

**TÉMOIGNAGE DE
ROGER A. MORIN, Ph. D.**

**UN RENDEMENT JUSTE ET ÉQUITABLE
DES CAPITAUX PROPRES
D'HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION**

UTILITY RESEARCH INTERNATIONAL

MAI 2002

**UN RENDEMENT JUSTE ET ÉQUITABLE
DES CAPITAUX PROPRES
D'HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION**

**TÉMOIGNAGE DE
ROGER A. MORIN, Ph.D.**

**UTILITY RESEARCH INTERNATIONAL
MAI 2002**

**TÉMOIGNAGE DE ROGER A. MORIN
PRÉSENTÉ EN PERSONNNE
DEVANT LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE DU QUÉBEC
AU NOM D'HYDRO-QUÉBEC**

	Page
PRÉSENTATION DU TÉMOIN EXPERT	4
CONTEXTE	6
BUT	7
RÉSUMÉ DU TÉMOIGNAGE	7
CONTENU DU TÉMOIGNAGE	8
I. CONCEPTS UTILISÉS DANS LA DÉTERMINATION DU TAUX DE RENDEMENT	8
I.1 Risque et rendement	8
I.2 Pratique entourant la détermination du taux de rendement	10
I.3 Coût du capital par secteurs d'activités	13
II. CONTEXTE DE RISQUE	14
II.1 Risque d'affaires	14
II.2 Risque réglementaire	19
II.3 Risque financier	20
III. ESTIMATIONS DU TAUX DE RENDEMENT	21
III.1 Prime de risque: Estimation MÉAF	22
III.2 Prime de risque: Entreprises américaines de distribution d'électricité	31
III.3 Prime de risque autorisée	32
III.4 Résumé des estimations de la prime de risque	36
III.5 Un taux sans risque	37
III.6 Vérifications par le Flux monétaire actualisé (DCF)	38
IV. STRUCTURE DE CAPITAL	39
V. RÉSUMÉ	42

ANNEXE A : Un rappel des méthodes ROE

ANNEXE B : Un supplément technique: Quelques réserves concernant le modèle du flux monétaire actualisé (DCF)

ANNEXE C : BÊTA, MÉAF (CAPM) ET MÉAF EMPIRIQUE

**TÉMOIGNAGE DE ROGER A. MORIN
PRÉSENTÉ EN PERSONNNE
DEVANT LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE DU QUÉBEC
AU NOM D'HYDRO-QUÉBEC**

Documents à l'appui

Document RAM-1	Roger A. Morin – Curriculum Vitae
Document RAM-2	Betas des entreprises canadiennes de services publics d'énergie
Document RAM-3	Betas LDC des entreprises américaines de services publics de gaz naturel
Document RAM-4	Betas des entreprises américaines de services publics d'électricité avant la restructuration
Document RAM-5	Betas des entreprises de transport de services publics
Document RAM-6	Betas avec et sans levier des entreprises canadiennes
Document RAM-7	Analyse à long terme de la prime de risque des actions ordinaires des entreprises de services publics d'électricité selon Moody
Document RAM-8	Analyse à long terme de la prime de risque des actions ordinaires des entreprises de distribution de gaz naturel selon Moody
Document RAM-9	Analyse par le Flux Monétaire Actualisé (DCF) des entreprises de services publics d'électricité et de gaz naturel, combinées
Document RAM-10	Analyse DCF des entreprises de services publics de distribution de gaz naturel
Document RAM-11	Structures de capital autorisées par les organismes réglementaires : entreprises canadiennes de distribution d'électricité et de gaz naturel
Document RAM-12	Structures actuelles de capital: entreprises canadiennes de distribution d'électricité et de gaz naturel
Document RAM-13	Ratios actuels de capitaux propres des entreprises canadiennes de services publics d'énergie
Document RAM-14	Structures actuelles de capital : entreprises américaines de services publics d'énergie

**TÉMOIGNAGE DE ROGER A. MORIN
PRÉSENTÉ EN PERSONNNE
DEVANT LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE DU QUÉBEC
AU NOM D'HYDRO-QUÉBEC**

PRÉSENTATION DU TÉMOIN EXPERT

Je m'appelle Roger Morin. J'habite à Atlanta, capitale de l'état de Géorgie. Je suis professeur de finance au *Robinson College of Business* de la *Georgia State University* et professeur spécialisé en financement des industries réglementées au *Center for the Study of Regulated Industry* de la même université.

Je détiens un Ph.D. en finance de la *Wharton School of Finance, University of Pennsylvania*. J'ai également un Baccalauréat en Génie et un MBA en finance de l'Université McGill, Montréal, Canada.

J'ai enseigné à l'École des Hautes Études Commerciales de l'Université de Montréal, à l'Université McGill, à la *Wharton School of Finance* de l'Université de Pennsylvanie, au *Amos Tuck School of Business* du Collège Dartmouth, ainsi qu'aux Universités Drexel et *Georgia State*. De plus, j'ai conçu et dirigé de nombreux programmes de perfectionnement pour cadres supérieurs d'entreprises avec l'Université de Montréal, Hydro-Québec, l'Institut Canadien de Marketing, *l'Investment Dealers Association of Canada*, la Fondation Canadienne de Recherche en Finance et la *Georgia State University*. J'ai été membre du corps professoral du *Advanced Management Research International* et j'occupe aujourd'hui les mêmes fonctions auprès du *Management Exchange Inc.*, appelé Exnet, pour lequel je suis fréquemment appelé à diriger des séminaires de formation destinés aux cadres supérieurs aussi bien aux États-Unis qu'à travers tout le Canada. Au cours des 20 dernières années, j'ai donné des séminaires de portée nationale sur «La structure de capital des entreprises de services publics», sur «Le coût du capital par secteurs d'activités des entreprises de services publics» et sur «Des alternatives aux régimes réglementaires». Ces séminaires ont été conçus et développés par le *Management Exchange Inc.*, de concert avec *Public Utilities Reports Inc.*

Je suis l'auteur de plusieurs monographies et articles spécialisés en finance qui ont été publiés dans des périodiques scientifiques tels que: *The Journal of Finance*, *The Journal of Business Administration*, *The International Management Review* et le *Public Utilities Fortnightly*.

Je suis aussi l'auteur de *Utilities' Cost of Capital*, Public Utilities Reports Inc., Arlington, Va., 1984. Il s'agit d'un traité sur le financement des services publics réglementés qui a été largement distribué, consulté et utilisé depuis sa publication. Mon deuxième livre est intitulé *Regulatory Finance*. Il traite de l'application des connaissances en finance aux entreprises de services publics réglementées et a été publié par *Public Utilities Reports Inc.*, Arlington, Va., en 1994. Mon dernier livre est récent ; *Driving Shareholder Value*, a été publié en 2001 par McGraw-Hill, New York.

J'ai travaillé pendant trois ans avec le *Financial Research Institute of Canada*, en tant que consultant, spécialiste des programmes informatiques en finance et en investissements. J'ai été très souvent appelé à travailler avec de nombreuses compagnies et bureaux d'avocats, en tant que consultant expert en matière de gestion financière et de litiges corporatifs. Vous trouverez plus de détails concernant mes activités universitaires et mon expérience professionnelle en lisant le Document à l'appui RAM-1.

En tant qu'expert des questions de coût du capital des entreprises de services publics, j'ai été invité à présenter des témoignages devant nombre d'organismes réglementaires de tous les niveaux aussi bien au Canada qu'aux États-Unis, y compris devant celle-ci, la Régie de l'énergie du Québec. Au niveau fédéral canadien, j'ai très souvent témoigné devant l'Office national de l'énergie (ONÉ) et le CRTC (Conseil de la radio et des télécommunications canadiennes). Au gouvernement fédéral américain, j'ai souvent témoigné devant la *Federal Energy Regulatory Commission* et la *Federal Communications Commission*. En terminant, j'ajoute que j'ai donné des témoignages, entre autres, devant les commissions suivantes de provinces canadiennes ou d'états américains :

Alabama	Indiana	New Brunswick	Pennsylvania
Alaska	Iowa	New Jersey	Québec
Alberta	Kentucky	New York	South Carolina
Arizona	Louisiana	Newfoundland	South Dakota
British Columbia	Manitoba	North Carolina	Tennessee
California	Michigan	North Dakota	Texas
Colorado	Minnesota	Ohio	Utah
Florida	Mississippi	Oklahoma	Vermont
Georgia	Missouri	Ontario	Washington
Hawaii	Montana	Oregon	West Virginia
Illinois	Nevada		

J'ai participé et je participe toujours activement aux nombreuses délibérations qui ont marqué la restructuration de l'industrie nord-américaine des producteurs et des distributeurs publics d'électricité, en particulier en Californie, en Pennsylvanie, au Mississippi et au Texas. Pour de plus amples détails sur ma contribution à ces questions, je vous invite à consulter le Document à l'appui RAM-1.

J'ai aussi travaillé avec les organismes réglementaires. Avec le CRTC par exemple, où pendant quatre ans, j'ai travaillé aux questions de finance réglementaire, d'économie appliquée et de politique réglementaire. J'ai également donné mes avis au *Ontario Telephone Service Commission* (OTSC) qui cherchait à établir des procédures visant à définir le coût du capital de compagnies municipales de téléphone, de compagnies coopératives et de compagnies propriété des investisseurs, toutes réglementées par

l'OTSC. J'ai souvent aidé les commissions réglementaires à résoudre des questions de méthodologie du coût du capital et de finance réglementaire.

CONTEXTE

Le marché nord-américain de l'énergie subit encore les changements profonds qui ont été déclenchés par l'accroissement de la concurrence, par certains efforts de restructuration et dans quelques cas, par la déréglementation. On assiste aussi, dans plusieurs secteurs du marché de l'énergie, à l'émergence d'une concurrence de plus en plus forte alors que les barrières réglementaires tombent à tour de rôle. Les facteurs qui favorisent l'éclosion de la concurrence sont entre autres, les interconnexions entre installations, le dégroupement de leurs différentes composantes et le fait qu'elles aient toutes un accès équivalent aux mêmes réseaux. Ajoutons à ces facteurs les politiques publiques réglementaires qui encouragent à leur tour la concurrence en demandant aux compagnies d'offrir des choix aux consommateurs (transit de gros et de détail) et de leur offrir des services connectés, libres et sans encombre. Il en résulte que le nombre de joueurs et-ou l'intensité de la concurrence entre les participants actuels a augmenté de façon notable. Les nouveaux acteurs dans ce marché de l'énergie sont de toutes catégories : producteurs privés, producteurs d'énergie indépendants, producteurs pour eux-mêmes seulement, courtiers en énergie et compagnies distributrices d'énergie. Ensemble, ces nouveaux joueurs sonnent le glas des monopoles des services publics intégrés verticalement et ouvrent la voie à l'ère des services publics éclatés.

La réorganisation de l'industrie américaine de services publics d'électricité a dépassé les frontières et touché aux marchés canadiens. Les compagnies d'électricité canadiennes subissent donc aussi la pression de la concurrence qui provient de la réorganisation de l'industrie. Tout producteur d'électricité économiquement viable a déjà aujourd'hui ou aura très bientôt accès à la grille nord-américaine, rendant ainsi le marché de l'énergie encore plus concurrentiel. Plus les fonctions de transport, de production et de distribution d'électricité seront séparées les unes des autres, plus la concurrence s'intensifiera.

La position concurrentielle actuelle de l'industrie canadienne de services publics d'électricité est suffisamment bonne pour lui permettre de résister aux forces "restructuratrices" de l'industrie. D'un côté, bien que la concurrence s'accroisse au Canada comme aux États-Unis, son évolution est en quelque sorte atténuée par le surplus de capacité de production qu'affichent plusieurs provinces. De plus, la faible capacité d'interconnexions entre les régions pose des barrières à l'exportation et par conséquent, limite à son tour la concurrence. D'un autre côté, un bas coût de production hydraulique d'électricité jumelé à un dollar canadien faible rend l'électricité très concurrentielle. Quant à la concurrence qui pourrait venir du gaz naturel, elle est limitée par ses coûts de transport qui sont très élevés.

La "restructuration" de l'industrie n'a pas affecté Hydro-Québec autant qu'anticipé, grâce à plusieurs facteurs qui militaient en sa faveur, comme ses faibles coûts de production hydraulique, ses faibles tarifs, un accès libre à la grille du nord-est américain et une excellente capacité de stockage d'électricité. Toutefois, la position concurrentielle

favorable de l'entreprise subit le contreponds d'un ratio d'actions ordinaires plus faible que celui des autres compagnies d'électricité, de sa vulnérabilité face aux niveaux d'eau qui fluctuent, d'une rentabilité marginale, d'une faible croissance de la demande domestique, de marchés d'exportation concurrentiels et d'un accès limité aux marchés d'exportation.

Pour répondre aux diverses pressions concurrentielles en émergence, Hydro-Québec a décidé de répartir ses activités les plus importantes en unités administratives : production, transport et distribution d'électricité. La fonction de distribution d'électricité relève maintenant d'une entité distincte des autres que j'appellerai dorénavant "HQ Distribution". Le profil de risque d'HQ Distribution est décrit en détail dans la Section II.

BUT DU TÉMOIGNAGE

On m'a demandé :

1. De faire une évaluation indépendante de ce que serait un taux de rendement juste et équitable des capitaux propres (ROE) des activités de transport d'électricité d'HQ Distribution, à la lumière des conditions actuelles et prévisibles des marchés des capitaux ;
2. De recommander un taux de rendement de ces capitaux qui serait juste envers les clients et qui permettrait à l'entreprise de se procurer des capitaux à des conditions raisonnables tout en maintenant son intégrité financière ; et finalement,
3. D'évaluer la nature raisonnable de la structure de capital demandée pour HQ Distribution.

RÉSUMÉ DU TÉMOIGNAGE

Je recommande qu'on utilise, pour fins de tarification, un taux de rendement des capitaux propres d'HQ Distribution de l'ordre de 10,5% à 11,0%, ce qui, à mon avis, constitue un taux de rendement suffisant pour attirer des capitaux à prix raisonnable, pour maintenir l'intégrité financière de l'entreprise et pour se comparer avantageusement à des investissements de risque semblable. Ma recommandation est fondée sur les résultats obtenus par diverses méthodes de calcul du coût du capital au cours des études que j'ai faites et sur mon jugement professionnel en la matière, tenant compte du risque à long terme que représente un investissement dans HQ Distribution et compte tenu de l'environnement économique dans lequel elle opère.

Pour arriver à cette recommandation, j'ai employé plusieurs méthodes pour calculer le coût du capital d'HQ Distribution en utilisant des substituts dans ma démarche. Ces compagnies substituts sont, entre autres, les entreprises canadiennes de services publics de distribution d'électricité et de gaz naturel, une combinaison d'entreprises de services publics d'électricité et de gaz naturel et des entreprises réglementées de services public de gaz naturel prises seules.

