulée "*Earthquakes in Canada and their Effect on Buildings*". Il y résume les travaux d'un certain nombre d'ingénieurs, spécialisés dans cette discipline, sur la résistance plus ou moins grande aux mouvements séismiques que présentent des immeubles de constructions différentes. Voici les notes de M. David. Il les tire lui-même de "1960 World Conference proceedings", conférence qui a eu lieu à Tokio.

Several papers on proposed types of aseismic buildings gave the author basis for his views. Some buildings already erected seem to have passed the tests with high marks; some fared less well for reasons explained.

We will attempt to summarize the findings of the Research Engineers.

### a) Soil

228 Several earthquakes have proved that maximum damages can be expected on soft or loose ground soil (soft clay, etc.), whereas less damage occurred on monolithic hard rock foundations. This was proved in Wellington (1942) and in Mexico City (1957).

### b) Type of Frame

Structural steel frame structures, monolithic (welded or high strength bolt connections) with reinforced concrete slabs anchored on steel beams, fared very well during seisms. (43-storey Tower Latino Americana, Mexico City, 1957).

There is no knowledge of any collapse of a steel frame building in North America. They have performed better than have the reinforced concrete structures in cases where neither was designed to resist strong earthquakes. This is evidence that the greater ductility of steel makes it a more reliable material for tall structures. (See Earthquake Experience in North America by Steinbrugge and Bush, Vol. I, page 381 of the Proceedings). Most probably, steel frame buildings with composite construction floors would be the best and most economical type.

Reinforced Concrete Structures discussed by Steinbrugge and Bush in the paper noted above are divided into three categories:

The first, which includes shear walls, experienced little damage until the shear walls fractured.

Flexible monolithic construction experienced spectacular damage including several collapses in the 1957 Mexico City earthquake. This was probably due to poor design.

Precast concrete buildings require considerable strength at the joints. Some were damaged at Bakersfield in 1952 and Kern County in 1952.

## *Masonry Wall and Concrete Block Structures*

They are not designed to be earthquake-resistant, and have generally suffered severely. They can be reinforced by tie bars imbedded in the masonry, as suggested by the French Code provisions. Concrete blocks perform much better when cement mortar is used.

## *Wood Frame Structures*

Wood frame dwellings of one or two storeys generally performed well even when the workmanship was questionable, but some damage was suffered when wall sheathing was structurally weak, and in dwellings with excessive wall openings.

229

## c) *Building Layout*

Symmetrical buildings fare much better than L-shape buildings. This is due to torsional stresses which may inflict serious damages to the latter type.

To sum up we would point out that the monolithic type of building should be considered when planning the erection of any type of structure. The best possible materials should be used to insure adequate uniform distribution of lateral forces.

Voilà donc quelques indications sur la résistance de certains immeubles aux tremblements de terre. Comme le conseille M. David, on aurait intérêt à se référer aux travaux du congrès de Tokio en 1960, où sont consignées les recherches les plus récentes sur le sujet.

## **Les principales causes de dommage <sup>1</sup>**

Nous pensons utile de reproduire ici les causes principales des dommages causés par un tremblement de terre, telles qu'indiquées par MM. J. A. R. Johnston et W. P. Edwards lors de la conférence de Wellington de l'année dernière (Journal of New Zealand Institution of Engineers, Septembre 1961).

Par ordre d'importance:

1. Différences de rigidité entre les éléments de l'ossature.
2. Construction non aséismique.

<sup>1</sup> Extrait de "Tremblements de terre dans la province de Québec: leurs effets sur les bâtiments", par Robert E. David.

## A S S U R A N C E S

---

3. Dans le cas du béton armé: insuffisance de ronds de béton à la jonction poutre-colonne.
4. Chocs produits par les bâtisses adjacentes.
5. Dommages causés par des différences de tassements.
6. Résonance du premier harmonique du mouvement vibratoire du bâtiment avec celui du sol.
7. Panique des locataires et dommage non structural.
8. Coup de fouet sur les étages supérieurs.
9. Affaissement des fondations dû au séisme.
- 230 10. Moments renversants provoqués par la ruine des colonnes due aux efforts combinés de cisaillement, de flexion et axiaux.

Il y a lieu de remarquer que (8) et (10) sont responsables de graves dommages dans le cas de très hauts bâtiments. A Mexico en 1957, un nombre considérable des hauts bâtiments de 100 à 200 pieds de haut ont été sérieusement endommagés tandis que le gratte ciel "Latino American" (ossature d'acier) ne l'étaient point.

# Un fonds d'état pour assurer le risque de tremblement de terre en Nouvelle-Zélande

par

JEAN DALPÈ

231

La Nouvelle-Zélande a eu recours à l'assurance d'état dès 1944 pour assurer ses ressortissants contre le risque de tremblement de terre.<sup>1</sup> Elle a transformé le fonds qui, depuis 1941, garantissait les dommages de guerre, en un organisme plus étendu comprenant ce premier risque et celui des séismes. En 1956, on étendit l'assurance à d'autres risques de nature catastrophique, comme l'éruption volcanique, l'ouragan, les inondations, quand le sinistre prend une importance anormale. C'est ainsi que, parti d'un risque de très grande envergure — les dommages de guerre — le fonds d'indemnité néo-zélandais a graduellement compris des sinistres dont il est impossible de prévoir mathématiquement la portée, tant les conséquences varient suivant la localisation de l'épicentre, son éloignement ou son rapprochement des centres habités et la violence des éléments déchaînés. Pour constituer les ressources nécessaires, le gouvernement de la Nouvelle-Zélande a utilisé d'abord les fonds accumulés en 1944 par le fonds initial — quelque 20 millions de dollars — puis une cotisation appliquée à toutes les polices d'assurance contre l'incendie en vigueur, égale à un shilling pour cent de capitaux assurés.

L'initiative nous paraît digne de mention et d'étude. Aussi, nous permettons-nous, après cette courte introduction d'énumérer ici un certain nombre d'articles de la loi intitulée "*The Earthquake and War Damage Act 1944*" et des amen-

---

<sup>1</sup> Par la loi dite: "*The Earthquake and War Damage Act 1944*, no 15.

dements connus sous le nom de "*The Earthquake and War Damage Regulations 1956*".<sup>1</sup> Les voici:

i — Interprétation des mots "*earthquake damage*" tirés de la loi de 1944:

*"Earthquake damage" means*

(a) *Damage occurring as the direct result of earthquake or of earthquake fire:*

232

(b) *Damage occurring (whether accidentally or not) as the direct result of measures taken under proper authority to avoid the spreading of, or otherwise to mitigate, the consequences of any such damage as aforesaid:*

*Provided that this definition does not include any damage for which compensation is payable under any exactment other than this Act:*

*"Earthquake fire" means fire occasioned by or through or in consequence of earthquake:*

ii — Biens assurés. Voici l'explication qu'en donne la Loi — Art. 14. "*Property insured against fire deemed to be insured against earthquake and war damage. Subject to the provisions of this Act and of any regulations made thereunder, where in respect of any period after the commencement of this Act any property is insured to any amount under any contract of fire insurance made in New Zealand with an insurance company after the commencement of this Act, the property shall at all times during that period be deemed to be insured under this Act to the same amount against earthquake damage and war damage.*

iii — Paiement de la prime: "(2) *In respect of the insurance of any property under this section the insurance*

---

<sup>1</sup> Nous désirons ici remercier le Ministre de qui la *Earthquake and War Damage Commission* relève. En nous communiquant les textes que nous avons étudiés, il a tenu à nous donner ses commentaires personnels qui nous ont été très utiles.