J'ai aussi analysé les primes de risque autorisées par les organismes réglementaires pour des entreprises de risque similaire à celui d'HQ Distribution et je m'en suis servi comme indicateur de la prime de risque pertinente à l'industrie de distribution d'électricité. Je recommande également, pour fins de tarification, une structure de capital composée de 35% à 40% de capitaux propres. Cette dernière recommandation s'appuie sur les structures de capital actuelles et estimées d'entreprises de distribution d'électricité et de gaz naturel comparables à HQ Distribution.

CONTENU DU TÉMOIGNAGE

Mon témoignage comporte cinq (5) grandes sections :

- I. Les concepts utilisés dans la détermination du taux de rendement
- II. Le contexte de risque
- III. Les méthodes d'estimation du taux de rendement
- IV. La structure de capital
- V. Le résumé

La première section présente les différents concepts et les diverses méthodes utilisés pour évaluer le coût des capitaux propres d'HQ Distribution. L'environnement de risque d'HQ Distribution fait l'objet de la deuxième section alors que la troisième décrit les résultats obtenus par les différentes méthodes d'évaluation du coût du capital. Je discute de la structure du capital d'HQ Distribution dans la quatrième section et la dernière résume les résultats obtenus par les diverses approches employées pour déterminer un rendement sur les capitaux propres (ROE) d'HQ Distribution qui soit juste et raisonnable.

I. CONCEPTS UTILISÉS DANS LA DÉTERMINATION DU TAUX DE RENDEMENT

Cette section de mon témoignage explique les concepts utilisés pour déterminer le coût du capital d'une entreprise de services publics et de ses composantes administratives et présente le pour et le contre des diverses méthodes employées pour y parvenir.

I.1 RISQUE ET RENDEMENT

Le taux de rendement d'un titre est la compensation que les investisseurs exigent pour reporter leur consommation et exposer leur capital à un risque. Quand les investisseurs fournissent des fonds à une compagnie de services publics en achetant des titres ou des obligations, non seulement reportent-ils à plus tard leur consommation en choisissant de ne pas dépenser leur argent maintenant, mais exposent-ils aussi cet argent au risque. Ils ne sont prêts à subir cette double punition que s'ils reçoivent, en échange, une compensation jugée adéquate. La compensation qu'ils attendent constitue le prix du capital, c'est-à-dire le taux de rendement. Puisque la quantité de capital est limitée, les compagnies sont en concurrence les unes avec les autres pour en obtenir. Et quand les investissements présentent des risques différents, cette concurrence pour l'obtention de capital établira d'office des prix différents aux investissements. Ces différences de risque

se traduisent donc en prix différents sur les marchés de capitaux, un peu comme des produits à caractéristiques différentes se vendent à des prix différents.

Bien sûr, le rendement n'est pas garanti. On détermine le risque auquel un investissement est exposé par la variabilité des résultats possibles pour le rendement attendu. Pour l'investisseur non-diversifié qui considère un titre isolément, l'écart type des rendements réalisés constitue une évaluation valable du risque de ce titre. Une des théories qui étayent la théorie financière moderne veut qu'un investisseur diversifie son portefeuille en combinant les valeurs risquées de façon à ce que le risque de l'ensemble soit moindre que celui de ses parties grâce à l'action des effets bénéfiques de la diversification. La diversification réduit le risque du portefeuille parce que les rendements des valeurs ne fluctuent pas tous en un ensemble parfait. Toutefois, on ne peut éliminer complètement le risque puisque les titres fluctuent quand même à peu près tous ensemble à cause de l'influence contradictoire des forces qui affectent tout le marché.

Selon la théorie moderne des portefeuilles, le risque total d'une action d'une compagnie peut être divisé en "risque spécifique", i.e. la portion particulière à une compagnie, et en "risque du marché", i.e. la portion non-diversifiable qui est associée aux mouvements généraux des marchés des titres.

$$\text{Risque Total} = \text{Risque du marché} + \text{Risque spécifique}$$

L'idée centrale de la théorie moderne de la finance veut que les investisseurs puissent éliminer le risque spécifique à la compagnie en diversifiant leurs portefeuilles et qu'en conséquence, on ne devrait pas avoir à leur fournir une compensation pour devoir supporter ce risque additionnel. Toutefois, les investisseurs, s'ils peuvent éliminer le risque spécifique, ne peuvent en faire autant avec le risque du marché. En conséquence, on leur accorde un plus haut taux de rendement pour avoir à supporter le risque du marché seul. Ce risque est mesuré par "Beta". Beta est une mesure classique du risque du marché et indique jusqu'à quel point les fluctuations du taux de rendement d'un titre suivent les taux de rendement de l'ensemble des titres sur le marché.

La théorie financière moderne a établi que Beta est un facteur déterminant du taux de rendement et qu'il incorpore plusieurs des caractéristiques économiques d'une entreprise. Ces caractéristiques se traduisent ensuite dans les taux de rendement demandés par les investisseurs.

Les investisseurs qui craignent le risque exigeront des taux de rendement plus élevés s'il y a un risque additionnel à supporter et les rendements des titres à haut risque devront alors être supérieurs à ceux des titres à risque moindre. Le MÉAF ou Modèle d'Équilibre des Actifs Financiers, (*Capital Asset Pricing Model* CAPM) tient compte du taux de rendement additionnel rendu nécessaire par le risque supplémentaire et établit formellement la relation entre risque et rendement, en stipulant que seul le risque du marché compte, celui-ci étant calculé par Beta. Selon le MÉAF, les prix des titres sont établis de sorte que:

TAUX DE RENDEMENT ANTICIPE = TAUX SANS RISQUE + PRIME DE RISQUE

$$K = R_F + \beta(R_M - R_F) \quad (1)$$

L'équation 1 est l'expression mathématique du modèle MÉAF qui affirme qu'un investisseur s'attend à recevoir un rendement, K , qui pourrait être obtenu par un investissement sans risque, R_F , plus une prime de risque pour avoir supporté ce risque. Cette prime est proportionnelle au risque associé à ce titre, aussi appelé Beta, β , et proportionnelle au risque qu'accorde le marché ($R_M - R_F$) à un portefeuille diversifié.

Les recherches ont bien démontré que le MÉAF surévalue le coût de l'action à la baisse, dans le cas de compagnies dont le Beta est inférieur à 1,00. (On retrouve un résumé de la littérature scientifique au Chapitre 13 de: Morin, R. A., *Regulatory Finance, Public Utilities Report Inc.*, Arlington, VA, 1994). On a développé des MÉAF plus élaborés de façon à assouplir les hypothèses de base du MÉAF d'origine qui menaient à ce biais à la baisse, augmentant ainsi la valeur théorique du modèle. Ces formulations élargies ont mené à une relation risque-rendement plus «aplanie» que celles des prévisions MÉAF traditionnelles et plus compatible avec les données empiriques de la littérature financière. L'équation ci-bas, connue sous le nom de Version empirique du MÉAF ou *Empirical Capital Asset Pricing Model* (ECAPM), donne une approximation viable de l'évaluation du coût des capitaux propres tel que proposé par les MÉAF élargis. L'équation peut aussi servir à déterminer le coût du capital: la constante «a» est définie empiriquement.

$$K = R_F + a(R_M - R_F) + (1 - a)\beta(R_M - R_F) \quad (2)$$

Si la constante empirique a a une valeur de 0.25, l'équation (2) devient:

$$K = R_F + 0.25(R_M - R_F) + 0.75\beta(R_M - R_F) \quad (2a)$$

I.2 PRATIQUE ENTOURANT LA METHODE ROE (RETURN ON EQUITY) DE CALCUL DU TAUX DE RENDEMENT DES CAPITAUX PROPRES

Il existe plusieurs méthodes pour calculer un taux de rendement juste et raisonnable des capitaux propres ordinaires. Outre le MÉAF, il y a:

- Le Flux monétaire actualisé {*Discounted Cash Flow* (DCF)}
- La Prime de risque
- Les Bénéfices comparables

Le lecteur retrouvera une description de ces méthodes à l'Annexe A, «*A Review of ROE Methodologies*». Même si l'on devait, en théorie, utiliser toutes les méthodes de calcul, en pratique, on doit accorder plus de poids à la méthode MÉAF et à celle de la Prime de risque.

Les méthodes des Bénéfices comparables et du Flux monétaire actualisé (DCF) sont particulièrement difficiles à mettre en pratique quand on doit faire face aux circonstances fluides et changeantes des marchés canadiens de capitaux et à celles de l'industrie de l'énergie.

Rareté des données canadiennes

L'obstacle le plus important à l'utilisation de ces deux méthodes est le fait qu'il n'existe qu'une petite poignée de compagnies canadiennes de services publics d'électricité qui soient à la fois exclusivement canadiennes, propriété des investisseurs, transigées en bourse et qui possèdent suffisamment de données historiques homogènes auxquelles on puisse se fier.

Dans son étude intitulée *The Canadian Electric Industry Study 2001*, DBRS établit la liste des compagnies canadiennes de services publics propriété des investisseurs. On n'en trouve que cinq, et plusieurs d'entre elles ne sont que très peu transigées en bourse. Ces compagnies sont :

- UtilitCorp Networks Canada (Colombie-Britannique)
- ATCO Electric
- TransAlta Utilities
- Northern Ontario Power
- Nova Scotia Power (maintenant Emera)

UtilitCorp Networks Canada (CB) est une filiale propriété exclusive de *UtilityCorp United Inc.*, une grande entreprise diversifiée d'électricité américaine. Il en est de même pour *Nova Scotia Power*, propriété d'Emera (anciennement *NS Power Holdings Inc.*), une entreprise diversifiée d'énergie et de services publics. N'apparaissent pas sur la liste de DBRS les compagnies suivantes: *Fortis*, *Great Lakes Power*, et *Hydro One*. *Fortis* est la compagnie-mère de *Newfoundland Light & Power* et *Maritime Electric Company*, qui est peu transigée en bourse. *Great Lakes Power Inc.* est une filiale propriété exclusive de *Brascan Corporation* et n'est pas inscrite en bourse. *Hydro One Inc.*, qui détient et opère le plus gros réseau de transport et de distribution de l'Ontario, est entièrement propriété du Gouvernement de l'Ontario et n'est pas non plus inscrite en bourse.

Dans son étude de 2001 des entreprises canadiennes de services publics de gaz naturel et d'électricité, DBRS inclut les compagnies suivantes, dont plusieurs sont propriété gouvernementale ou opérées par un gouvernement ou encore sont des opérations de larges compagnies diversifiées :

- AltaGas Utilities (propriété exclusive de AltaGas Services)
- BC Gas Utility (propriété exclusive de BC Gas Inc.)
- Centra Gas BC (propriété exclusive de Westcoast Energy)
- Centra Gas Manitoba (propriété exclusive de Manitoba Hydro-Electric)

Consumers' Gas (propriété exclusive de Enbridge)
CU Inc. (propriété exclusive de Canadian Utilities Ltd)
ENMAX (propriété exclusive de la ville de Calgary)
Gaz Métro (en partenariat limité)
Hydro One (propriété exclusive du Gouvernement de l'Ontario)
Maritime Electric (propriété exclusive de Fortis)
Newfoundland Power (propriété exclusive de Fortis)
SaskEnergy (propriété exclusive du Gouvernement de la Saskatchewan)
Union Gas (propriété exclusive de Westcoast Energy)

Il a donc une pénurie d'entreprises de services publics de distribution d'électricité qui soient à la fois propriété des investisseurs et activement négociées en bourse au Canada. De plus, les données historiques de celles qui existent ont souvent été déformées par les nombreux changements de propriété ou les réorganisations corporatives. Et pour clore le tout, plusieurs des entreprises de services publics d'électricité, notre propos, ne sont que peu transigées en bourse ce qui met en doute la fiabilité des mesures qui s'appuient sur les marchés, comme en particulier, le risque Beta dont nous parlerons plus loin. Tous ces problèmes n'ont pas la même acuité aux États-Unis puisqu'on y retrouve un échantillon de compagnies de services publics d'électricité beaucoup plus vaste qu'au Canada.

Plusieurs autres difficultés viennent rendre l'application de la méthode DCF difficile à un moment donné dans le temps dans l'Annexe B. Somme toute et pratiquement parlant, le modèle DCF est difficilement applicable aux données canadiennes. On y retrouve en effet (au Canada) très peu de compagnies de services publics d'électricité comme HQ Distribution, qui sont parfaitement libres d'agir (exemptes de contraintes politiques) et très peu encore dont les données financières sont homogènes et qui reflètent un risque pur défini par un marché libre. En conséquence, il est peu probable que l'on puisse vraiment se fier aux résultats de la méthode DCF. Si l'on y ajoute la difficulté d'obtenir une représentation significative de la composante de croissance perpétuelle du modèle DCF au Canada où les analyses de perspectives de croissance se font rares, alors l'application du modèle DCF devient encore plus compliquée. Aux États-Unis, comme je l'ai dit précédemment, ces difficultés n'ont pas la même acuité, en grande partie parce qu'on peut y constituer un échantillon plus grand de compagnies de services publics d'électricité, et parce que les prévisions de croissance y sont abondantes et facilement accessibles.¹

La méthode des Bénéfices comparables, pour sa part, requiert la compilation d'un volume important de données et s'inscrit mal dans un contexte de simplification administrative et dans un contexte réglementaire. Si la Régie décidait que cette méthode devait continuer à jouer un rôle dans l'estimation d'un taux de rendement juste et raisonnable, sa mise en application devrait alors suivre les directives générales dont je parle dans l'Annexe A et que j'ai décrites dans des témoignages antérieurs devant la Régie.

En conséquence, je me suis fié surtout, mais pas exclusivement, à la méthode MÉAF et à celle de la Prime de risque. Pour vérifier mes estimations, j'ai aussi étudié les primes de risque autorisées par les organismes réglementaires nord-américains dans le passé. Une application du modèle du Flux monétaire actualisé (DCF) aux entreprises de services publics de distribution d'électricité et de gaz naturel m'a servi de vérification additionnelle.

I. 3 COÛT DU CAPITAL PAR SECTEURS D'ACTIVITÉS

Puisque les investisseurs qui craignent le risque exigent un taux de rendement plus élevé pour des investissements à plus grand risque, il va de soi que le taux de rendement attendu, autrement dit le coût du capital de ces investissements plus risqués, sera plus élevé que celui des investissements moins risqués. Si l'on regarde séparément les entités administratives (production, transport, distribution) créées à la suite du dégroupement des compagnies de services publics d'électricité qui étaient auparavant intégrées verticalement, et qu'on les considère comme tout autre investissement, plus risqué serait cet investissement, plus élevé serait alors le taux de rendement qu'on en attendrait. En théorie, on pourrait calculer le taux de rendement attendu pour chaque secteur d'activités de l'industrie tant et aussi longtemps qu'on détient les informations historiques et pertinentes à ce marché particulier et/ou des données comparatives sur les risques de ces investissements qui sont cotés en bourse.

En "isolant" HQ Distribution de cette façon, elle devient une compagnie totalement indépendante dont le coût des capitaux propres est comparable à celui de tout autre investissement de même niveau de risque. Cette approche (l'isolement) repose sur le principe économique des coûts d'opportunité où le coût de chaque ressource, capital compris, est celui qui a été décidé d'avance par ses alternatives. Il en découle que le coût des capitaux propres n'est autre que le coût d'opportunité pour les investisseurs, un coût ajusté selon le risque, peu importe l'identité de ces investisseurs. Les facteurs pertinents dont on doit tenir compte en calculant le coût du capital pour HQ Distribution sont les alternatives offertes aux investisseurs ainsi que les risques et les rendements associés à ces alternatives. L'identité des investisseurs ne devrait en aucun cas influencer le coût du titre puisque ce coût n'est déterminé que par son niveau de risque. Si les actions d'HQ Distribution étaient en grande partie détenues par le grand public, la compagnie aurait droit à un rendement qui lui permettrait de couvrir complètement, à la fois le coût de sa dette et celui des capitaux propres.

Pour évaluer le coût des capitaux propres d'HQ Distribution, j'ai fait appel à la méthode *Pure-Play*. Son approche consiste à identifier les compagnies dont les actions sont cotées en bourse et qui sont les plus similaires au secteur de l'industrie en question, puis à évaluer le coût de son capital selon la méthode traditionnelle. Le coût moyen du capital de ces compagnies peut alors servir d'estimation du coût du capital pour ce secteur particulier d'activité de l'industrie. Par exemple, si le profil de risque d'une entreprise de distribution d'électricité comme HQ Distribution est comparable à celui de l'industrie de distribution de gaz naturel, on peut se servir des Betas obtenus pour les entreprises de services publics de distribution de gaz naturel pour remplacer les Betas d'HQ

Distribution. On les insère par la suite dans le modèle MÉAF pour en induire le coût du capital pour ce secteur d'activité industrielle. Je rappelle ici au lecteur la rareté des données canadiennes portant sur des entreprises de services publics qui soient à la fois propriété des investisseurs, largement transigées en bourse et libres de toute contrainte politique.

II. CONTEXTE DE RISQUE

Il est approprié de diviser le risque d'HQ Distribution en trois : le risque d'affaires, le risque réglementaire et le risque financier.

$$\text{Risque total} = \text{Risque d'affaires} + \text{Risque réglementaire} + \text{Risque financier}$$

Le risque d'affaires est mesuré par la variabilité relative des surplus de fonctionnement telle qu'influencée par l'offre et la demande pour les produits de la compagnie, par la présence des coûts fixes, par le degré de diversification ou non de ses services et par la nature même de la réglementation.

Le risque réglementaire fait appel aux notions de qualité et de pertinence de la réglementation d'un service public donné, à la notion d'équité et au "caractère raisonnable" des décisions réglementaires.

Le risque financier, quant à lui, est constitué d'une variabilité supplémentaire des bénéfices d'une entreprise, elle-même causée par l'emploi de méthodes financières de calcul des coûts fixes, c'est-à-dire la dette et les actions privilégiées.

Comparativement aux autres compagnies de services publics d'énergie, HQ Distribution affiche des risques d'affaires moyens, des risques réglementaires supérieurs à la moyenne, et des risques financiers légèrement supérieurs à la moyenne. Le résultat net fait en sorte que le risque total d'HQ Distribution, comparativement aux autres, est légèrement supérieur à la moyenne. Une discussion plus avancée de ces risques est présentée dans les pages suivantes.

II.1 LE RISQUE D'AFFAIRES

Le risque d'affaires comprend tous les facteurs du fonctionnement d'une entreprise qui, ensemble, contribuent à augmenter la probabilité que l'avènement des bénéfices futurs qui reviendraient aux investisseurs ne se réalise pas parce que la nature fondamentale de la compagnie y a mis un frein. Le risque d'affaires est donc causé par la volatilité des ventes et par la marge de manœuvre de fonctionnement de l'entreprise. La notion de volatilité des ventes fait référence à tous ces facteurs externes à l'entreprise, sur lesquels elle n'a aucun contrôle, et qui font en sorte que la demande pour ses produits sera incertaine. Ces facteurs sont par exemple, la nature cyclique des produits ou l'élasticité de leurs prix et de leurs bénéfices, ou encore le niveau de concurrence, la disponibilité de produits substitués, le risque de vieillissement de la technologie utilisée, le degré de

réglementation et toutes les conditions qui gouvernent les relations de travail et le marché des matières premières.

On peut déterminer le risque d'affaires des compagnies de services publics en examinant la force de la demande à long terme pour leurs produits et leurs services. Tous les autres facteurs qui suivent ont aussi une influence sur le risque d'affaires : la taille et le taux de croissance du marché, la diversité des types de consommateurs et leur force économique, la disponibilité de produits substitués dans les marchés les plus importants de la compagnie, y compris les marchés résidentiels, industriels et commerciaux.

Par contre, la volatilité des ventes est également associée aux facteurs internes de l'entreprise ou à ce qu'on pourrait appeler ses facteurs opérationnels ou contrôlables. La façon dont une compagnie gère ses affaires, comme en choisissant une structure particulière de coûts, est l'une des dimensions importantes du risque d'affaires. Si tous les coûts sont variables, les bénéfices de fonctionnement varieront alors proportionnellement à la volatilité des ventes. Si, comme c'est souvent le cas des compagnies de services publics, la majeure partie est constituée de coûts fixes, les bénéfices de fonctionnement seront beaucoup plus variables que ne le seront les ventes. Cet effet amplificateur de la variabilité des bénéfices de fonctionnement qui est entraîné par les coûts fixes est appelé "levier technique ou levier d'exploitation".

Un autre facteur qui peut influencer le niveau de risque d'une compagnie de services publics est son degré d'efficacité à produire des services de qualité ainsi que le coût de ces derniers. Disons aussi qu'il existe d'autres facteurs internes de risque comme le degré de diversification de la structure des actifs de la compagnie, l'efficacité de sa gestion, sa stratégie de croissance, ses politiques de recherche et de développement et sa position concurrentielle dans l'industrie.

L'ampleur des programmes de construction d'installations peut aussi influencer le risque d'affaires d'une compagnie de services publics en ce sens que ces programmes doivent rencontrer les prévisions de la demande et que cette dernière est plus difficile à déterminer que ne l'est la demande actuelle pour son produit. Les délais réglementaires et l'attrition peuvent également exercer une influence sur le risque de prévision.

Autrement dit, tout facteur qui rendra plus complexe la capacité d'un investisseur à évaluer ses perspectives accentuera aussi le risque d'affaires et le risque réglementaire.

Le risque d'affaires d'HQ Distribution

Je suis d'avis que le risque d'affaires d'HQ Distribution est comparable à celui des autres entreprises de services publics d'énergie mais qu'il est plus élevé que le risque d'affaires de TransÉnergie. Jusqu'à ce jour, les effets de la concurrence ont surtout été ressentis par le secteur producteur d'électricité, laissant les secteurs du transport et de la distribution d'électricité, pour le moment, opérer plus ou moins comme des monopoles réglementés. À la fin de 2001, les actifs de l'ensemble de l'industrie étaient approximativement répartis de la façon suivante : 50% en production, 15% en transport et 35% en

distribution. La répartition des actifs d'Hydro-Québec est semblable et s'établit à 50%, 32% et 18% respectivement. Cela signifie qu'au moins la moitié des actifs sont assujettis aux forces de la concurrence.

Bien que le secteur de la production possède nettement les actifs les plus vulnérables, une situation attribuable à la complexité de son fonctionnement, au risque qui en découle et à sa nature en soi concurrentielle, le risque d'affaires de la fonction de distribution a aussi augmenté. On explique cette augmentation par la concurrence plus musclée qui s'établit inéluctablement dans l'industrie des services d'énergie et aux incertitudes de la réglementation.

À mon avis, les compagnies de distribution d'électricité vont graduellement tendre à se scinder en deux secteurs: un premier sera voué aux installations de distribution et un second, sera dédié aux services à la clientèle.

Le premier secteur, responsable des installations, est aussi celui qui requiert le plus de capital. Selon moi, il continuera à fonctionner en suivant les règles traditionnelles des monopoles et offrira les services habituels du transporteur. Pour ces raisons, il conservera la majorité des traits caractéristiques des entreprises de services publics, i.e., le monopole de l'offre (du moins jusqu'à ce que les consommateurs soient autorisés à avoir d'autres choix), des hausses de prix *cost-plus* réglementées par la traditionnelle formule de taux de rendement/base tarifaire, et une croissance à la remorque du développement économique du territoire desservi. L'entreprise de services publics responsable de la distribution ne réussira pas à se débarrasser des vestiges de la réglementation traditionnelle. Elle subira longtemps encore les effets de ses politiques sociales, la tendance à l'inter-financement de ses activités, du sentiment d'avoir à fournir des services à n'importe quel coût et de l'obligation morale qui découle de la conviction qu'elle a d'être le fournisseur de dernière instance, ce qui la porte à acheter de l'énergie pour des groupes indéterminés de consommateurs. Ce dernier cas ne fait qu'accroître le risque de l'offre d'énergie.

Les tarifs seront probablement encore établis sous les auspices de la réglementation selon le taux de rendement /base tarifaire à laquelle on ajoutera une quelconque incitation à la performance.

À moyen terme, le profile de risque d'affaires du secteur de distribution d'énergie demeurera probablement inchangé, se maintenant au niveau actuel par rapport à l'industrie en général, sa marge de profit étant largement restreinte par la réglementation. À long terme, quand les consommateurs pourront véritablement exercer leur pouvoir de choisir, le secteur responsable des installations de distribution d'énergie subira une augmentation de risque semblable à celle qui se produit actuellement dans le secteur de la production. La concurrence qui s'établira entre les entreprises qui distribuent déjà l'énergie et les entreprises qui offrent des choix multiples d'énergies est un exemple de situation qui fera augmenter le risque à long terme.

Le secteur des services à la clientèle qui inclut, entre autres, la mesure au compteur et la facturation, demande moins de capital. Il est donc probable qu'il devienne de plus en plus

concurrentiel, que la réglementation tendent à disparaître graduellement et que cela devienne un secteur plus porté à être hautement profitable. Mais n'y survivront que ceux qui réussiront à conserver leurs avantages concurrentiels. Pour y parvenir, les entreprises devront développer des produits dégroupés accompagnés de politiques tarifaires innovatrices, établir leur réputation comme fournisseur de services de qualité, et dans l'ensemble, raffiner leur connaissance des besoins de leurs clients et les satisfaire. L'objectif étant de réaliser des économies d'échelle en marketing et publicité entre autres, ou encore pour atteindre une notoriété à l'échelle nationale, on peut déjà entrevoir l'avènement de fusions d'entreprises et de réorganisations au sein du secteur des services de distribution d'énergie.

La différence de risque qui existe entre les secteurs de production et de transport d'énergie sera probablement plus importante chez Hydro-Québec que chez toute autre entreprise de services publics d'électricité, propriété des investisseurs, en Amérique du nord à ce moment-ci. Pourquoi ? Parce que la plus grande partie du risque d'affaires d'Hydro-Québec provient de ses activités de production d'électricité qui sont vulnérables aussi bien du côté de la demande que de celui de l'offre. Côté demande, ses revenus sont à la remorque des cycles économiques, en particulier, en ce qu'ils affectent ses clients industriels. De plus, les ventes outre-frontières, dans le contexte concurrentiel actuel, sont imprévisibles. Par surcroît, non seulement les revenus sont-ils cycliques, mais les tarifs sont fixés jusqu'en 2003, après quoi seulement feront-ils l'objet d'une réévaluation par la Régie. Côté offre, le secteur de production d'énergie est excessivement vulnérable aux fluctuations des niveaux d'eau.

Pour le moment, le secteur de transport d'électricité demeure un monopole. Comme je l'ai déjà dit dans mon témoignage présenté devant la Régie au nom de TransÉnergie, le secteur de transport d'électricité affiche un risque d'affaires peu élevé, attribuable au processus de tarification qui permet de couvrir les coûts du service, indépendamment d'une quelconque variation de volume d'électricité vendue. La distribution d'électricité quoique plus risquée que son transport, conserve néanmoins les attributs traditionnels d'un monopole réglementé.

On peut donc conclure raisonnablement que :

- 1) le secteur de distribution affiche un risque d'affaires un peu moins élevé que celui de la production d'électricité et que ce risque est comparable à ceux des entreprises traditionnelles de distribution d'énergie comme le gaz naturel et les distributeurs d'électricité ;
- 2) le risque d'affaires du secteur production dépasse celui des deux autres (transport et distribution) et se rapproche du risque d'affaires d'un investissement moyen dans les actions ordinaires d'une autre compagnie.

La principale source de risque d'affaires d'HQ Distribution demeurera son risque de prévision, tant et aussi longtemps que les prévisions budgétaires d'HQ Distribution seront faites avant que ses tarifs ne soient établis par réglementation. Plusieurs facteurs peuvent en effet faire en sorte que la rentabilité soit autre que celle à laquelle on s'attendait : des augmentations ou des diminutions inattendues de coûts, des hausses ou de baisses du taux

d'intérêt ou du taux de change et naturellement, des augmentations ou diminutions de revenus imprévisibles comme la conjoncture économique et/ou le climat nous l'ont souvent appris.

HQ Distribution vend ses services de distribution d'électricité à des prix réglementés. Mais la demande de ses clients est presque entièrement dépendante de la conjoncture économique (cycles d'affaires, grèves de travailleurs, fermetures d'usines, etc.) dans laquelle ils se trouvent et du climat. En ce qui concerne le climat, il est bien connu que HQ Distribution opère dans un pays aux conditions climatiques très rudes, où les variations de température sont fréquentes et extrêmes, et que cela entraîne inévitablement la fluctuation de ses revenus et affecte l'état physique de ses installations. D'année en année, les ventes aux clients résidentiels et commerciaux (chauffage) varient selon le temps qu'il fait. Pour répondre aux incertitudes créées par les conditions économiques et climatiques, HQ Distribution doit pouvoir accéder à tout moment, à des conditions raisonnables, au marché des capitaux. Pour mieux comprendre, on n'a qu'à se rappeler les ravages causés par la tempête de verglas de janvier 1998 et leur impact sur les prévisions budgétaires de dépenses en capital d'HQ Distribution pour les quelques années subséquentes.

Une autre source risque pour HQ Distribution provient de la concurrence des énergies autres que l'électricité, en particulier, de celle du gaz naturel. Bien que qu'il soit possible qu'HQ Distribution voit une part de sa clientèle passer au gaz naturel, il est cependant peu probable que cette part soit substantielle puisque les coûts de conversion des fournaies de l'électricité au gaz est très élevé. Toutefois, il est bon de se rappeler aussi que si les baisses récentes du prix du gaz naturel se maintenaient, ce dernier deviendrait alors une source alternative d'énergie attrayante tant pour les économies qu'elle engendrerait que pour ses évidentes qualités environnementales.