*company where the property is insured against fire shall pay an earthquake and war damage premium in accordance with this Act at such time and in such manner as may be prescribed."*

iv — Pour les biens non assurés contre l'incendie, le Fonds peut accepter de les garantir à des conditions particulières (art. 15 — loi de 1944).

v — Franchise à la charge du propriétaire de la chose assurée. Les dispositions de la loi varient suivant la résistance de la chose assurée au séisme. Pour cela, la loi de 1956 prévoit une triple classification des biens: 233

i — ceux qui présentent au séisme une résistance jugée suffisante à la suite d'une inspection;

ii — ceux qui y offrent une certaine résistance;

iii — ceux qui n'y présentent qu'une faible résistance.

Dans le premier cas, si le dommage ne dépasse pas £5,000, c'est-à-dire environ \$15,000, la franchise est d'un pour cent avec un minimum de 1£. Lorsqu'il excède £5000, elle est de £ 50.

Pour le deuxième et le troisième groupe (ii et iii), la franchise sera déterminée par la Commission qui administre l'assurance<sup>1</sup> avec un maximum de 25 pour cent du montant de l'assurance.

En somme, même si le montant à la charge de l'assuré est faible, il évite à l'assureur les petits sinistres coûteux à régler, tout en donnant à l'assuré une garantie suffisamment étendue.



En résumé, l'assurance existe. Elle est automatique pour les biens assurés contre l'incendie, mais elle est possible pour

---

<sup>1</sup> The Earthquake and War Damage Commission.

ceux qui ne le sont pas. C'est l'assureur-incendie qui touche la prime et en fait remise au Fonds. Il y a ainsi une collaboration entre l'État et les sociétés d'assurance qui a existé également au Canada au moment où l'assurance contre le risque de guerre a été créée en 1941.

234 C'est à l'assuré à démontrer le dommage qu'il a subi et à fournir les pièces justificatives voulues (art. 7 - 1956). D'un autre côté, c'est à la Commission de juger si le montant du dommage est justifié. C'est également elle qui le verse à l'assuré (art. 19 - 1956).



Si l'assurance contre le risque de tremblement de terre existe, il est intéressant de se demander quels résultats elle donne. Voici quelques renseignements tirés du rapport de la Commission pour l'exercice se terminant le 31 mars 1966. Ils nous indiqueront à la fois les cas qui se sont présentés au cours de mars 1966, en particulier, et le fonctionnement de l'assurance du 31 mars 1962 au 31 mars 1966. Ainsi, on pourra constater le coût d'administration, l'importance du fonds et les sinistres qui ont été réglés.

### 1 — Les sinistres

Voici le texte tiré du rapport de la Commission pour l'exercice se terminant le 31 mars 1966: "*During the period under review 1,945 earthquake claims were recorded. The majority of these claims were on account of the Gisborne earthquake of 5 March 1966. Claims were still being reported at the closing of the accounts and accordingly the amount shown for outstanding claims cannot be estimated with any degree of accuracy. The provision is on a conservative basis.*

*"The Gisborn earthquake, hardly of a major nature, resulted in damage to approximately 4,000 chimneys. Build-*

## ASSURANCES

ing damage in the main was evident in unit masonry structures and was particularly noticeable in old brick buildings. Most of these showed evidence of damage from previous earthquakes. Structures erected in accordance with modern buildings codes withstood the shock well.

Fortunately, no fire broke out as the result of the earthquake. Earthquake fires are difficult to control and history shows that they often result in devastation.

235

In the current year 1,600 extraordinary disaster were registered. The most serious disasters were floods at Penrose, Waitara, Lower Hutt, and in scattered areas south of Auckland from Howick across the Hauraki Plains. Where floods affect commercial stocks the losses can be very large."

### 2 — Puis, les statistiques de 1962 à 1966 au sujet des résultats du Fonds:

	Twelve Months Ended 31 March 1963	Twelve Months Ended 31 March 1964	Twelve Months Ended 31 March 1965	Twelve Months Ended 31 March 1966
<i>Income—</i>	£	£	£	£
<i>Premiums—</i>				
(1) Earthquake and war damage	1,972,809	2,121,755	2,302,506	2,437,759
(2) Storm and flood damage ..	218,125	234,745	254,638	269,071
Interest .. .. .	1,223,258	1,285,907	1,443,989	1,691,209
<i>Outgo—</i>				
<i>Claims—</i>				
(1) Earthquake and war damage	124,112	5,092	2,371	121,287
(2) Storm and flood damage ..	112,646	356,349	60,798	180,124
Salaries and expenses of management .. .. .	13,194	13,927	21,992	19,954
Premium collection fee, 2½ per cent	53,871	57,997	62,819	66,442
<i>Surplus</i> .. .. .	3,110,364	3,209,042	3,853,153	4,010,233
Total of Earthquake and War Dam- age Account .. .. .	29,978,289	33,295,187	36,952,124	40,851,413
Total of Disaster Account .. .. .	749,771	641,917	838,133	949,077
Ratio per cent of working expenses to premium income exclusive of collection fee .. .. .	0.602	0.591	0.860	0.737

Quand on examine ces chiffres, on se rend compte que l'assurance contre les tremblements de terre rend des services en Nouvelle-Zélande, même si leur importance varie d'une année à l'autre suivant la fréquence et l'intensité des séismes. D'un exercice à l'autre, le fonds augmente. D'ici quelques années, il mettra la Commission en mesure de faire face à des dégâts considérables surtout si celle-ci a la prudence de compléter l'assurance à l'aide de contrat de réassurance suffisamment bien étudié au niveau du risque de catastrophe, en particulier. Personnellement, nous nous demandons si la solution adoptée par la Nouvelle-Zélande ne serait pas une de celles qui conviendraient au Canada. Actuellement, comme l'écrit un autre collaborateur de la revue, l'assurance contre les tremblements de terre est hors de prix et hors de proportion avec le service rendu. Les assureurs la craignent parce qu'ils sont mis en garde par les spécialistes. D'un autre côté, les assurés accordent une oreille distraite aux propos de Cassandra de ceux-ci. Seuls les propriétaires de très grands immeubles écoutent le conseil qui leur est donné. Aussi y a-t-il une anti-sélection qui est favorable ni à l'expansion de l'assurance ni à l'établissement d'un coût raisonnable. Pour donner aux capitaux menacés — car ils le sont — la garantie nécessaire, la solution nous paraît être soit une assurance privée mieux conçue, soit un fonds d'état constitué à l'aide de cotisations automatiquement ajoutées aux primes incendie — les assureurs agissant comme agents de perception et l'État jouant le rôle de catalyseur de fonds et de distributeur des indemnités. A ce fonds, créé pour les tremblements de terre, pourrait se greffer l'indemnisation de risques comme l'inondation, la grêle, l'éruption volcanique, dont les manifestations mêmes relativement rares prennent presque toujours une portée catastrophique. De son côté, l'assurance privée pourrait jouer le même rôle si elle le voulait en utilisant ses polices et ses réseaux

d'agents pour diminuer les frais. Comme pour l'État, il lui faudrait cependant:

a) réduire sensiblement les primes;

b) avoir recours à la réassurance sous toutes ses formes pour empêcher que les sociétés ne soient ruinées par un événement particulier qui prendrait l'importance d'une catastrophe.