Le risque d'affaires d'HQ Distribution est aussi affecté par les relents d'inter-financement de ses activités qui persistent encore dans la structure de ses tarifs. Les clients industriels et commerciaux particulièrement sensibles au prix de l'énergie qu'ils consomment deviennent la cible de choix des concurrents qui savent que les tarifs d'HQ Distribution ne sont pas le reflet exact de ses coûts. Et si la structure de tarifs repose davantage sur une politique publique de service plutôt que sur des facteurs économiques, cette situation ne fera que devenir de plus en plus dangereuse pour HQ Distribution, créant alors des opportunités pour les concurrents d'offrir aux clients à gros volume de contourner le réseau d'HQ Distribution et/ou de chercher à satisfaire leurs besoins en énergie en faisant appel à des substituts. Ces gros clients représentent une portion substantielle des revenus d'HQ Distribution et leur perte entraînerait de lourdes conséquences financières pour l'entreprise. Ce risque peut toutefois être amoindri par l'instauration de politiques de prix plus flexibles quand HQ Distribution négocie avec ces clients particuliers.

La structure de coûts d'HQ Distribution affecte aussi son risque d'affaires. Si tous les coûts sont variables, les bénéfices de fonctionnement varieront alors proportionnellement à la volatilité des ventes. Si, et c'est le cas d'HQ Distribution, la majeure partie est

constituée de coûts fixes, et si la marge de manœuvre dont dispose la direction pour les réduire est mince, alors les bénéfices de fonctionnement seront beaucoup plus variables que ne le seront les ventes. Cet effet amplificateur de la variabilité des bénéfices de fonctionnement qui est entraîné par les coûts fixes, appelé « levier technique ou levier d'exploitation » est particulièrement aigu chez HQ Distribution.

Et pour terminer, une dernière source de risque d'affaires provient des obligations d'HQ Distribution à fournir des services. Tant et aussi longtemps qu'HQ Distribution offrira des tarifs uniformes par types de clients à la grandeur de son territoire et que ces tarifs seront des tarifs réglementés s'appliquant à l'ensemble de la province plutôt que des tarifs fixés sur la base des coûts marginaux, son obligation à fournir des services à n'importe quel coût pourra entraîner des pertes de revenus.

Il résulte de tout ce qui vient d'être dit qu'HQ Distribution affiche un risque d'affaires comparable à celui de la moyenne des entreprises de services publics et un risque d'affaires semblable à ceux qu'affichent les entreprises de services publics de distribution de gaz naturel et d'électricité. *Standard & Poor's*, la nouvelle société-mère du *Canadian Bond Rating Service*, classifie les risques d'affaires des entreprises de services publics dont ils évaluent les valeurs selon une échelle de 1 à 10, où 1 est la note accordée aux entreprises les moins risquées, et 10 aux plus risquées. Selon S&P, les entreprises exclusivement dédiées au transport (*wires-only*) sont généralement cotées à 4 ou moins ; les entreprises intégrées (y compris la production) ont habituellement une cote qui varie de 3 à 7. La cote moyenne des filiales réglementées de toutes les entreprises électriques américaines est 4. Par comparaison, le profil d'affaires des entreprises américaines de gaz naturel qui sont semblables à la portion d'entreprises de services publics dédiées au transport d'électricité de l'industrie américaine est habituellement de 3. À la lumière de toutes ces considérations concernant les risques d'affaires d'HQ Distribution, j'estime qu'elle mérite une cote située entre 3 et 4.

II.2 RISQUE RÉGLEMENTAIRE

Une composante importante du risque d'affaires d'une compagnie de services publics est son "risque réglementaire". En effet, le régime réglementaire sous lequel une entreprise de services publics doit opérer affecte la façon dont les investisseurs évaluent le risque de l'entreprise. Comme on peut le constater dans les rapports des organismes qui attribuent des cotes de risques comme ceux des analystes financiers, les investisseurs sont particulièrement sensibles au contexte réglementaire. Le risque réglementaire reflète l'ensemble de la réglementation d'une entreprise de services publics. Il est l'expression de sa qualité, mesure si elle est prévisible et cohérente et plus spécifiquement, si elle permet un rendement juste et raisonnable pour les investisseurs. La réglementation qui guide une entreprise de services publics a donc la possibilité d'accroître considérablement son risque d'affaires. En particulier, si la réglementation empêche les investisseurs informés d'obtenir des rendements qui correspondent à leur évaluation du risque de l'entreprise, ou si elle interdit des dépenses ou des immobilisations considérées comme raisonnables, ou si elle autorise une structure de capital qui ne corresponde pas au risque d'affaires de l'entreprise et qui diffère des structures de capital d'entreprises à

risques semblables. D'autres facteurs influencent aussi le risque réglementaire : certains paramètres spécifiques comme les délais réglementaires inhérents à tout processus réglementaire dans un secteur de juridiction donné, le calcul du rendement en se basant sur des informations prévues plutôt que passées et la question de savoir si la compagnie a eu la possibilité de mériter le taux de rendement qu'on lui a accordé.

En revanche, une réglementation de grande qualité réussira à diminuer les risques associés à des questions qui ne relèvent pas de la responsabilité de la direction de l'entreprise. Une réglementation de grande qualité autorisera des rendements justes pour les risques qui relèvent de la gestion et qui en même temps, serviront d'incitatifs à une plus grande productivité. Une réglementation de grande qualité a aussi le pouvoir de contribuer à créer un climat de saine gestion, d'équité, d'impartialité, favorisant les décisions raisonnables et conséquentes, autrement dit, un climat qui augmentera la probabilité que l'entreprise engendre des rendements justes.

Le risque réglementaire d'HQ Distribution

Le risque réglementaire d'HQ Distribution demeure, à l'heure actuelle, légèrement supérieur à la moyenne des entreprises canadiennes de services publics réglementées. Pour la première fois, la compagnie sera examinée de près par le nouvel organisme réglementaire de la province, la Régie de l'énergie du Québec. Devant l'absence totale d'information ou de preuve de son bon fonctionnement dans sa façon de réglementer les opérations d'HQ Distribution, il n'est pas étonnant que les investisseurs aient des réserves et s'inquiètent des politiques réglementaires de la Régie. Les questions suivantes nous viennent immédiatement à l'esprit: l'entreprise sera-t-elle aussi bien traitée, de façon aussi équitable et juste par la Régie que l'ont été les autres entreprises de services publics réglementées par elle, en particulier comme l'a été TransÉnergie, la seule jusqu'à ce jour à avoir obtenu une décision concernant ses tarifs ? Je dois attirer l'attention du lecteur sur la lourdeur du processus réglementaire que TransÉnergie a dû subir. Il aura fallu quatre ans, ce qui dépasse largement les normes de la réglementation en Amérique du Nord, un nombre incalculable d'audiences et de témoignages d'experts avant que la Régie ne parvienne à une décision. Que cette décision ait été dans l'ensemble, juste et équitable en ce qui a trait au taux de rendement et à la structure de capital qui ont finalement été autorisés, et que cette décision donne bon espoir à HQ Distribution d'obtenir à son tour une réglementation de qualité n'empêche pas l'introduction de facteurs de risques réglementaires supplémentaires, comme celui de la nature même des tarifs qui ne donne pas à TransÉnergie la chance de véritablement mériter le taux de rendement qui lui est autorisé.

II.3 RISQUE FINANCIER

Le risque financier provient de la méthode utilisée par une compagnie pour financer ses investissements. Cette méthode se reflète dans la structure de son capital. Le risque financier relève de la variabilité additionnelle des bénéfices aux détenteurs d'actions ordinaires, par l'emploi de méthodes de financement des coûts fixes, c'est-à-dire, par le financement de la dette. Bien que l'appel à du capital emprunté pour couvrir les coûts d'immobilisations ait des avantages financiers indéniables, en particulier celui d'utiliser

un levier financier, il n'en résulte pas moins un risque additionnel pour la compagnie, risque qui est associé aux obligations contractuelles qu'engendre le financement de la dette. La dette impose en effet des charges fixes qui doivent être supportées avant même que la compagnie puisse accorder un quelconque rendement au détenteur d'actions ordinaires. Plus le pourcentage de ces charges fixes sur les revenus totaux de la compagnie augmente, plus grand est le risque financier. Le choix de financer les coûts fixes par la dette augmente donc la variabilité des revenus bruts, et en surcroît du risque d'affaires déjà établi.

Quand une compagnie choisit de se financer par la dette, toute variation dans ses bénéfices de fonctionnement provoque des variations amplifiées des rendements sur l'avoir des actionnaires. La variation des rendements est plus large quand il y a un financement par la dette et plus l'endettement est élevé, plus large est l'étalement et plus l'avoir des actionnaires est mis à risque.

Le ratio d'endettement d'HQ Distribution est très élevé et la rend particulièrement vulnérable au risque financier. En conséquence, le pourcentage de ses charges fixes sur les revenus totaux et des intérêts est d'autant plus restreint. Comme le lecteur le verra plus en détail dans la section IV de ce témoignage, les risques financiers d'HQ Distribution sont plus élevés que ceux de la moyenne des autres entreprises de services publics de propriété publique et beaucoup plus élevés que ceux des autres entreprises de services publics canadiennes propriété des investisseurs.

Risque total d'HQ Distribution

Tous ces facteurs de risque font qu'HQ Distribution possède un risque total légèrement plus élevé que celui de la moyenne des entreprises de services publics d'énergie. Ses risques financiers et réglementaires supérieurs à la moyenne, combinés à un risque d'affaire moyen lui confèrent un risque total légèrement supérieur à la moyenne en tant qu'investissement.

III. ESTIMATIONS DU TAUX DE RENDEMENT

Compte tenu des difficultés de mise en application, à des compagnies individuelles, à ce moment-ci, (voir l'Annexe A), de la méthode de calcul de rendement DCF et de celle des Bénéfices comparables, je me suis fié principalement à la méthode MÉAF et à celle de la Prime de risque pour déterminer le taux de rendement sur les capitaux propres que je recommande. J'ai examiné six (6) études de prime de risque. Les deux premières traitent des primes de risques du point de vue du marché des actions dans son ensemble et les quatre autres traitent directement de l'industrie des services publics d'énergie. J'ai aussi examiné les primes de risque accordées par les organismes réglementaires Nord-américains pour vérifier les différentes évaluations de prime de risque.

III.1 PRIME DE RISQUE : ESTIMATION MÉAF

J'ai discuté précédemment du modèle MEAF selon lequel le rendement K attendu par les investisseurs, est composé d'un investissement sans risque, R_F , plus une prime de risque donnée par $\beta (R_M - R_F)$. On a besoin de deux quantités pour estimer la prime de risque MEAF: Beta, β , et la prime de risque de marché, $(R_M - R_F)$. J'ai attribué la valeur de 0,67 au coefficient Beta, en me basant sur les coefficients passés des compagnies de services publics comparables et sur les Betas des compagnies de services publics d'électricité avant la déréglementation. Quant à la prime de risque de marché, je lui ai attribué une valeur de 6,7%. Ces données ont été appliquées au modèle MEAF de la façon suivante.

III.1 A ESTIMATIONS DE LA COMPOSANTE BÊTA

Puisque HQ Distribution est une filiale administrative d'Hydro-Québec et que ni l'une ni l'autre n'est inscrite à la bourse, on doit induire la composante Bêta en examinant les compagnies à risque comparable transigées en bourse.

Je rappelle ici que j'ai déjà attiré l'attention du lecteur sur le fait qu'il n'y a qu'un tout petit nombre d'entreprises de services publics d'électricité qui soient à la fois exclusivement canadiennes, propriétés des investisseurs, activement transigées en bourse et dont les gestes sont subis aux jugements portés par les investisseurs. C'est le contraire dans l'industrie de l'énergie aux États-Unis, où l'on en retrouve environ 150 (électricité et gaz naturel). Il saute donc aux yeux qu'on doit élargir le minuscule échantillon d'entreprises canadiennes de services publics pour y inclure des compagnies de risques semblables. De plus, étant donné la grosseur de leur échantillon et la quantité importante de données échelonnées sur une longue période de temps, la fiabilité des études statistiques américaines est de loin supérieure à celle des études canadiennes.

J'ai ainsi examiné plusieurs substituts pour trouver le Bêta d'HQ Distribution, notamment, les compagnies canadiennes de services publics d'énergie inscrites en bourse, les compagnies américaines de services publics d'électricité, en particulier celles qui ont un actif important associé à sa distribution, et les compagnies de services publics de gaz naturel. J'ai suivi la pratique courante qui consiste à utiliser des Betas ajustés plutôt que des Betas bruts. Cette pratique est recommandée par tous les manuels universitaires sur les investissements et est utilisée de façon routinière par les plus grandes et les plus célèbres firmes d'investissements comme Value Line, Bloomberg et Merrill Lynch, y compris par l'édition canadienne de Value Line. L'utilisation de Bêtas ajustés est aussi conforme à l'abondante littérature universitaire de données empiriques sur le sujet. Dans l'Annexe C, le lecteur pourra obtenir plus de détails sur la pertinence de l'utilisation des Betas ajustés tant pour les entreprises de services publics que pour l'industrie en général. J'ai aussi regardé les Bêtas qui sous-tendent les rendements sur les capitaux propres accordés par les organismes réglementaires Nord-américains au cours des dernières années de façon à démontrer la pertinence des Bêtas ajustés.

Le Document à l'appui RAM-2 présente les Betas rapportés dans l'édition de mai 2002 de Value Line Investment Survey for Windows (VLIS) pour les entreprises canadiennes de services publics en énergie. Le Bêta moyen de l'échantillon canadien est de 0,58. Je souligne que les compagnies dont les titres se transigent moins fréquemment que les autres, comme Fortis et Pacific Northern Gas, ont des Bêtas sous-estimés. Ce phénomène est attribuable au fait que les rendements observés sont souvent basés sur des informations désuètes, se rapportant à des rendements passés plutôt qu'aux rendements actuelsⁱⁱ. Si l'on enlève ces deux cas, le Bêta moyen de l'échantillon devient 0,60.

Il est raisonnable de postuler que la filiale Distribution d'Hydro-Québec ait un risque d'affaire comparable à celui des entreprises de services publics de gaz naturel. Contrairement à l'industrie canadienne de gaz naturel qui comprend bien peu de compagnies propriété d'investisseurs, transigées en bourse, libres d'agir et fournissant suffisamment de données historiques fiablesⁱⁱⁱ, l'industrie américaine du gaz naturel est relativement homogène et composée d'un bon nombre de compagnies qui possèdent les caractéristiques que je viens de décrire. Ces compagnies ont aussi des caractéristiques semblables à celles des entreprises de services publics d'électricité. Les deux fournissent aussi leurs services d'énergie à des tarifs réglementés, dans un marché cyclique et sensible aux conditions atmosphériques. Toutes deux possèdent un réseau d'installations semblables qui requiert du capital. Et toutes deux sont soumises à la réglementation de leurs taux de rendement. De plus, si j'ajoute le fait que la réorganisation de l'industrie du gaz naturel est plus avancée que celle de l'électricité, son Beta est plus représentatif de ce que sera le Beta probable de l'industrie des services publics en électricité dans l'avenir. J'ai tiré les Betas des compagnies qui pourraient être considérées comme des substituts acceptables d'HQ Distribution d'un échantillon d'entreprises de services publics de gaz naturel inscrites à la bourse et que l'on retrouve dans l'édition de mai 2002 de Value Line Investment Survey for Windows (VLIS). Je n'ai considéré que les compagnies dont les capitaux de marché dépassaient les 500 millions de dollars afin de minimiser l'impact du biais qu'introduisent les compagnies peu transigées en bourse dans le calcul du Beta. Ce groupe de compagnies est présenté dans le Document à l'appui RAM-3, et leur Bêta moyen est de 0,64.

Puisque la concurrence et la réorganisation de l'industrie n'ont pas atteint le même degré au Canada qu'aux États-Unis, il n'est pas déraisonnable de penser que le coefficient Bêta d'HQ Distribution soit comparable à ceux des compagnies américaines de services publics d'électricité qui ont un actif important dédié à la distribution, avant que les effets de la concurrence et de la réorganisation ne les aient atteintes, i.e., à la fin de la dernière décennie. Pour les Bêtas de la période qui précède 1997, donc juste avant la réorganisation en profondeur de l'industrie des services publics d'électricité qui s'est produite en 1998, veuillez consulter le Document à l'appui RAM-4. Vous y trouverez que le groupe obtenait un Bêta moyen de 0,70 en 1997, un Bêta qui, avant même la réorganisation, a graduellement augmenté, passant de 0,60 à 0,70 de 1992 à 1997. Voir le premier graphique de RAM-4, page 2.

Comme troisième substitut possible pour HQ Distribution, j'ai choisi d'examiner les statistiques de risque des compagnies de transport de gaz naturel. Encore une fois, il est

raisonnable de supposer que HQ Distribution ait un profil de risque semblable à celui des compagnies actuelles de transport de gaz naturel. La première page du Document à l'appui RAM-5 montre l'évolution du Bêta pour un large échantillon de compagnies de transport de gaz sur plusieurs années. La mesure du Bêta de ces compagnies a légèrement oscillé autour de 0,60 pour les périodes données et se trouve actuellement à 0,65.

Pour corroborer mon estimation du Bêta d'HQ Distribution, il est aussi possible d'employer l'approche suivante. Étant donné le Beta des actions d'une compagnie ("Bêta avec levier") et son ratio d'endettement, on peut en déduire un Bêta sans levier, exempt du risque financier. Ce Bêta sans levier financier ou Bêta de risque d'affaires pur, indique la proportion du risque sans dette. Alternativement, il mesure ce que serait le Bêta de la compagnie comme si elle ne finançait aucune dette (financement par les capitaux propres seulement).

L'idée centrale de cette méthode est basée sur la relation suivante :

Bêta sans levier = Bêta avec levier x Ratio de l'avoir des actionnaires sur le capital total

$$\beta_U = \beta_L \times E/C \quad (3)$$

où β_U est le Bêta sans levier, β_L le Bêta avec levier et E représente les capitaux propres et C le capital total investi. Le ratio E/C est le ratio des capitaux propres sur le capital investi ou le ratio des capitaux propres. Si, par exemple, le ratio des capitaux propres d'une compagnie est de 40% et son Beta est 0,70, son Beta sans levier sera $0,70 \times 0,40$ soit 0,28.

Le Document à l'appui RAM-6 contient les Bêtas sans levier des compagnies canadiennes de services publics, selon leurs ratios de capitaux propres et le Bêta de leurs actions. La moyenne des Bêtas sans levier, ou Bêtas de risque d'affaires pur, est de 0,22, et varie peu d'une compagnie à l'autre.

On peut induire un Bêta pour HQ Distribution en employant la même relation mais à l'inverse. Puisque le risque d'affaires et le ratio des capitaux propres d'HQ Distribution sont des données disponibles, on peut donc calculer le Bêta des actions d'HQ Distribution avec l'équation 3 ci-haut. Si nous faisons une hypothèse et accordons à HQ Distribution un risque d'affaires de 0,22, ce qui correspond à la moyenne rapportée dans mes analyses précédentes pour les entreprises canadiennes de services publics d'électricité, tout en utilisant le ratio des capitaux propres d'HQ Distribution que je recommandais précédemment, qui est de 35%, et si nous utilisons la structure de capital non-consolidée d'Hydro-Québec qui est d'environ 27 de capitaux propres, alors le Bêta d'HQ Distribution s'établit à: $0,22/0,27 = 0,81$. En utilisant la plus basse note de la fourchette de 35% à 40% de capitaux propres que je recommandais plus haut dans mon témoignage, le Beta d'HQ Distribution s'établit à : $0,22/0,35 = 0,63$.

Le Bêta réglementaire implicite

Il est possible d'utiliser la méthode MÉAF pour calculer le Bêta implicite des primes de risque accordées aux entreprises de services public réglementées. Selon MÉAF, la prime de risque est égale à bêta multiplié par la prime de risque de marché :

$$\text{Prime de risque} : \beta(R_m - R_f)$$

Ce qui donne: $\beta = \text{Prime de risqué}/(R_m - R_f)$

J'ai donc examiné les taux de rendement accordés par les organismes réglementaires canadiens de 1980 à 1994 et, pour obtenir une mesure de la prime de risque implicite, j'en ai soustrait les rendements des obligations à long terme du Canada. [Je me suis arrêté à 1994 parce que partout au Canada, en 1994, on a adopté des formules similaires pour déterminer les taux de rendements]. Puis, j'ai inséré le taux de rendement (ROE) qu'on a accordé de 1980 à 1994 ainsi que le rendement des obligations à long terme du Canada pour la même période. Le Bêta implicite dans ces décisions était de l'ordre de 0,60 à 0,70.^{iv}

L'examen des Bêtas de centaines de décisions réglementaires qui touchaient aux compagnies américaines d'électricité et de gaz naturel de 1987 à 2001 a suivi^v. L'utilisation d'une prime de risque moyenne de 4,51%, couvrant plusieurs centaines de décisions et une prime de risque de marché de 6,5%, le Beta implicite se chiffre à 0,69. Si la prime de risque de marché est fixée à 7%, le Bêta implicite devient alors 0,64.

Un examen plus approfondi de toutes ces décisions de taux de rendement ROE face au taux d'intérêt révèle que la prime de risque diminue quand les taux d'intérêts sont haut et la situation volatile et augmente dans la situation inverse. Le rendement actuel de 6% des bonds du Trésor laisse supposer une prime de risque permise de 5,6%. Si c'était le cas, le Bêta implicite des activités réglementées monterait à 0,80.

Le tableau suivant résume les Bêtas de tous les échantillons étudiés. Le Bêta moyen s'établit à 0,67. Je conclus de toutes ces analyses qu'un Bêta approprié pour HQ Distribution se situe quelque part dans la partie supérieure de la fourchette de 0,60 à 0,70. Pour les analyses MÉAF et MÉAF empirique qui suivent, j'utiliserai un Bêta de 0,67.

RESUME DES ESTIMATIONS DE BÊTA

Échantillon	Bêta
Énergie Canada	0.60
Gaz naturel	0.63
Électricité E-U.	0.68
Gaz Transport	0.65
Beta sans levier	0.63-0.81
Betas réglementaires Canada	0.60-0.70
Betas réglementaires É-U.	0.64-0.80
Moyenne	0.67

III.1B PRIME DE RISQUE DE MARCHÉ

Pour la prime de risque du marché du Modèle Équilibre des Actifs Financiers (MÉAF), j'ai utilisé un facteur de 6,7%. Cette estimation repose sur les résultats d'études rétrospectives et prospectives des primes de risque du marché nord-américain des capitaux sur de longues périodes. Six études ont été mises à contribution.

(1) L'étude réalisée par Hatch-White, qui portait sur les rendements de titres canadiens entre 1950 et 1987, révèle que les rendements d'un vaste échantillon d'actions ordinaires ont surclassé de 6,9%, presque de 7%, ceux des obligations à long terme du Canada. À cet égard, on peut se reporter à *Canadian Stocks, Bonds, Bills and Inflation : 1950-1987*, James E. Hatch and Robert W. White, The Financial Analyst Research Foundation, 1988.

(2) Une mise à jour de l'Institut Canadien des Actuaires, intitulée *Report on Canadian Economic Statistics*, 1924-2001, indique que l'écart entre la prime de risque globale moyenne observée des actions et celle des obligations gouvernementales à long terme sur une très longue période est de 5,7%.

(3) *Canadian Risk Premium Over Time Report, 1936-1999*, une étude qui porte sur les rendements observés dans les marchés des capitaux canadiens ; elle est l'œuvre d'Ibbotson Associates, et montre que le rendement d'un vaste échantillon d'actions ordinaires a dépassé de 5,5% celui des obligations à long terme du gouvernement du Canada. Si l'on considère en outre un rendement en dividendes attendus plutôt qu'un rendement en dividendes au comptant, cela donne une prime de risque probablement plus élevée, mais Ibbotson Associates n'en fait pas mention.

(4) Une étude des rendements observés dans les marchés des capitaux américains intitulée *Stocks, Bonds, Bills, and Inflation, 2002 Yearbook* qui est également l'œuvre d'Ibbotson Associates. L'étude se rapporte à la période allant de 1926 à 2001 et montre que le rendement d'un vaste échantillon d'actions ordinaires a dépassé de 7,0% celui des obligations à long terme du gouvernement américain. Si l'on considère en outre un

rendement en dividendes attendus plutôt qu'un rendement en dividendes au comptant, cela donne une prime de risque de marché de 7,5%. Ibbotson Associates recommande d'utiliser cette dernière, la qualifiant d'estimation plus fiable que la prime de risque historique de marché.

J'ai utilisé les résultats des primes de risque historiques (provenant de l'examen de longues périodes) de préférence aux primes de risque plus récentes parce que les rendements atteints peuvent être sensiblement différents des rendements prévus par les investisseurs, notamment lorsqu'ils sont mesurés sur de courtes périodes. Par conséquent, les études de prime de risque devraient porter sur la période passée la plus longue possible pour laquelle il existe des données. Les courtes périodes pendant lesquelles les investisseurs auraient une prime de risque moindre que la prime attendue sont compensées par celles où ils auraient réalisé une prime de risque supérieure à la prime attendue. De plus, l'utilisation de toute la période d'étude pour l'estimation de la prime de risque de marché appropriée, réduit au minimum la subjectivité et prend en considération le nombre le plus élevé et le plus varié possible de cycles économiques, de cycles de taux d'intérêt et d'épisodes d'inflation.

D'un strict point de vue statistique, dans la mesure où la prime de risque passée sur le capital-actions, et qui est estimée, suit ce qu'on appelle un marché aléatoire, on peut s'attendre à ce que le niveau de cette prime de risque demeure à sa moyenne historique, qui constitue la meilleure estimation de la prime de risque future. Étant donné que les études de prime de risque citées précédemment n'ont pas donné d'indications que la prime de risque du marché, ou part du risque dans le prix de l'action ordinaire, ait varié dans le temps (autrement dit qu'elles n'ont pas établi de corrélation sérielle significative) on peut raisonnablement supposer que les valeurs demeureront stables dans l'avenir.

Lorsque la prime de risque historique est considérée comme représentative de la prime future, elle doit être établie en faisant la moyenne arithmétique des primes de risque annuelles sur une longue période. En effet, seules les moyennes arithmétiques sont valables pour l'estimation du coût du capital. Les investisseurs s'attendent à atteindre le rendement cible espéré, ou rendement prospectif, qui constitue en réalité une moyenne arithmétique. Le rendement réalisé ou rétrospectif, quant à lui, constitue une moyenne géométrique. En termes statistiques, la moyenne arithmétique est la mesure non biaisée de la valeur attendue d'observations répétées d'une variable aléatoire et non pas la moyenne géométrique.^{vi}

(5) Pour la cinquième étude ayant dicté mon choix de prime de risque de marché, j'ai appliqué l'analyse DCF au marché boursier canadien (Bourse de Toronto) en utilisant le même logiciel et la même méthodologie que dans l'étude précédente (VLIS). Si l'on exclut les titres à forte croissance, le rendement en dividendes attendus sur le marché global est actuellement de 2,1% (édition de mai 2002 du VLIS), et la croissance prévue par *Value Line* pour les actions ordinaires se situe dans une fourchette d'environ 5,4% à 15,1%. La somme des deux éléments produit un rendement attendu qui se situe entre 7,5% et 17,2%, avec un point médian à 12,4%. Encore une fois, selon modèle DCF, le rendement des dividendes au comptant doit être converti en rendement en dividendes

attendus le multipliant par 1 plus son taux de croissance, ce qui donne un rendement attendu de 12,6%. Maintenant, si on regarde le tout en termes de rendements trimestriels plutôt qu'annuels, on obtient 12,8%. La prime de risque implicite est donc d'environ 6,8% alors que le rendement prévu des obligations à long terme du Canada est de 6,0% actuellement.

(6) En ce qui touche la dernière étude ayant présidé au choix de ma prime de risque de marché, j'ai appliqué une analyse DCF au marché boursier américain en utilisant le même logiciel VLIS et la même méthodologie que dans l'étude précédente. Le rendement en dividendes attendus sur le marché global est actuellement de 2,2% (édition de mai 2002 du VLIS), et la croissance prévue par *Value Line* pour les actions ordinaires se situe dans une fourchette d'environ 5,3% à 13,8%, avec un point médian à 9,6%. La somme des deux éléments produit un rendement attendu de 11,8%. Encore une fois, selon le modèle DCF, le rendement des dividendes au comptant doit être converti en rendement en dividendes attendus le multipliant par 1, plus son taux de croissance, ce qui donne un rendement attendu de 12,0%. Maintenant, si l'on tient compte des dividendes ponctuels plutôt que des dividendes annuels comme le requiert le modèle DCF, on obtient 12,2%. La prime de risque implicite est donc d'environ 6,5% alors que le rendement prévu des obligations à long terme du Trésor américain est de 5,7% actuellement. De plus, *Value Line* prévoit une appréciation de 60%, soit 12,5% par année pour les quatre prochaines années, des compagnies qui composent son indice. Avec un rendement attendu de 1,6%, cela donne un rendement de marché attendu de 14,1%. La prime de risque implicite est donc de 8,4% alors que les obligations à long terme du Trésor américain ont actuellement un rendement de 5,7%. La prime de risque de marché attendue de *Value Line* se situe donc dans une fourchette de 6,5% à 8,4% avec un point médian à 7,5%.^{vii}

Le tableau ci-dessous résume les primes de risque du marché selon les six études :

Historical Hatch-White Canada	6,9%
Historical Cdn. Inst. Actuaries Canada	5,7%
Historical Ibbotson Associates Canada	5,5%
Historical Ibbotson Associates É-U.	7,5%
Prospective Value Line Canada	6,8%
Prospective Value Line É-U.	<u>7,5%</u>
Moyenne	6,7%

La moyenne des différentes études se chiffre à 6,7%, ce qui constitue mon estimation finale de la prime de risque du marché pour HQ Distribution. La moyenne accorde aussi les deux tiers du poids aux données canadiennes et le dernier tiers aux résultats américains.