---

**La Caisse des dépôts — Cent cinquante ans d'histoire financière,**  
par Roger Priouret, avec une postface de F. Bloch-Lainé. Presses Universitaires de France.

En quelque cinq cents pages d'un livre fort bien illustré et présenté, M. Priouret raconte l'histoire de la Caisse des dépôts, cet ancêtre de l'actuelle Caisse des dépôts et consignations. On sait qu'elle s'appela d'abord Caisse d'Amortissement, à l'époque où Napoléon 1er voulut réorganiser les finances de la France que le Directoire lui avait laissées dans un état lamentable, après la faillite des assignats et la désorganisation économique qui avait suivi l'effroyable et bénéfique aventure de la révolution de 1789. L'entreprise se dédoubla en 1816, sous Louis XVIII, ce monarque ventripotent et bien mal entouré. Elle devint la caisse des dépôts et consignations. Celle-ci commença alors une carrière qui devait en faire une des institutions les plus discutées par l'initiative privée, sous l'habile direction de M. François Bloch-Lainé. C'est l'évolution de cette très grande entreprise qu'expose M. Priouret. En postface, M. Bloch-Lainé écrit ceci:

“Du point de vue des utilisateurs de capitaux, une telle banque centrale, proche du Trésor public, mais non confondue avec lui, est une source permanente d'argent au prix le plus bas, qui satisfait les emprunteurs prioritaires et influence, dans le sens de la baisse, l'ensemble des taux d'intérêt.

“Du point de vue du marché, enfin, l'existence d'un opérateur puissant contribue à l'équilibre des transactions. Tous les emprunts cotés, qu'ils soient publics ou privés, ont des cours mieux assurés grâce à l'action d'un acheteur permanent.”

C'est cela également qu'a voulu la province de Québec quand elle a créé sa Caisse des dépôts et placements. Elle l'a réalisée, malgré des oppositions diverses, qui n'ont pas voulu y voir un élément stabilisateur valable pour le marché financier, si l'établissement est bien dirigé.

# Chronique du mot juste

par

PIERRE BEAUDRY

## 238 Détenteur de police

Une coquille a produit *déteneur* dans ma dernière chronique. Par ailleurs, je veux préciser que lorsque je soutenais que *policyholder* ne peut se traduire que par *assuré*, je songeais uniquement aux assurances générales. Mes amis de l'assurance-vie n'ont pas tardé à me rappeler que dans leur branche, on a souvent besoin d'un terme pour désigner la personne qui prend une assurance sur la vie d'une autre. Il y a aussi l'employeur qui obtient pour ses employés une assurance-groupe, tant contre les accidents et la maladie que pour la vie. Dans tous ces cas, on peut dire "le preneur de l'assurance", "le souscripteur" ou, ce qui me paraît plus juste, "le contractant". Mais "*détenteur de police*": jamais; une image aussi concrète n'est acceptable qu'en anglais.

## Clause de coassurance

Même le Petit Larousse (éd. 1959) donne, sous le mot "règle" une définition de **règle proportionnelle** qui ressemble étrangement à ce que d'aucuns persistent à appeler *clause de coassurance*. Le plus étonnant, c'est qu'en lisant le texte qui apparaît dans nos polices sous ce dernier titre, on constate que, loin d'instituer de la coassurance, il vise plutôt, sinon à l'interdire, du moins à en dissuader l'assuré. Celui qui saisit la portée de cette clause prend généralement garde de ne jamais devenir coassureur. Même s'il néglige d'en tenir compte, sa participation au risque est essentiellement affaire de **proportion**. Pour renchérir, je dirais que l'aspect **proportionnel** existe toujours, d'abord dans les exigences de l'assureur et, ensuite, dans les effets que peut subir l'assuré par son manque de s'y conformer, mais que par contre l'aspect de coassurance n'existe que dans ce dernier cas. "*Clause de coassurance*" se trouve donc en un sens, à prendre la partie pour le tout.

## Casualité

Larousse applique ce substantif à la qualité de ce qui est casuel, c'est-à-dire, fortuit, accidentel. C'est donc par erreur qu'on l'emploie parfois pour *l'événement* lui-même et "casualty department" ne peut se rendre que par "service accidents".

## Code

Je ne me préoccuperai pas de déterminer si, en utilisant ce terme en anglais pour désigner et le système et chacun des éléments qui le composent, les assureurs anglophones ont quelque excuse. Mais je crois nécessaire de rappeler qu'en français ce double emploi n'a rien de bon. Dans notre langue, le mot "code" ne peut désigner que l'ensemble des règles ou conventions selon lesquelles certains signes, symboles ou indicatifs sont dotés d'une signification particulière. Personne n'oserait prétendre par exemple que *chacun* des groupes de points et de traits que les télégraphistes utilisent est un code même s'il fait partie du code Morse. Voilà pourquoi, pour "code letter", Harrap propose indicatif littéral. "Code number" devrait se rendre par indicatif numérique. C'est d'ailleurs ce que la Bell-Canada a bien compris, lorsque dans son dernier annuaire, elle a remplacé le "code régional" qu'elle avait trop longtemps répandu, par "indicatif régional". Le même principe vaut partout et l'indicatif d'une police d'assurance, d'un courtier, d'un texte ou d'une catégorie, qu'il soit littéral ou numérique, ne peut pas s'appeler code.

239

## Signal sonore

Pour avoir reconnu l'heureuse initiative de la Bell-Canada que je viens de citer en exemple, je ne m'en sens que plus à l'aise de critiquer l'attachement qu'elle manifeste pour sa traduction française de "dial tone" et qui apparaît encore dans son dernier annuaire. Voyons un peu ce que peut bien vouloir dire ce douteux *signal sonore*. Si Robert autorise l'emploi de "signal" dans le sens d'indication transmise par téléphone, si même il cite "signal sonore" en toutes lettres, n'allons pas en conclure pour si peu que ce terme doit correspondre à "dial tone", car il n'a rien de particulier. Il y a en effet, au téléphone, des signaux sonores qui avertissent qu'un numéro est occupé, qu'un autre n'existe pas, qu'un appareil est "en dérangement" (très juste expression heureusement lancée par cette même Bell-Canada), et surtout, il y a

celui qui indique que l'on peut **manœuvrer** le cadran pour atteindre le numéro désiré. On l'a trop longtemps appelé "*ton du cadran*". Son équivalent parisien s'appelle "tonalité musicale" mais là encore, il faut se méfier car si ce terme est juste à Paris où le signal en question est non seulement musical mais aussi particularisé par cette caractéristique, on n'a guère besoin d'être chef d'orchestre pour reconnaître que le nôtre n'a pas cette distinction, et qu'il est fait de la plus neutre des vibrations. Disons donc, en attendant que la Bell-Canada le cautionne, signal de **manœuvre**. Et j'en profite pour . . . signaler que si les annuaires parisiens conseillent de composer un numéro, ils recommandent de **faire** le 9. Cette dernière précision me vient d'un aimable lecteur qui m'a informé de plus que ce que notre annuaire désigne comme les *Centres de traitement contre les empoisonnements* se dit en France, avec autant de concision et beaucoup plus de précision que "poison control", tout simplement Centre anti-poison. Rien de surprenant, n'est-ce pas? à ce que de ce côté de l'Atlantique, on se désole si facilement des longueurs du "français".

### **Salaire "minimum"**

La manie des terminaisons latines a duré si longtemps chez les francophones qu'on peut comprendre pourquoi la forme française n'est pas encore généralisée au Canada. Il me semble toutefois que tant au gouvernement que chez les syndicats ouvriers, on pourrait se donner la peine de suivre l'évolution de notre langue et de parler maintenant de **salaires minimaux**.