Étant donné la croissance exponentielle de l'intégration des marchés canadiens et américains des capitaux au cours des dernières décennies, les barrières aux marchés globaux des capitaux tombent. On doit donc accorder beaucoup de poids aux résultats des études américaines. Aujourd'hui, quand vient le temps de prendre une décision

d'investissement, les investisseurs et les analystes financiers canadiens comparent les titres canadiens aux titres américains.

Non seulement un marché continental de l'énergie est-il sur le point d'émerger, mais la mondialisation des marchés des capitaux s'est aussi fortement intensifiée au cours des dernières années. Les sociétés et les investisseurs mondiaux qui participent activement à ce supermarché des capitaux sont en mesure d'éliminer les divergences de rendement qu'on pourrait observer temporairement sur ces marchés. Dans la littérature scientifique sur le sujet, on constate que les marchés financiers nationaux ne sont pas encore parfaitement intégrés, mais que les liens entre les marchés des capitaux se resserrent. Ainsi, un article paru en décembre 1992 (Mitoo, U.R., "*Additional Evidence on Integration in the Canadian Stock Market*", *Journal of Finance*, December 1992), révèle une intégration grandissante des marchés des actions du Canada et des États-Unis. Cette étude date de 1992 et il ne fait aucun doute que l'intégration des marchés a progressé depuis. Des données plus récentes révèlent que le degré de corrélation entre les divers marchés nationaux des titres a augmenté en 25 ans de 0,53 en 1974 à 0,78 en 2001. Ces données statistiques, tirées de l'étude de Ibbotson Associates, *Stocks, Bonds, Bills and Inflation, 2002 Yearbook*, confirment que le nombre de corrélations croisées et le degré d'intégration entre les divers marchés nationaux de titres s'intensifient rapidement.

Aujourd'hui, les compagnies mondiales et les investisseurs mondiaux ont accès à ce marché mondial et arbitrent les différences de coûts des capitaux que l'on retrouve dans les marchés à court terme. Leurs activités forcent les coûts nationaux des capitaux à se rapprocher d'une norme mondiale. Quand les capitaux circulent librement d'un pays à l'autre, les forces concurrentielles de l'offre et de la demande éliminent rapidement toute variation de taux de rendement autre que celle qui provient des différences de risque. Dans un marché intégré de capital, les différences de coûts ne peuvent survivre longtemps. La tendance à long terme des taux d'intérêts et des taux de change réels vers la parité semble laisser aussi entendre qu'il y a un marché intégré des capitaux.

On constate facilement l'ampleur des changements survenus dans les marchés des capitaux qui sont aujourd'hui radicalement différents de ceux des années 1980 et 1990. Les grandes contraintes de transaction, de diversification et de taxation qui étaient imposées aux Canadiens voulant investir hors frontières se sont effritées une à une. Il est aujourd'hui beaucoup plus facile d'acheter et de vendre des titres sur des bourses étrangères. Le nombre de titres de compagnies étrangères inscrits aussi bien aux bourses canadiennes qu'américaines a augmenté sensiblement. L'achat de ADRs et de ADSs permet d'accéder aux placements étrangers et un ensemble de nouvelles alternatives mondiales ou régionales sont maintenant offertes aux investisseurs, par l'entremise de fonds de placement basés aux États-Unis et au Canada. Il existe maintenant une panoplie de fonds de placement à caractère international au Canada et aux États-Unis. Par exemple, il existe aujourd'hui des fonds de placement étrangers "à rabais" appelés "WEBS", l'acronyme de "*World Equity Benchmark Shares*" qui simplifient le processus d'investissement à l'étranger et en diminuent les coûts. Chaque *WEBS Index Series*, ou chaque indice de performance WEBS cherche à obtenir les mêmes résultats que le *Morgan Stanley Capital International Index* (MSCI) correspondant.

Les arguments qui militent en faveur des investissements internationaux sont plus convaincants que jamais. Ils comprennent une performance supérieure, la diversification et une nette amélioration du ratio risque/rendement. Jusqu'à l'an 2001 et depuis 1970, la performance des actions internationales a surpassé celle des actions nationales. La diversification est un des avantages les plus marquants des investissements à l'échelle internationale. Les investisseurs peuvent en effet répartir leur risque entre plusieurs marchés nationaux et obtenir soit de meilleurs rendements, soit des risques moindres, soit les deux. De 1969 à 2001, les portefeuilles internationaux d'investissements ont affiché de meilleurs rendements que les portefeuilles nationaux et de surcroît, ils ont réussi à diminuer le risque.^{viii} La plupart des manuels d'investissements lus aujourd'hui dans les universités font l'éloge des portefeuilles diversifiés tout comme ils font l'éloge du fait que le manque de corrélation entre les investissements favorise le ratio risque/rendement. La corrélation imparfaite des marchés nationaux permet aussi d'améliorer le potentiel de diversification.^{ix}

Les contraintes imposées à la part admissible de fonds étrangers sont aussi beaucoup moins restrictives qu'elles ne l'étaient. La part admissible de fonds étrangers dans les fonds de retraite canadiens a été élevée à 30%. Cette proportion peut être augmentée jusqu'à 50% en investissant le 70% restant dans des fonds de placement qui eux, affichent un contenu étranger de 30%. L'introduction récente de prospectus universels lors de l'émission de nouveaux titres sur les marchés des capitaux nord-américains rend l'accès aux capitaux d'outre frontières plus facile pour les entreprises. Les réseaux internationaux de communication et tout l'équipement qui s'y rattache ont rendu l'information concernant les titres étrangers à la portée de tous. De plus, le monde des investisseurs et la littérature scientifique sur les investissements sont tous deux favorables à la mondialisation et en font la promotion.

Bref, l'intégration des marchés des capitaux américains et canadiens s'est accrue, leurs liens se sont resserrés considérablement au cours des dernières années, et les données américaines sont aujourd'hui très pertinentes pour les investisseurs, qu'ils soient canadiens ou américains.

Les différences fiscales entre le Canada et les États-Unis ne suffisent pas à empêcher la comparaison entre les deux marchés. Les différences ne sont que mineures. Le taux d'imposition sur tout revenu du gouvernement fédéral américain est très semblable au taux d'imposition sur les gains de capital du Canada. Si à une époque les crédits d'impôts dont bénéficiaient les investisseurs canadiens depuis leur instauration leur conféraient des avantages, leurs effets ont graduellement été éliminés par les budgets du gouvernement fédéral des dernières années.

Les similitudes de risque entre les titres canadiens et américains détrônent facilement les différences attribuables aux systèmes d'imposition. De toute façon, les fonds de retraite sont responsables de la plus grande partie des transactions qui se font sur les marchés boursiers et ils ne sont pas imposés.

III.1.C ESTIMATION MÉAF DE LA PRIME DE RISQUE

En introduisant ces valeurs, c'est-à-dire un Beta de 0,67 et un risque du marché de 6,7%, mon estimation de la prime de risque d'HQ Distribution s'établit à 4,5%, soit 0,67 multiplié par 6,7%.

III.1.D ESTIMATION DE LA VERSION EMPIRIQUE DU MÉAF

Selon la version empirique du MÉAF dont nous avons parlé plus tôt et que le lecteur retrouvera à l'Annexe C, le coût des capitaux propres est calculé par l'équation suivante:

$$K = R_F + 0,25 (R_M - R_F) + 0,75 \beta(R_M - R_F) \quad (4)$$

Selon la version empirique du MÉAF, la prime de risque est fournie par $0,25 (R_M - R_F) + 0,75\beta (R_M - R_F)$. En introduisant la même prime de risque de 6,7% pour $(R_M - R_F)$, un Beta de 0,67, comme dans le cas du MÉAF traditionnel, mon estimation empirique MÉAF de la prime de risque appropriée pour HQ Distribution devient : $0,25 \times 6,7\% + 0,67 \times 0,75 \times 6,7\%$, soit 5,0%.

III.2 PRIME DE RISQUE DES COMPAGNIES AMÉRICAINES DE DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ

Étant donné le très petit nombre de compagnies canadiennes de services publics d'électricité, inscrites en bourse et sur lesquelles les opinions et les décisions des investisseurs ont une influence mesurable; étant donné l'absence complète de compagnies canadiennes de services publics de distribution d'électricité qui opèrent dans un marché libre, j'ai choisi d'examiner les primes de risque historiques et prévisionnelles des entreprises américaines de services publics d'électricité et de gaz naturel. Ces analyses ont démontré que leur prime de risque varie de 5,7% à 6,1%. Voici pourquoi.

On a estimé une prime de risque des entreprises d'électricité pour les années 1931 à 2000, basée sur *le Moody's Electric Utility Index* qui sert de substitut pour toute l'industrie. Cette analyse est présentée dans le Document RAM-7. La prime de risque a été calculée en partant du taux réalisé de rendement sur les capitaux propres de l'indice Moody pour chaque année allant de 1931 à 2000, en utilisant les prix réels des titres et les dividendes réalisés de l'indice et en soustrayant le rendement des obligations à long terme du gouvernement américain pour l'année. La prime de risque moyenne pour cette longue période s'établit à 5,7% par rapport aux obligations à long terme du Trésor américain.

De la même façon, j'ai étudié les primes de risques historiques des titres émis par les compagnies américaines de distribution de gaz naturel en me basant sur le *Moody's Natural Gas Distribution Index* comme substitut pour l'ensemble de l'industrie et pour la période allant de 1955 à 2000. Les données antérieures à 1955 ne sont pas disponibles. On retrouve cette analyse dans le Document RAM-8. Tout comme précédemment, la prime de risque a été calculée en partant du taux réalisé de rendement sur les capitaux propres de l'indice Moody pour chaque année allant de 1955 à 2000, en utilisant les prix

réels des titres et les dividendes réalisés de l'indice et en soustrayant le rendement des obligations à long terme du gouvernement américain pour l'année. La prime de risque moyenne pour la période s'établit alors à 6,1% par rapport aux obligations à long terme du Trésor américain.

III.3 PRIMES DE RISQUE AUTORISÉES

J'ai poursuivi mes vérifications de la prime de risque d'HQ Distribution en étudiant les primes de risques autorisées par les organismes réglementaires canadiens de 1980 à 1994 et leur relation avec les variations du taux d'intérêt. Comme précédemment, mon étude s'est arrêtée en 1994 puisque par la suite, l'*Office National de l'énergie* a adopté une formule mathématique que les organismes réglementaires provinciaux ont aussi adoptée par la suite. Durant cette période toutefois, les primes de risque autorisées par les organismes réglementaires canadiens étaient en moyenne de 4%.

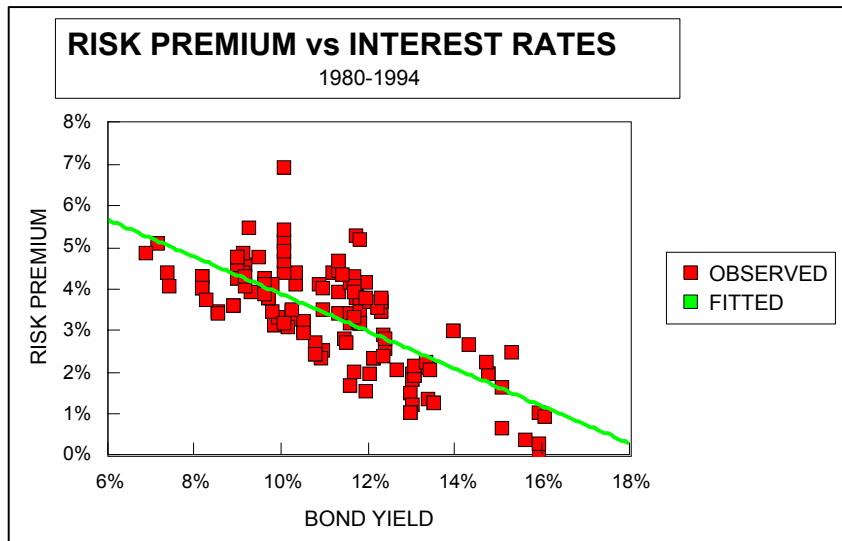
Si l'on regarde d'un peu plus près la relation entre les taux de rendement autorisés et les fluctuations du taux d'intérêt, on constate que les rendements varient à l'inverse des taux d'intérêt : ils diminuent lorsque les taux d'intérêt montent et augmentent au fur et à mesure que les taux d'intérêt descendent.

Durant la période 1980-1994, on note, entre la prime de risque (PR) accordée et les taux d'intérêt (INT), la relation statistique suivante:

$$PR = 0,084 - 0,45 INT \quad R^2 = 0,53$$

(t=12,6)

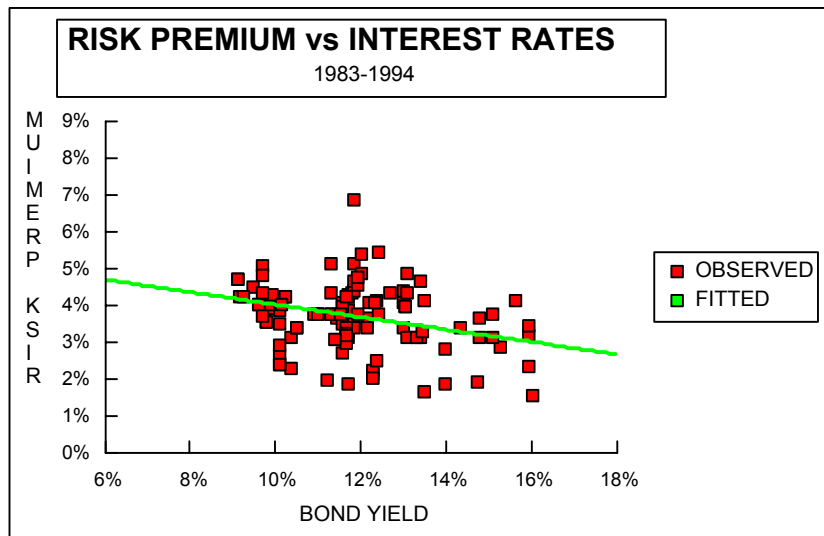
Le graphique suivant démontre la tendance observée pour cet échantillon substantiel de 140 décisions réglementaires. Cette relation est hautement significative sur le plan statistique, comme l'indiquent les coefficients statistiques R^2 et t ci-dessus. La relation entre la prime de risque et les taux d'intérêt est négative et se rapproche de la moitié. Selon ces résultats, la prime de risque autorisée respecte la règle selon laquelle un changement de 100 points de base dans le taux sans risque se traduit par un changement de 45 points de base dans la direction opposée, et par conséquent un changement de 55 points de base dans le taux de rendement accordé.