### **Succursale Montréal, Succursale Métro, Succursale Montréal Métro, Succursale Métropolitaine**

Autant d'exemples de l'insouciance avec laquelle nos assureurs "utilisent" la langue française. Prenons-les un à un.

"*Succursale Montréal*". Je crois que c'est en deuxième année du cours primaire qu'on apprend le rôle des prépositions. C'est sans vouloir blesser personne, mais uniquement pour signaler à quel point notre anglicisation a été pernicieuse, que je me demande ici comment il a pu se faire qu'un seul employé de compagnie d'assurances oubliât qu'en français, il aurait fallu dire, "Succursale de Montréal". Il est vrai qu'on ne dirait pas en anglais "Branch of Montreal", non plus que "Montreal's Branch".

“*Succursale Métro*”. Métro est a) un substantif et n’a rien de qualificatif; b) l’abréviation pour: “Chemin de fer métropolitain” comme on n’a pourtant guère de mal à constater depuis l’ouverture du nôtre. Même “succursale de (ou du) Métro” n’aurait aucun sens, à moins qu’il ne s’agisse d’un bureau situé dans le métro!

“*Succursale Montréal Métro*” est tout simplement barbare.

“*Succursale métropolitaine*” a au moins le mérite de ne pas outrager notre grammaire, mais on peut s’interroger sur sa justesse. D’une part, il n’a rien de descriptif, étant donné que Montréal n’est pas l’unique région métropolitaine du Canada, et d’autre part, j’ai eu beau fouiller les dictionnaires et questionner de mes amis linguistes, je n’ai rien trouvé qui puisse attribuer à l’agglomération d’une métropole et de ses banlieues, l’adjectif “métropolitain”; ce dernier ne me paraît se rapporter qu’à la métropole, soit en l’instance la ville même de Montréal. Que j’aie ou non raison, et à ce propos j’apprécierais les commentaires des lecteurs, “succursale métropolitaine” ne peut rien dire de plus que “succursale de Montréal” et risque même d’en dire bien moins, car les mots “de Montréal” y manquent. Quoi qu’il en soit, le problème créé par l’existence à Montréal de deux bureaux à juridictions différentes peut se résoudre assez facilement, pour peu qu’on s’émancipe du calque de l’anglais. Le bureau qui s’occupe exclusivement de Montréal doit, naturellement, s’appeler la “*Succursale de Montréal*”. Celui qui s’occupe de la région de Montréal pourrait s’appeler “*Bureau régional de Montréal*”, ou “*Bureau régional (Montréal)*”. Il n’y a pas de mal, non plus, à dire “*Succursale régionale de Montréal*” dans les cas où ce dernier bureau n’exerce pas d’autorité sur la succursale de Montréal proprement dite.

Ce qui importe avant tout c’est d’être clair et voilà pourquoi je déconseille “métropolitain” qui a le désavantage de déjà servir à trop de sauces. Si la tendance continue, on en viendra à l’utiliser pour tous les endroits urbains importants, comme Québec, Sherbrooke ou Trois-Rivières, qui ne sont pourtant pas des métropoles.

### **Responsabilité “personnelle”**

Toute responsabilité est personnelle en ce qu’inévitablement, elle est à la charge d’une personne. La responsabilité d’un individu comme tel, par opposition à celle d’une collectivité, ne serait-elle pas mieux

identifiée par la désignation suivante: **responsabilité civile des particuliers** qui est d'ailleurs préconisée par la C. U. A. ?

### **Loss of use**

242 Au Canada, on entend souvent et on peut même lire dans certains textes: *perte d'usage ou privation d'usage*. Je préférerais "**privation de jouissance**". Plutôt que de sous-estimer l'importance des nuances en question, essayons d'en tirer des leçons qui nous aident à penser en français. Car en somme, ce sont des subtilités de ce genre qui donnent à notre langue la clarté que notre manque de vocabulaire nous empêche hélas ! trop souvent d'apprécier. "Perte" et "privation" sont synonymes, et il en est également ainsi d'"usage" et de "jouissance". Partant toutefois du principe qui veut qu'en français, très peu de mots soient absolument identiques, établissons les différences qui existent quand même entre chacune des options de ces deux alternatives:

A) "Perte" a plutôt un sens de situation irrémédiable et définitive, alors que "privation" est moins absolu et permet mieux d'espérer une récupération.

B) "Usage" veut dire l'emploi d'une chose sans impliquer nécessairement qu'on en soit le propriétaire ou que l'on puisse en disposer à sa guise. "Jouissance" va plus loin; c'est le libre usage, celui qui vient du droit absolu de la propriété et qui ne se limite pas à l'emploi mais autorise de prêter la chose, la vendre, la donner, etc. Je dirais donc que le fils du propriétaire d'une auto est privé de l'usage de celle-ci lorsqu'elle est volée, mais que ce dont le propriétaire est privé, c'est la jouissance. Or, c'est le propriétaire qui est assuré contre le "loss of use".

### **Un assureur peut-il "émettre" une police ?**

Examinons d'abord le sens du verbe "émettre". S'il est vrai que, primitivement, il signifie "lancer hors de soi", il n'en implique pas moins: a) "lancer dans toutes les directions à la fois" ou b) "mettre en circulation". Les effets de commerce, même faits au porteur, peuvent être émis puisqu'ils sont à la disposition de tout le public. Le papier-monnaie et même les chèques peuvent aussi être émis parce qu'ils sont appelés à circuler. Mais d'une part, une police d'assurance n'est accordée qu'à une personne à qui l'assureur est prêt à faire confiance

et d'autre part, elle ne peut être transportée à une autre personne sans l'assentiment de l'assureur. Dire qu'une police est émise me paraît faire très peu de cas de la prudence qu'exercent les assureurs. Disons qu'ils souscrivent, établissent, contractent, produisent, fournissent ou délivrent des polices. (Pour ne mentionner que quelques-uns des verbes que notre langue offre à quiconque veut bien s'affranchir de l'influence de "to issue".)

### Nos lois et le français

J'ai trouvé dans une de nos lois les "précisions" suivantes: "Les affaires de la société sont gérées par un *bureau* de direction composé du nombre de directeurs fixé par la société" (...) "le *bureau* des directeurs peut nommer un *gérant*, un trésorier et tous les *officiers* qu'il juge nécessaires". Je m'empresse de rappeler à ceux qui seraient tentés d'en douter, qu'il s'agit bien d'un texte officiel rédigé à l'intention d'un peuple d'expression française. Pour souligner à quel point ce vénérable charabia porte en lui tous les stigmates d'une époque où l'anglais était "maître chez nous", je veux bien le soumettre à un nouvel examen, à la lumière de l'émancipation qui s'est amorcée. Je constate donc que les *directeurs* qui *gèrent* par l'entremise d'un *bureau* peuvent nommer un *gérant* (... qui lui, tout naturellement, aura pour fonction de diriger l'entreprise!) On pourrait dire avec autant de logique: "Les *gérants* qui dirigent la société peuvent nommer un directeur qui la gèrera". Dans la même veine, les affaires de cette société pourraient être administrées par des directeurs ou dirigées par des administrateurs. Remarquons bien que le "bureau" dont il est question n'est pas celui de nos dictionnaires. Non, ce serait trop anodin, trop banal: c'est ce qui s'appelle en anglais le "Board of Directors" ou en français le conseil d'administration... Au moins un autre article de la même loi commence par *en autant que*... O Québec, mon beau Québec, quand donc redeviendras-tu français ?

# Le traducteur et l'assurance sur la vie<sup>1</sup>

par

JEAN-PAUL DE GRANDPRÉ

244 *Dans ce texte, M. Jean-Paul de Grandpré développe un thème qui nous est cher: celui de la traduction bien faite. Nous sommes heureux qu'il y revienne et surtout qu'il apporte des précisions. Il ne faut pas craindre de mettre de côté des mots inexacts, même si on les emploie constamment. Aux États-Unis, on n'hésite pas, en ce moment, à repenser toute la terminologie de l'assurance et à remplacer des expressions par de nouvelles mieux adaptées aux besoins de la technique. Nous devrions suivre cet exemple. C'est cet effort que fait M. de Grandpré. Nous l'en félicitons et nous exprimons le vœu qu'on l'appuie en haut lieu et qu'on n'hésite pas dans le domaine de l'assurance sur la vie à faire ce que, grâce à la Canadian Underwriters' Association et à M. François Vézina, on a accompli dans l'assurance contre l'incendie. Il faut, en effet, débarrasser la langue technique de tout ce qui en fait un affreux jargon. G.P.*



Il y avait en 1964 plus de huit millions de polices d'assurance sur la vie en cours au Canada, et la masse des assurances correspondantes se montait à près de soixante-trois milliards de dollars. C'est là un phénomène social et économique de la plus haute importance. Qui de nos jours ne s'en remet pour sa sécurité à "sa" police et à la valeur de rachat qu'elle garantit? Qui n'ambitionne, s'il ne l'a déjà fait, d'ajouter à son contrat un avenant d'assurance en cas de décès par accident? de s'assurer d'une indemnité pour le jour où il pourrait être frappé d'invalidité?

<sup>1</sup> Reproduit de la revue "Meta", avec la permission de l'auteur et de la revue.

Et pourtant, l'éveil de la conscience linguistique que l'on constate un peu partout au pays s'est à peine manifesté jusqu'à maintenant sur le plan des assurances sur la vie. Il suffit, pour s'en convaincre, de lire le texte français des contrats et autres imprimés publiés par nos organismes d'assurance sur la vie: trop souvent, la phrase n'est française ni dans sa structure ni dans le vocabulaire utilisé; les incorrections et les impropriétés de termes y abondent; ils sont truffés de calques injustifiés et, par voie de conséquence, d'anglicismes et de barbarismes.

Faut-il, par exemple, traduire *occupational ratings*? On dit sans sourciller "surprimes occupationnelles" ou, encore, plus péniblement, "cotes attribuables à l'occupation", au lieu de *surprimes professionnelles*. On rend *actuarial assistant* par "assistant actuariel", plutôt que par *adjoint d'actuariat*. On bute sur *juvenile insurance*: on oublie que *assurance d'enfant* ferait l'affaire et l'on écrit soit "assurance juvénile", sans se soucier du sens affectif qui ne convient guère pour désigner une catégorie d'assurance, soit "assurance infantile" . . . N'avons-nous pas vu dans l'un des contrats d'une grande compagnie le mot "bénéfice" désigner en même temps la quote-part de bénéficiaires et les sommes garanties: un seul mot pour nommer deux choses différentes, et dans un même texte. Voilà qui est fort!

245

En raison même de ces erreurs de français, ces imprimés n'ont souvent de sens que pour les initiés: les interpréter n'est pas chose facile. Si l'on y parvient, c'est souvent à cause d'une généralisation de l'erreur et à cause d'une certaine connaissance de l'anglais, qui nous est commune à tous. Plusieurs employés avouent que, pour eux, écrire une lettre en français est un supplice. D'autres soucis devraient également les habiter, et ne pas être étrangers non plus aux traducteurs (et aux trésoriers!), car les dangers que présente cet état de choses sont réels.

Les polices d'assurance sur la vie font appel à des notions complexes d'ordre actuariel et juridique. Les sommes en jeu sont souvent considérables, et portent sur des délais indéterminés: il est possible que le risque représenté par une police souscrite maintenant sur la tête d'un enfant ne se réalise pas avant un siècle.

Ces documents doivent être rédigés avec le plus grand soin, si l'on veut éviter les erreurs d'interprétation. Il est indispensable que

rédacteurs et traducteurs sachent manier parfaitement leur langue et soient sensibles à toutes les exigences de la sémantique. Ces contrats ne constituent-ils pas pour l'assureur la principale garantie de rémunération de ses capitaux ? N'en est-il pas de même pour l'assuré, qui aurait à solder sa quote-part d'une erreur coûteuse par une diminution de ses participations ?

Il est donc grand temps que les dirigeants des compagnies d'assurance et les traducteurs s'entendent pour assurer le succès d'une politique de re francisation qui s'impose.

246

Il faut avant tout que l'on cesse de s'autoriser des servitudes créées par les textes existants pour imposer aux traducteurs une syntaxe et des termes fautifs. On accrédite ainsi un moyen d'expression qui ne répond pas aux exigences de la technique des assurances et qui est de ce fait inapte au rôle qu'on veut lui faire tenir. Il faut aussi que les traducteurs, de leur côté, cherchent à apporter une solution définitive aux très nombreux problèmes d'ordre linguistique que pose le commerce des assurances sur la vie.

Comme contribution à l'effort commun, nous étudierons ci-après un terme fort usité, le mot *benefit*, qui est un peu le leitmotiv des textes d'assurance. *Benefit* signifie *a payment or other assistance given by an insurance company, mutual benefit society, or public agency*. Bien des choses en somme !

Or, de son côté, *bénéfice*, dont on se sert en toutes occasions pour traduire l'expression en cause, signifie en français *un gain réalisé dans une opération ou une entreprise* (Cf. Robert). Lorsqu'on appelle bénéfice les gains réalisés et servis par les compagnies sous forme de participation, on parle français. Mais lorsqu'on dit "vous toucherez un bénéfice de \$5 000" au lieu de "un capital, une somme de \$5 000", on peut se demander si on ne nous donnera pas de surcroît l'entreprise qui nous permettra de réaliser un tel gain !

*Benefit* se rend selon le cas par: *avantage, prestation, garantie, somme, somme garantie, somme assurée, capital, assurance, rente, indemnité, profit*, etc. Voici quelques indications sur l'emploi de ces expressions.

1 — Au sens général de "somme promise", on peut donner la priorité à *prestation*, qui a cours dans la législation sociale française

depuis les années trente (Cf. Robert) et qui semble s'implanter depuis dans les assurances sur la vie. "Le montant de la prestation différée ainsi que le taux de l'intérêt à bonifier sur cette prestation sont fixés par la Compagnie" (*Providentia* de Genève). "Si la masse des primes est inférieure à la masse des prestations promises, il faut diminuer ces prestations" (*Ancienne Mutuelle Vie* de Rouen).

2 — Lorsque *benefit* ne comporte pas uniquement l'idée de sommes assurées, *garanties* est tout indiqué. "Si l'assuré est alors vivant il bénéficie des garanties ci-après" (*L'Union* de Paris). Dans le corps des avenants d'assurances complémentaires, c'est effectivement *garanties* que l'on donne comme titre à l'article où sont décrites les prestations et les modalités d'application. A noter également que *garantie* s'emploie aussi au singulier. "Si la police comporte la garantie du paiement du capital assuré..." (*L'Union*). "Avenant de garantie du risque d'invalidité" (*Ibid.*).