Même si l'on exclut les décisions du début des années 1980, la relation entre la prime de risque et le taux d'intérêt demeure toujours négative, mais elle est néanmoins moins prononcée. Le graphique qui suit montre la relation pour la période 1983-1994, qui exclut les années 1980 à 1982, période caractérisée par une flambée inflationniste. Au cours de cette période, on observe la relation suivante :

$$PR = 0,070 - 0,31 INT \quad R^2 = 0,25 \\ (t = -6,0)$$

La relation demeure toujours négative et significative sur le plan statistique, si l'on se fie aux coefficients statistiques R^2 et t ci-dessus. Cependant, la relation devient plus aplanie, tel qu'en témoigne le coefficient de 0,31 comparativement à celui de 0,45 obtenu auparavant. Selon ce résultat, la prime de risque respecte la règle selon laquelle un changement de 100 points de base dans le taux sans risque se traduit par un changement de 31 points de base dans la direction opposée, et par conséquent un changement de 69 points de base dans le taux de rendement accordé.



En substituant le taux de 6,0% des obligations à long terme du Canada dans la relation qui précède à un taux sans risque, on obtient une prime de risque de 5,1%. Le taux sans risque est expliqué plus bas.

$$PR = 0.070 - 0.31 \times 0.0600 = .051 = 5.1\%$$

Si je limite mon échantillon de décisions rendues par l'Office National de l'Énergie aux compagnies canadiennes de transport de gaz naturel parce qu'elles sont de bons substituts à HQ Distribution, alors, pour la période 1980-1994, la relation entre la prime de risque et le taux d'intérêt de 31 décisions concernant le transport de gaz naturel est la suivante :

$$PR = 0,085 - 0,49 INT \quad R^2 = 0,75 \\ (t = -9,4)$$

Si l'on exclut la période de forte inflation des années 1980-1982 de cette étude, la relation devient:

$$PR = 0,068 - 0,32 INT \quad R^2 = 0,45 \\ (t = -4,2)$$

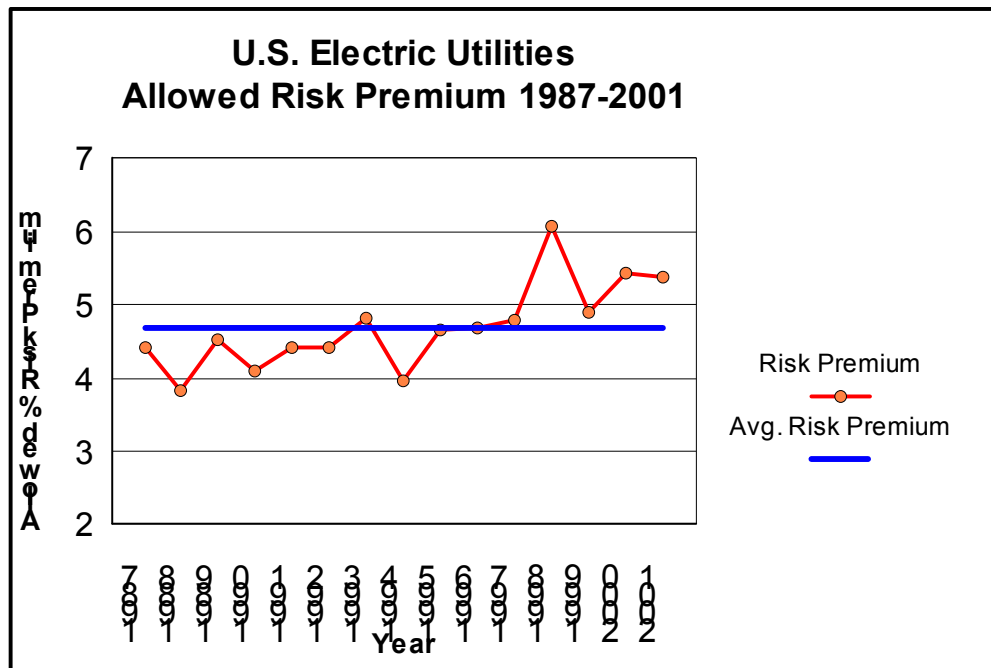
Les résultats se comparent avantageusement aux résultats obtenus antérieurement pour l'ensemble des décisions des organismes de réglementation.

Si l'on remplace la prime de risque de l'équation précédente par une valeur de prime sans risque de 6,0%, on obtient une prime de risque de 4,9% :

$$RP = 0,068 - 0,32 \times 0,0600 = ,049 = 4,9\%$$

Les primes de risque autorisées par les organismes réglementaires américains se comportent de la même façon. J'ai examiné les primes de risque historiques implicites dans les taux de rendements sur les capitaux propres (ROE), permis par les organismes réglementaires américains. J'ai étudié plus de 400 décisions pour la période allant de

1987 à 2001 et leur relation avec le taux d'intérêt des obligations à long terme des années correspondantes. Le ROE moyen réparti sur les taux d'intérêts du trésor était de 4,7% pour 1987-2001 tel qu'illustré par la ligne horizontale du graphique qui suit. Le graphique montre aussi, par année, la prime de risque permise. À noter : la tendance selon laquelle, la prime de risque monte en réponse à la baisse des taux d'intérêt, à l'augmentation de la concurrence et à la réorganisation de l'industrie.

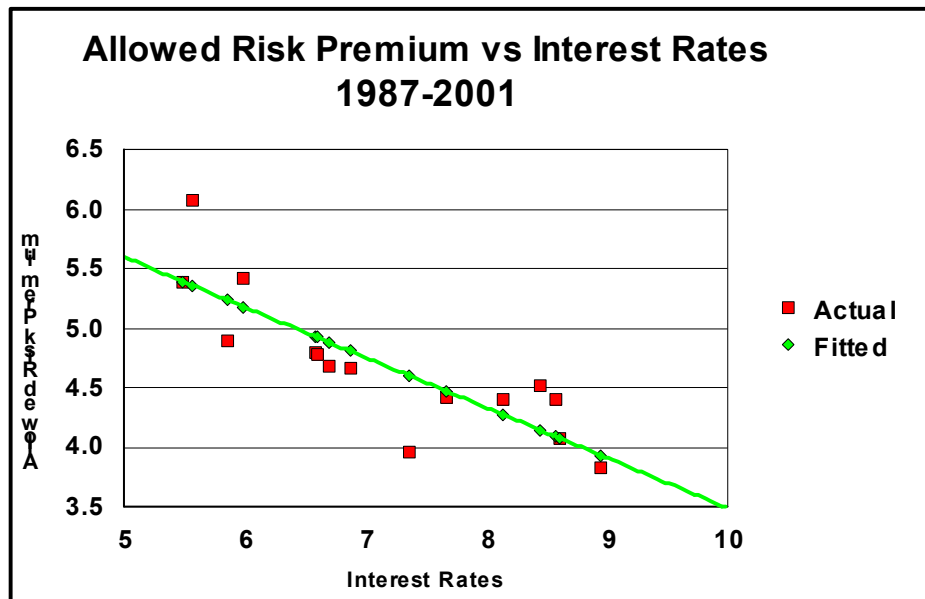


Comme nous l'avons constaté avec les données canadiennes, on constate que les primes de risque varient à l'inverse des taux d'intérêt: elles diminuent lorsque les taux d'intérêt montent et augmentent au fur et à mesure que les taux d'intérêt descendent. La relation statistique entre prime de risque (PR) et taux d'intérêt (INT) pour la période 1987-2001 est la suivante :

$$PR = 0,0771 - 0,4216 INT \quad R^2 = 0,70$$

(t = 5,6)

C'est une relation statistique très significative comme l'indiquent le coefficient R^2 élevé et la valeur significative du coefficient de pente t. Le graphique qui suit montre la relation inverse entre la prime de risque permise et les taux d'intérêts implicites aux décisions réglementaires de ROE.



En insérant le taux d'intérêt actuel de 5,7% des obligations à long terme du Trésor américain dans cette équation, on obtient une prime de risque autorisée de 5,3% pour une entreprise de services publics d'électricité de risque moyen. Une autre analyse des primes de risque de l'industrie du transport de gaz naturel a donné des résultats semblables.

En conséquence, les organismes de réglementation canadiens et américains ont autorisé des primes de risque dont la moyenne dans le temps, varie de 4,0% à 4,7%, avec un point médian à 4,4%. Si l'on ajuste cette moyenne en tenant compte des niveaux de taux d'intérêt qui prévalaient durant cette période, les primes de risque ajustées varient de 4,9% à 5,3% avec un point médian de 5,1%.

III.4 RÉSUMÉ DES ESTIMATIONS DE LA PRIME DE RISQUE

Le tableau qui suit résume les résultats obtenus pour chacune des six évaluations de la prime de risque.

MÉTHODE	PRIME DE RISQUE
MÉAF	4,5%
MÉAF empirique	5,0%
Électricité historique	5,7%
Gaz historique	6,1%
Prime autorisée	4,4%
Prime autorisée	<u>5,1%</u>

La moyenne des six estimations de primes de risque est de 5,1%. À la lumière de ces résultats et en accordant moins de poids aux deux estimations historiques américaines (d'entreprises de services publics d'électricité et de distribution de gaz naturel), une décision d'accorder à HQ Distribution une prime de risque située entre 4,5% et 5,0% m'apparaît raisonnable, quoique conservatrice.

III.5 UN TAUX SANS RISQUE

La mise en œuvre de la méthode prime de risque et de celle du MÉAF requiert une estimation du taux sans risque. J'ai employé à cette fin le taux d'intérêt actuellement prévu pour les obligations à long terme (30 ans) du Canada, et les prévisions tirées de la revue *Consensus Forecasts* (en date de mai 2002) pour les rendements des obligations à long terme. Le taux d'intérêt actuel des obligations à long terme du Canada est d'environ 6,0%. Les prévisions d'avril 2002 du *Consensus Forecast* donnent aux obligations à long terme de 10 ans un rendement de 5,9% sur trois mois, et de 6,1% sur 12 mois, ce qui revient à peu près au même rendement que celui des obligations de 30 ans, puisqu'il n'y a qu'une très faible variation (de près de zéro) entre les obligations à échéance de 30 ans et celles de 10 ans à l'heure actuelle.

Les taux d'intérêt à long terme sont un point de repère pertinent pour déterminer le coût des capitaux propres ordinaires, ce qui n'est pas le cas des taux d'intérêt à court terme. Ces derniers, en effet, sont instables, fluctuent grandement et subissent plus de perturbations aléatoires que les taux à long terme. Par exemple, la Banque du Canada utilise les bons du Trésor pour stimuler l'économie et contrôler la masse monétaire. En outre, des gouvernements étrangers, des entreprises et des individus s'en servent comme abris pour placer des fonds temporairement. Les taux d'intérêt à court terme sont en grande partie des taux administrés.

En pratique, il ne convient pas d'établir de lien entre le rendement des capitaux propres et le rendement des véhicules de placement à court terme, parce que les taux d'intérêt à court terme, tel le rendement des bons du Trésor à échéance de 90 jours, fluctuent beaucoup, de sorte que les estimations du rendement des actions sont volatiles et peu fiables. Qui plus est, le rendement des bons du Trésor à échéance de 90 jours ne correspond généralement pas à l'horizon envisagé par les acquéreurs d'actions. En général, cet horizon dépasse de beaucoup 90 jours, ou même un an.

En théorie toutefois, les rendements des bons du Trésor à courte échéance sont influencés par des facteurs autres que ceux qui agissent sur les titres à long terme, comme les actions ordinaires. La prime au titre de l'inflation intégrée dans les bons du Trésor à échéance de 90 jours a des chances d'être bien différente de celle qui est intégrée dans les rendements des titres à longue échéance. Sur les plans de la stabilité et de la constance, les rendements des obligations à long terme du Canada sont plus proches des rendements des actions ordinaires.

Afin de déterminer un taux ROE de rendement juste et raisonnable sur les capitaux propres d'HQ Distribution, je recommande l'utilisation d'un taux de rendement sans

risque de 6,0%, qui est compatible avec les prévisions actuelles du *Consensus Forecast* pour les obligations à long terme. Si l'on jumelle ce taux sans risque de 6,0% à une prime de risque de 4,5% à 5,0%, on obtient alors un taux de rendement de 10,5% à 11,0%. Pour les raisons que j'ai mentionnées plus tôt, je recommande d'utiliser le centre de la fourchette, i.e., 10,75% pour fins de tarification.

III.6 VÉRIFICATIONS PAR LE FLUX MONÉTAIRE ACTUALISÉ (DCF)

Pour m'assurer que le taux de rendement sur les capitaux propres que je recommande soit le bon, j'ai fait des vérifications additionnelles en utilisant le modèle du Flux monétaire actualisé. J'ai utilisé, comme substitut à HQ Distribution, un groupe de compagnies américaines combinées qui sont des entreprises de services publics de d'électricité et de gaz naturel. Le lecteur pourra consulter cette liste dans le Document RAM-9. Comme nous l'avons vu précédemment, il est raisonnable de postuler qu'HQ Distribution possède le même type de profil de risque que celui de ce groupe d'entreprises de gaz naturel et d'électricité qui possèdent les mêmes caractéristiques économiques qu'HQ Distribution. Les deux ont pour objectif de distribuer des services énergétiques à tarifs réglementés dans des marchés cycliques et sensibles aux variations du climat. Les deux font usage d'un réseau d'installations physiques qui se ressemblent et requièrent beaucoup de capital. Et les deux sont soumis à la réglementation par taux de rendement ROE.

Je suis convaincu que cette analyse DCF des entreprises américaines de services publics d'électricité peut apporter à la Régie des informations précieuses auxquelles elle doit accorder le poids et l'importance qu'elles méritent pour deux raisons principales : Premièrement, parce qu'il n'y a qu'un très petit nombre de compagnies canadiennes de services publics d'électricité cotées en bourse et sur lesquelles les opinions et les décisions des investisseurs ont une influence mesurable. Par contre, il existe aux États-Unis plus de 100 compagnies de services publics d'électricité, propriété d'investisseurs, qui fournissent des informations sur leur marché. Il est donc évident que l'on a besoin d'élargir notre échantillon de compagnies canadiennes cotées en bourse pour y inclure d'autres compagnies de services publics à risques comparables. Deuxièmement, les prévisions de croissance à long terme des analystes sont largement disponibles pour les compagnies de services publics américaines, contrairement aux canadiennes au sujet desquelles de telles prévisions sont très rares. Il est donc très révélateur non seulement d'élargir l'échantillon de compagnies de services publics, mais également d'examiner les résultats obtenus pour ces compagnies grâce à la méthode de prime de risque, à la lumière de l'utilisation de telles prévisions, qui en font des substituts valables des attentes des investisseurs en termes de croissance.

Comme le lecteur peut le constater en lisant l'Annexe A, on a besoin de deux composantes pour utiliser la méthode du flux monétaire actualisé. Ce sont: les intérêts attendus des dividendes D_1/P_0 et (g), la croissance à long terme espérée. Les dividendes attendus D_1 de la méthode annuelle du flux monétaire actualisé peuvent être obtenus en multipliant le dividende annuel actuel par le facteur de croissance $(1 + g)$. J'ai utilisé, pour cette méthode, les intérêts ponctuels que l'on retrouve dans l'édition de mai 2002 du

Value Line Investment Survey (VLIS) et les prévisions de croissance à long terme des analystes, telles que rapportées sur le site Internet de Zacks Investment Research.