247

3 — Dans les contrats, il convient de rendre *benefit* par les termes qui le décrivent le mieux. Traduire, par exemple, *the benefits provided under option B* par "les fractions mensuelles de capital et de rente prévues selon l'option B" apporte une précision utile pour l'intelligence du texte. En revanche, s'il est question de sommes immédiatement précitées, soit par exemple un capital assuré et des sommes résultant de différentes garanties complémentaires, on peut dire simplement les *sommes*, ou les *sommes assurées*, ou encore les *sommes garanties*. *These benefits are payable only if the insured becomes totally disabled*: Ces sommes ne deviennent exigibles que si l'assuré est frappé d'invalidité totale.

4 — *Benefit* se retrouve dans de nombreuses expressions où il joue le rôle de déterminé. Mentionnons, accompagnées de leur traduction: *Maturity benefit*, Capital-échéance; *Death benefit*, Capital-décès; *Family benefit*, Assurance familiale.

5 — On entend par *supplementary benefits* des garanties qui viennent s'ajouter aux assurances prévues par le contrat principal. On les appelle *assurances complémentaires* ou encore *garanties complémentaires*. Elles font l'objet d'avenants dont on revêt la police. On peut donc leur donner le nom d'*assurance*, de *garantie*, d'*avenant*, d'*additif*, ou encore les désigner sans aucun déterminant.

Voici quelques-unes de ces garanties et la traduction que nous suggérons. *Waiver of Premium Benefit*, Avenant ou garantie d'exoné-

ration du paiement des primes. *Accidental Death Benefit*, Assurance en cas de décès par accident. *Total Disability Benefit*, Garantie du risque d'invalidité totale. *Supplementary Term Insurance Benefit*, Assurance temporaire supplémentaire. *Family Income Benefit*, Avenant de rente familiale ou simplement Rente familiale.

248

6 — Nous n'avons rien dit jusqu'à maintenant du mot *indemnité*. Greider et Beadles, dans *Principles of Life Insurance*, font la remarque que voici au sujet de cette expression: "This term, though widely used, is not technically correct, for life insurance is not a contract of indemnity". En effet, l'assurance sur la vie n'est pas à caractère indemnitaire. Pour rendre en français *Double Indemnity Benefit* ou *Triple Indemnity Benefit*, disons simplement Assurance en cas de décès par accident ou encore Garantie double effet, ou triple effet, en cas de décès par accident. Toutefois, dans les autres assurances de personnes: invalidité, maladie, hospitalisation, etc., le mot *indemnité* est reçu.

7 — *Insurance for the benefit of*, Assurance au profit de. À noter qu'en français on parle du bénéfice de l'assurance, non pour désigner les sommes assurées, mais la propriété, la jouissance du contrat. "Le consentement de l'assuré doit, à peine de nullité, être donné pour . . . et pour le transfert du bénéfice du contrat souscrit sur sa tête par un tiers" (Loi du 12 juillet 1930, France). "Est exclue du bénéfice de la garantie toute personne qui, intentionnellement, aurait causé ou provoqué le sinistre" (*Ancienne Mutuelle Vie*).

Que conclure des remarques qui précèdent? Que le français peut, si l'on s'en donne la peine, apporter à nos textes des précisions intéressantes, et qu'inversement une mauvaise traduction peut comporter une perte d'information sérieuse. Le calque au niveau des mots et de la structure entrave le cheminement et la communication de la pensée; la présence d'un trop grand nombre de calques dans un texte fait qu'on le comprend mal, ou qu'on ne le comprend pas du tout.

Une telle obscurité empêche l'assuré de bien comprendre les conditions de sa police et apporte de sérieux obstacles à la communication entre les employés de la Compagnie. Elle risque également de décourager ceux qui poursuivent des études en vue de faire carrière dans la vente des assurances sur la vie ou dans les bureaux de nos grandes sociétés.

On a donc raison de souligner les faiblesses de la langue des assurances en milieu canadien-français, et il convient de se demander sérieusement si des chances de redressement existent.

Disons qu'il y a lieu d'espérer. Des efforts individuels ont déjà été tentés. Un certain nombre de compagnies anglophones ont accepté une bonne partie de ce que nous pourrions appeler la *nouvelle terminologie*. Chapeau bas aux dirigeants de ces sociétés, car ils ont fait preuve d'un sens pratique qui les honore. D'autre part, les grands organismes canadiens qui, sur le plan des assurances sur la vie, correspondent plus ou moins à ce qu'en France on appelle l'École nationale d'Assurances, témoignent d'une bonne volonté manifeste et ils emboîteront volontiers le pas, croyons-nous, à tout mouvement de retransformation qui aura reçu caution en haut lieu.

249

La façon d'amorcer ce mouvement ? Établir d'abord un glossaire anglais-français qui tiendra rigoureusement compte des exigences du français universel et des particularités de la pratique des assurances sur la vie au Canada et aux États-Unis.

Cet ouvrage devra fournir un répertoire aussi *complet* que possible des nombreux termes et expressions ayant cours dans le domaine des assurances.

Il devra être *explicite*; offrir en abondance des définitions, des traductions de phrases types, des citations tirées des meilleurs traités rédigés dans les pays francophones; s'adresser aussi bien aux simples employés de bureau et aux cadres qu'aux traducteurs et aux rédacteurs. Il devra être *pratique* et de consultation facile. Les différentes rubriques devraient être classées selon l'ordre alphabétique des mots anglais; un index des mots français permettrait d'effectuer des recherches et vérifications en sens inverse. Une bibliographie terminerait ce volume.

Il conviendrait également d'y faire figurer, à l'occasion, des notions de stylistique comparée, seule façon de mettre en lumière la démarche propre au français et de provoquer le souci de la sobre élégance qui doit caractériser les textes des grandes sociétés commerciales.

Par la suite, il serait sans doute assez facile de traduire un traité qui servirait de base aux manuels des différents cycles d'étude.

C'est à ce prix, croyons-nous, et à ce prix seulement, que nous pourrions refranciser la pratique des assurances sur la vie au Canada.

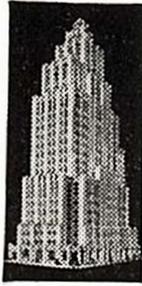
En attendant qu'un tel ouvrage existe, le traducteur doit travailler de son côté à améliorer la situation. Il le fera en renonçant à la facilité, en se documentant soigneusement, et en persistant dans son désir de mieux dire.

---

250 **Canada's First Bank : History of the Bank of Montreal**, par Merrill Denison. Chez McClelland and Stewart. Toronto-Montréal.