Comme le démontre la colonne 2 du Document RAM-9, la prévision de croissance à long terme moyenne de Zacks est de 6,5% pour ce groupe de compagnies. Si l'on ajoute ce taux de croissance au taux d'intérêt moyen de 4,8% attendu des dividendes et que l'on retrouve dans la colonne 3, on obtient une estimation du coût des capitaux propres de 11,3% pour ces compagnies.

J'ai aussi fait une analyse DCF d'un groupe de compagnies américaines de distribution de gaz naturel "dépouillées". On en retrouve la liste dans le Document RAM-10. Il est encore une fois raisonnable de postuler qu'HQ Distribution possède un risque d'investissement semblable à celui des distributeurs de gaz. À la colonne 4 du Document RAM-10, le lecteur trouvera une moyenne de 7,1% des prévisions de croissance à long terme des analystes, telles que rapportées par Zacks. En y ajoutant un taux d'intérêt moyen attendu de 4,5% (Voir colonne 5), on obtient une estimation du coût des capitaux propres de 11,6% pour ces compagnies.

Ces résultats DCF de 11,3% à 11,6 % confirment la nature conservatrice de ma recommandation d'un taux de rendement de 10,5% à 11,0% pour HQ Distribution.

IV. STRUCTURE DE CAPITAL

Le taux de rendement sur les capitaux propres d'HQ Distribution que je recommande repose sur une structure de capital dont 35% à 40% est attribué au capital-actions ordinaires.

Pour y parvenir, j'ai étudié : 1) le ratio des capitaux propres des entreprises de services publics tel que présumé par les organismes réglementaires canadiens, 2) les structures de capital existantes des compagnies canadiennes de services publics de distribution d'énergie, à la fois propriété des investisseurs et propriété publique et 3) les structures de capital des compagnies américaines de services publics de distribution d'électricité et de gaz naturel.

Comme le montre clairement le Document à l'appui RAM-11, le ratio moyen présumé des capitaux propres de toutes les compagnies canadiennes de distribution d'énergie est de 38,1%, alors que le ratio des capitaux propres consolidé d'Hydro-Québec est d'environ 27,7%. Le ratio moyen présumé des capitaux propres des compagnies de distribution de gaz naturel et de distribution d'électricité est de 37,3% et 40,1% respectivement. Le ratio moyen présumé des capitaux propres des compagnies de transport de gaz naturel de 33,0 % a été établi à la suite d'une refonte complète, faite par l'Office National de l'Énergie, des ratios de capitaux propres des compagnies canadiennes de transport de gaz naturel. L'Office est venu à la conclusion qu'une augmentation du ratio de 30% à 33% était nécessaire. Si l'on s'accorde à dire que la distribution d'énergie est une opération plus risquée que son transport seul, comme on l'a

expliqué précédemment, il va de soi que l'on doit accorder un plus haut ratio de capitaux propres à HQ Distribution.

Le Document RAM-12 présente les ratios actuels des capitaux propres d'une panoplie de compagnies canadiennes de distribution d'électricité et de gaz naturel. Le ratio d'endettement moyen composé de l'ensemble est de 61,3% depuis l'année 2000 (ratio de capitaux propres de 38,7%). Les entreprises de distribution de gaz naturel seules affichent pour leur part, un ratio d'endettement de 63,2% et un ratio de capitaux propres de 36,8%. Les entreprises de distribution d'électricité affichent une moyenne d'endettement de 56,5% ce qui donne un ratio de capitaux propres de 43,5%.

La page 1 du Document RAM-13 présente les ratios actuels des capitaux propres d'une panoplie de compagnies canadiennes de services publics d'électricité et de gaz naturel, mais du point de vue des investisseurs cette fois. Ces ratios incluent la dette à court terme dans la structure de capital. Avec cette inclusion, le ratio moyen composé de l'ensemble est de 36,7% versus 27,7% pour Hydro-Québec. La moyenne des entreprises de distribution d'électricité et de gaz naturel est de 38,1% et 35,1% respectivement. En page 2 du Document RAM-13, on retrouve la même analyse, mais cette fois les données excluent la dette à court terme du calcul des ratios de structure de capital. La moyenne composée de capitaux propres est alors de 39,7%, versus le 27,7% d'Hydro-Québec. La moyenne actuelle des ratios de capitaux propres des distributeurs d'électricité et de gaz naturel s'établit à 40,7% et 38,5% respectivement.

Du côté américain, comme le Document RAM-14, pages 1 et 2 le montre, la moyenne actuelle des ratios de capitaux propres est de 42% pour les entreprises de distribution de gaz naturel propriété des investisseurs et de 41% pour les entreprises de gaz et d'électricité combinées.

Le tableau qui suit résume les ratios de capitaux propres les plus probants que j'ai examinés. Le ratio moyen de toutes ces études est de 38,9%, 37,9% pour les distributeurs de gaz et 40,7% pour les distributeurs d'électricité. On peut alors raisonnablement conclure qu'un ratio de capitaux propres d'HQ Distribution de l'ordre de 35% à 40% serait juste et raisonnable.

Selon les repères publiés par le *Canadian Bond Rating Service* (CBRS), les entreprises de services publics d'électricité réglementées qui obtiennent une cote de crédit A, ont un ratio de dette de l'ordre de 50% à 65%, c'est-à-dire un ratio de capitaux propres ordinaires de 35% à 50%. Je remarque également que Standard & Poor's, la nouvelle société-mère du CBRS publie des repères pour les entreprises de services publics d'électricité. Pour celles qui sont un classement d'affaires (*business ranking*) de 3-4, ce qui serait certainement le cas d'HQ Distribution, leurs entreprises repères de cote de crédit A affichent un ratio de dette de l'ordre de 48% à 53,0%, soit un ratio de capitaux propres ordinaires de 47% à 52%.

RÉSULTATS DES ANALYSES DE STRUCTURES DE CAPITAL

ÉTUDE	RATIO CAPITAUX PROPRES %	
Canada ratios présumés		38.1
Gaz naturel	37.3	
Électricité	40.1	
Distributeurs ratios actuels		38.7
Gaz naturel	36.8	
Électricité	43.5	
Canada - Entreprises de services publics - ratios actuels (avec dette à court terme)		36.7
Gaz naturel	35.1	
Électricité	38.1	
Canada - Entreprises de services publics - ratios actuels (sans dette à court terme)		39.7
Gaz naturel	38.5	
Électricité	40.7	
É-U. Énergie		41.5
Gaz naturel	42.0	
Gaz & élec. combinées	41.0	
Ratios Moyens		38.9
Gaz naturel	37.9	
Électricité	40.7	

Bref, la base de capitaux propres ordinaires de la structure de capital d'HQ Distribution est beaucoup plus petite que celle des compagnies canadiennes de services publics d'électricité de propriété publique, et plus petite que celle des entreprises semblables propriété des investisseurs. En conséquence, les intérêts (*interest coverages*) sont très bas. Si je me fie aux comparaisons précédentes et au besoin qu'a la compagnie de maintenir sa cote actuelle de crédit, je suis d'avis qu'un ratio de capitaux propres ordinaires de 35% à 40% serait efficace et optimal. Puisque le risque total d'HQ Distribution dépasse celui de la moyenne de l'industrie, il serait raisonnable d'envisager, pour fins de tarification, un ratio de capitaux propres qui se situerait dans la moitié supérieure de la fourchette recommandée.

Il est important de souligner que des ratios de capitaux propres peu élevés entraînent un plus grand risque et un capital plus coûteux.^x Si la Régie choisissait un ratio de capitaux propres dans la moitié inférieure de ma fourchette de recommandation (soit 35%) elle devra compenser en choisissant la partie supérieure de ma fourchette ROE de façon à mieux refléter le risque accru d'une structure de capital plus risquée.^{iv}

V. RÉSUMÉ

On m'a demandé de recommander un taux de rendement sur les capitaux propres d'HQ Distribution qui soit juste et raisonnable dans les conditions actuelles du marché des capitaux. On m'a aussi demandé de recommander une structure de capital pour fins de tarification. Je recommande un taux de rendement de l'ordre de 10,5% à 11,0% et une structure de capital estimée qui consiste en 35% à 40% de capitaux propres, ce qui me paraît être juste et raisonnable pour fins de tarification.

Pour arriver à cette recommandation, j'ai fait appel à plusieurs méthodes financières en utilisant des entreprises cotées en bourse comme substituts raisonnables à HQ Distribution. Elle comprennent les entreprises canadiennes de services publics d'électricité, leurs comparables américaines et les entreprises de gaz naturel. Mon analyse, basée sur les Betas comparables de plusieurs substituts et sur les Betas implicites dans les décisions ROE des organismes réglementaires Nord-américains, a révélé qu'un Beta de 0,67 serait approprié pour HQ Distribution. Le CAPM classique a démontré qu'un Beta de 0,67 donnait une prime de risque variant de 6,7% à 4,5%. La version empirique du MÉAF a pour sa part produit une prime de risque de 5,0%.

J'ai aussi fait appel à deux analyses de primes de risque historiques pour des compagnies de services publics d'électricité et de gaz naturel. Les primes de risque trouvées varient de 5,7% à 6,1%. Les primes de risque permises par les organismes réglementaires Nord-américains dans le passé s'établissaient, en moyenne, entre 4,0% et 4,7% avec un point médian à 4,4%. La prime de risque permise est toutefois systématiquement et inversement liée aux variations des taux d'intérêt. Si on ajuste la prime de risque au niveau actuel des taux d'intérêt, nous obtenons une prime de risque de 4,9% à 5,3% et son point médian se situe à 5,1%.

iv

Le tableau qui suit résume les résultats obtenus par les diverses méthodes.

MÉTHODE	PRIME DE RISQUE
MÉAF	4,5%
MÉAF empirique	5,0%
É-U Électricité historique	5,7%
É-U Gaz naturel historique	6,1%
Prime de risque permise	4,4%
Prime de risque permise	5,1%

La prime de risque moyenne est de 5,1%. En accordant moins de poids aux données obtenues des analyses historiques de la prime de risque des entreprises américaines d'électricité et de gaz naturel et en se basant sur les résultats des analyses citées plus haut, une prime de risque de l'ordre de 4,5% à 5,0% me paraît un chiffre raisonnable, quoique conservateur pour HQ Distribution.

J'ai ensuite combiné la prime de risque de 4,5% à 5,0% à un taux sans risque de 6,0%. J'ai ainsi obtenu un ROE de l'ordre de 10,5 à 11,0%. Le taux sans risque de 6,0% est parfaitement compatible avec les rendements actuels et conforme au *Consensus Forecast* des obligations à échéance de 30 ans du Canada.

J'ai étudié la structure de capital des autres compagnies canadiennes et américaines de services publics de distribution d'électricité et de gaz naturel, publiques et privées, et qui est utilisée pour déterminer leurs tarifs. J'ai tenu compte, ce faisant, de la nécessité pour la compagnie de se procurer des capitaux à des conditions raisonnables, en particulier si elle subit des conditions adverses et que le crédit est difficile à obtenir. Le maintien de la cote de crédit des obligations d'Hydro-Québec est important si la compagnie veut minimiser le coût de sa dette et obtenir des capitaux à des conditions raisonnables pour la financer, en particulier durant les périodes d'instabilité sur les marchés des capitaux.

Compte tenu de la structure de capital des autres compagnies canadiennes et américaines de services publics de distribution de gaz naturel et d'électricité, et compte tenu de la nécessité d'avoir accès aux marchés obligataires à des conditions favorables, je suis d'avis qu'un ratio présumé des capitaux propres de 35% à 40% serait approprié pour HQ Distribution à ce moment. Si la Régie autorisait un ratio de capitaux propres choisi dans la moitié inférieure (supérieure) de ma fourchette de recommandation elle devra compenser en choisissant la partie supérieure (inférieure) de ma fourchette ROE de façon à mieux refléter le risque accru (ou moindre) d'une structure de capital plus risquée (ou moins risquée).

ⁱ Ces deux facteurs, s'ils existent, facilitent l'application du modèle DCF à des segments de marchés ou à des indices de marché sur plusieurs périodes de temps.

ⁱⁱ Intuitivement, faisons l'hypothèse que l'indice global du marché subit une forte hausse tandis que le prix d'un titre donnée demeure inchangé parce qu'il est peu transigé, la mesure du Beta alors effectuée sera plus faible. En effet, un titre au sujet duquel l'information n'est pas conforme à un marché à la hausse, affichera un Beta sous-évalué.

ⁱⁱⁱ Par exemple, Union Gas et Central Gas BC sont propriété exclusive de Westcoast Energy. Centra Gas Manitoba appartient au Manitoba Hydro-Electric Board, Consumer Gas appartient à Enbridge et Gaz Métropolitain est un partenariat limité.

^{iv} Le bêta estimé compris dans le taux de rendement de 9,66% autorisé par la Régie pour TransÉnergie se rapproche de 0,60. En insérant dans l'équation standard du CAPM le taux de rendement permis de 9,66%, le taux sans risque de 6% et la prime de risque de marché de 6,44% utilisés par la Régie, on obtient un bêta implicite de près de 0,60.

^v L'étude est décrite plus loin dans ce témoignage.

^{vi} Tout cela est expliqué formellement dans Morin, R.A., *Regulatory Finance*, Public Utilities Report Inc, Arlington, Va., 1994, Chapitre 11 et dans Brealey, R. & Myers, S., *Principles of Corporate Finance*, McGraw-Hill, 5^e Ed., New York, 1997, Chapitre 8.

^{vii} L'étude prospective des primes de risque du marché américain des capitaux, faite selon le modèle DCF, a été réalisée avec un très large échantillon de compagnie, en fait, près de 5000. L'étude comparable faite sur les marchés canadiens ne comprenait certes pas un si grand nombre de compagnies et plusieurs de celles qui ont fait partie de l'étude n'avaient pas de prévisions de dividendes. En termes de valeur statistique et de fiabilité des résultats, l'étude américaine est très supérieure à la canadienne.

^{viii} Harvey, C.R., "The world Price of Covariance Risk", *Journal of Finance*, Mars 1991.

^{ix} Tiré d'un article paru dans *Journal of Portfolio Management* écrit par un administrateur de fonds chez Batterymarch Financial Management. L'auteur fait la preuve qu'il est plus rentable d'investir dans des actions autres qu'américaines. Voir Wilcox, J.W., "EAFE is for Wimps" *Journal of Portfolio management*, Printemps 1994.

^x Il est universellement reconnu dans la littérature financière que plus le risque d'un investissement est grand, plus élevé sera le rendement exigé en retour par les actionnaires pour compenser le risque financier accru causé par le financement par la dette. Autrement dit, plus le ratio d'endettement est élevé, plus le taux de rendement attendu des investisseurs est élevé aussi. Le coût du capital propre doit être ajusté pour rendre justice au risque additionnel associé à une structure de capital lourde d'endettement. L'inverse est aussi vrai.