La Banque de Montréal a assisté à l'essor du Canada depuis 1817, date où elle a été fondée. C'est à la fois une grande banque et une véritable institution du pays. C'est elle qui a financé l'économie du Bas-Canada, puis de l'Union, à partir de 1840. Elle a joué par la suite un grand rôle dans l'expansion de l'industrie et du commerce, la construction des chemins de fer et, en particulier, du Pacifique Canadien, qui a failli un moment l'entraîner dans ses difficultés financières par les jeux de la politique. Puis, elle a grandi avec le pays. Elle a élevé son siège de la Place d'Armes, dont les colonnes de marbre — fort belles d'ailleurs — ont longtemps intimidé les emprunteurs venus solliciter des prêts comme une faveur du prince; jusqu'au moment où d'autres banques sont nées et se sont développées avec des méthodes moins victoriennes. La Banque a tenu le coup, cependant, tant dans le domaine privé que public, défaisant au besoin les ministères auxquels elle refusait son appui, ébranlant à l'occasion les gouvernements les mieux établis, contribuant parfois à les remettre en selle et, dans cette grande aventure politique, gardant les rênes bien en main sur la voie qui conduit de Montréal à Québec. C'est ainsi qu'en plaisantant on a dit, un jour, que la rue la plus longue de la province était la rue Saint-Jacques puisqu'elle menait du siège de la Banque de Montréal au Cabinet à Québec et à Ottawa. Quoi qu'il en soit, la Banque de Montréal a joué un très grand rôle dans le milieu économique canadien. Il est intéressant qu'on le note dans ce gros bouquin — premier d'une série où l'on retracera les hauts faits et peut-être les erreurs — mais sans insister — des dirigeants de ce temple de l'argent. Depuis longtemps, l'or y est relégué au rang de symbole comme ailleurs, mais on y appuie par le crédit une économie qui s'y alimente depuis des générations. C'est cet itinéraire que retrace M. Denison dans un livre intéressant et bien présenté, comme il sied; mais illustré de peintures dont certaines font honneur plus à la qualité de la reproduction qu'au talent de l'artiste.

*Siège social:*  
Édifice de La Prévoyance



507, Place d'Armes,  
Montréal

# LA PRÉVOYANCE

## COMPAGNIE D'ASSURANCES

### *10 ANNÉES DE PROGRÈS*

	<u>1965</u>	<u>1960</u>	<u>1955</u>
Primes d'assurance générale souscrites	\$ 16,189,045	\$ 9,008,484	\$ 5,833,966
Assurance-vie en vigueur	\$225,109,664	\$72,123,084	\$47,145,167
Actif total	\$ 27,016,667	\$16,197,034	\$ 9,606,428
Capital, surplus et réserve générale	\$ 4,143,401	\$ 3,408,680	\$ 2,273,122

Succursales :

#### ASSURANCE GÉNÉRALE

MONTRÉAL — QUÉBEC — TROIS-RIVIÈRES  
TORONTO — CALGARY — VANCOUVER

#### ASSURANCE-VIE

MONTRÉAL — ST-LAMBERT — ST-LAURENT — STE-ROSE  
HULL — QUÉBEC — RIMOUSKI — TROIS-RIVIÈRES

**LA COMPAGNIE D'ASSURANCE**  
***S*tanstead & *S*herbrooke**

Siège Social - Sherbrooke, Qué.

FONDÉE EN 1835

Tableau de Croissance depuis 10 ans	Primes Brutes Souscrites	Primes Nettes Souscrites	Réserve de Primes Non Acquises	Actif
1965	\$3,705,507	\$2,168,702	\$1,444,882	\$4,793,337
1964	3,168,696	1,851,133	1,310,017	4,205,638
1963	2,722,675	1,683,703	1,130,057	3,501,663
1962	2,202,350	1,148,511	897,842	3,147,633
1961	2,090,170	1,137,527	906,758	3,036,994
1960	2,093,965	1,154,997	915,295	2,903,259
1959	2,105,755	1,114,753	867,158	2,720,331
1958	1,973,111	1,071,378	812,935	2,582,013
1957	1,714,526	878,886	674,669	2,467,490
1956	1,399,133	714,968	547,965	2,298,544

Surplus pour la protection des assurés : \$1,403,150

**J. P. GAUTIER, Président et Directeur Général**

**SUCCURSALES**

Montréal - 1010 Côte du Beaver Hall  
 Québec - - 580 est, Grande Allée  
 Toronto - - 20 rue Eglinton Est  
 Vancouver - - - 5655 rue Cambie

Les  
Compagnies  
d'Assurance

**GÉNÉRALE DE COMMERCE**

**CANADIENNE MERCANTILE**

**CANADIENNE NATIONALE**

COMPAGNIES ESSENTIELLEMENT CANADIENNES  
AU SERVICE DES CANADIENS

	1955	1965
<b>ACTIF</b>	<b>\$15,100,000</b>	<b>\$43,400,000</b>
<b>PRIMES SOUSCRITES</b>	<b>\$ 8,100,000</b>	<b>\$28,200,000</b>

Genres d'assurances

ACCIDENT	BRIS DE GLACE	TRANSPORT TERRESTRE
AUTOMOBILE	GARANTIE	VOL
BIENS IMMOBILIERS	INCENDIE	CHAUDIÈRE et
BIENS MOBILIERS	RESPONSABILITÉ	MACHINERIE

SUCCURSALES  
BUREAUX DE  
SERVICE

CALGARY - EDMONTON - HALIFAX - MONTRÉAL  
OTTAWA - QUÉBEC - TORONTO - VANCOUVER  
WINNIPEG



LE GROUPE

*Commerce*

SIÈGE SOCIAL : ST-HYACINTHE, QUÉBEC

# **SOCIÉTÉ NATIONALE D'ASSURANCES**

41 ouest, rue St-Jacques  
Montréal — 1  
845-3291

AFFILIÉE À LA C.U.A.

- Incendie
- Responsabilité publique
- Responsabilité patronale
- Vol résidentiel
- Vol commercial
- Automobile
- Assurances combinées
- Assurances "Tous risques"  
diverses
- Cautionnement

PRÉSIDENT  
ALFRED TOURIGNY, C.R.

SURINTENDANT  
ADRIEN DEMERS

**Siège Social**

**465 rue St-Jean - Montréal**



**LA PAIX**

**Compagnie d'Assurances Générales du Canada**

**COMPAGNIE CANADIENNE À CHARTE FÉDÉRALE**

Garantit à ses Agents  
un service dynamique et efficace

Fondé sur  
la qualité de son Administration,  
la compétence de ses techniciens  
et  
la solidité de sa situation financière.

***Assurez-vous en toute confiance à "LA PAIX"***

---

**ACTIF - \$3,800,000**

**PRÉSIDENT**

**Maurice Chartré, C.A.**

**DIRECTEUR GÉNÉRAL**

**Charles Albinet**

**VICE-PRÉSIDENT EXÉCUTIF**

**Paul E. Tremblay**

**UNITED STATES FIDELITY AND GUARANTY  
COMPANY**

**LA COMPAGNIE D'ASSURANCE FIDÉLITÉ  
DU CANADA**

**ACCIDENT  
CAUTIONNEMENT  
INCENDIE  
TRANSPORT  
MULTI-RISQUES**

**MAURICE A. BEAUDRY**

Directeur

507 PLACE D'ARMES

- -

MONTRÉAL, P.Q.

*"Consultez votre agent ou courtier comme vous consultez  
votre médecin ou avocat"*

# ASSURANCE

# ARTISANS

# PROGRÈS

## POINTS SAILLANTS DU 88<sup>e</sup> RAPPORT ANNUEL

Augmentation  
1964/63

**NOUVELLES ASSURANCES** \$ 2,211,562  
en primes

23.2%

**ASSURANCES EN VIGUEUR** 414,531,770  
en volume

12 %

**PRESTATIONS ET RISTOURNES** ..... 5,057,368  
versées aux sociétaires  
durant l'année

12 %

**ACTIF** ..... 51,433,953

8 %

**AMÉLIORATIONS 1964** — Installation de l'ENSEMBLE ÉLECTRONIQUE le plus perfectionné, pour une accélération maximum du service. ● RÉAMÉNAGEMENT des locaux de la Centrale, pour une efficacité accrue des employés ● Organisation d'un SERVICE DES PROGRAMMES D'ASSURANCE et des analyses de succession, pour la planification gratuite de la sécurité personnelle, familiale et professionnelle.



Le signe d'un  
avenir assuré

**LA SOCIÉTÉ DES ARTISANS  
COOPÉRATIVE D'ASSURANCE-VIE**

333 EST, RUE CRAIG, MONTRÉAL 18 ● 861-6371

# LES PRÉVOYANTS DU CANADA

## Faits saillants de 1965

### LES PRÉVOYANTS DU CANADA (Assurance-Vie)

Nouvelles affaires	\$ 81,402,324
Assurance en vigueur	480,000,000
Revenus	8,080,580
Excédent des revenus sur les dépenses	374,677
Actif	23,990,293
Taux de rendement net sur les placements	5.95%

### LES PRÉVOYANTS DU CANADA (Fonds de Pension)

Actif	\$ 10,964,691
Nombre de sociétaires	48,333

### LES PRÉVOYANTS DU CANADA - ASSURANCE GÉNÉRALE

Primes souscrites	\$ 13,435,764
Actif	11,186,167
Bénéfice de l'année	648,941
Capital et Surplus	2,328,077
Contrats en vigueur	124,500





l'essentiel d'abord...

Grâce au représentant de l'Alliance, je puis maintenant garantir aux miens une succession à l'épreuve de toute éventualité et j'accumule en même temps des épargnes dont je pourrai bénéficier moi-même de mon vivant. Le programme de sécurité qu'il nous a dressé nous procure la tranquillité d'esprit qui permet d'envisager l'avenir avec confiance — nous avons tenu compte de l'ESSENTIEL d'abord.

**Alliance**  
*mutuelle-vie*

*Compagnie d'Assurance sur la Vie*

**LA SAUVEGARDE**

Fondée en 1901

Quelques extraits de son rapport annuel 1965 :

Actif ...	\$ 66,843,000.
Assurance en vigueur	343,264,000.
Nombre d'assurés	115,000.
Revenus de l'année	10,000,000.
Taux net de rendement de ses placements	5.87%

---

**1965 : Une année de grandes réalisations pour  
La Sauvegarde sur les plans économique, social  
et culturel.**

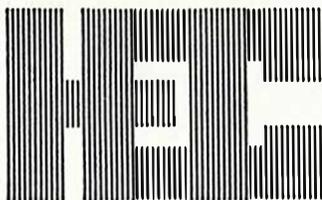
---

**Siège Social :**

**152 EST, RUE NOTRE-DAME - - - MONTRÉAL**

Une institution du Mouvement coopératif  
Desjardins

**COURS  
DU  
SOIR**



# **L'ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES COMMERCIALES DE MONTRÉAL**

offre aux adultes des cours sur les diverses techniques administratives. On peut y étudier un ou des sujets de son choix ou encore s'inscrire à un programme conduisant à un diplôme.

Ceux qui sont engagés dans le domaine de la finance, particulièrement dans les assurances, s'intéresseront, entre autres, aux cours suivants:

**Economie politique**

**Évaluation d'immeubles**

**Financement de l'entreprise**

**Institutions économiques  
canadiennes**

**Matières juridiques**

**Rédaction de rapports**

**Systèmes et méthodes**

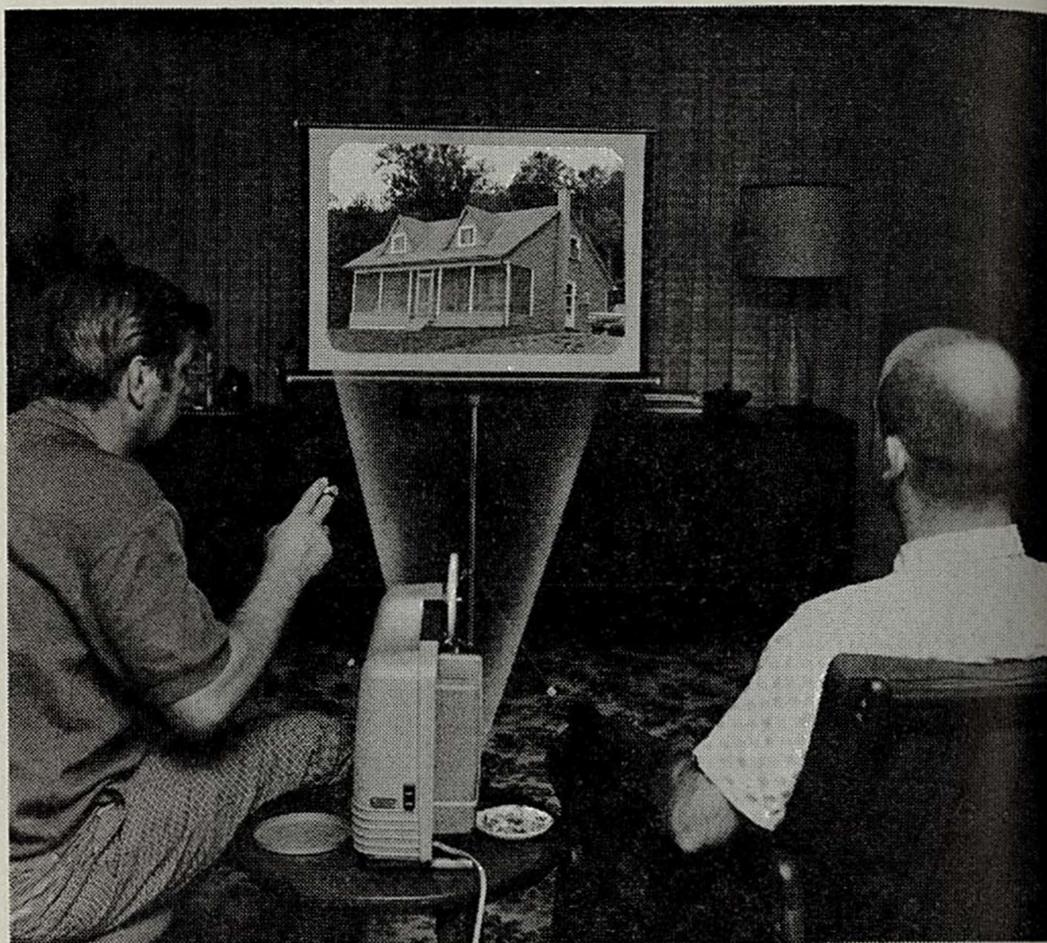
**Traitement des données**

**PROSPECTUS ET RENSEIGNEMENTS  
AU SÉCRÉTARIAT DES COURS DU SOIR**

**535, avenue Viger**

**(Montréal 24e)**

**Téléphone: 844-2821**



## Il en est fier

Jacques se fait un plaisir de montrer sa nouvelle maison d'été à ses amis. Et parmi ses amis il y en a un, qui est capable de protéger tout ce que Jacques et sa femme possèdent, cet ami c'est son courtier d'assurances. Dans plus de mille villes et villages, vous trouverez un courtier représentant la S.A.C.P. Cet homme est toujours là pour vous conseiller, vous aider et au besoin vous défendre.



**LA SOCIÉTÉ D'ASSURANCE DES CAISSES POPULAIRES**

SIÈGE SOCIAL: 100 EST ROUTE TRANS-CANADA, LÉVIS, P.Q.  
SUCCURSALE: 1209 RUE BERRI, MONTRÉAL, P.Q.