

**RÉPONSE D'HYDRO-QUÉBEC  
À L'ENGAGEMENT NUMÉRO 43**



**Engagement 43:**

***Indiquer le coût moyen pondéré de la dette si émise sur le marché canadien pour Hydro-Québec Distribution "stand-alone" et pour la Production et le Transport (demandé par la Régie)***

**Réponse à l'engagement 43:**

Des questions ont été soulevées lors des audiences sur ce qu'aurait été le coût de la dette du Distributeur comme entité «stand-alone». Il est virtuellement impossible de donner une réponse rigoureuse et réaliste pour des motifs qui seront expliqués plus loin. Néanmoins, un exercice théorique et simpliste peut être tenté afin d'apporter un certain éclairage sur le sujet.

Sur la base des hypothèses simplistes retenues, énoncées plus bas, le coût théorique de la dette du Distributeur pour l'année 2002<sup>1</sup> serait de l'ordre de 8,9%, tel qu'indiqué au tableau 1 présenté ci-après.

Par ailleurs, le coût de la dette d'Hydro-Québec intégrée projeté pour l'année tarifaire 2002-2003 s'établit à 9,2%.

L'écart entre ces deux taux est relativement faible et jugé non significatif étant donné les imprécisions de l'évaluation du coût théorique et notamment la sous-évaluation des taux d'emprunt qui auraient été applicables au distributeur «stand alone» pour les raisons énoncées plus bas. On notera que ce résultat est obtenu en tenant compte de la répartition temporelle des besoins d'investissements spécifiques au Distributeur et en supposant des emprunts réalisés uniquement sur le marché canadien.

Le tableau 1 ci-après présente une évaluation théorique du coût de financement du Distributeur selon les hypothèses énoncées.

---

<sup>1</sup> Pour la partie «dette à taux de court terme» la prévision 2002 est basée sur le "consensus forecast" de mai 2002, soit 3,2% pour les taux d'acceptations bancaires au Canada. Pour la dette fixe LT émise en 2002, la prévision est également basée sur le consensus de mai 2002.

**Tableau 1**  
**ÉVALUATION THÉORIQUE DU COÛT DE LA DETTE DU DISTRIBUTEUR**  
**EN FONCTION DU PROFIL TEMPOREL DES INVESTISSEMENTS**

Année	Investissements annuels		TAUX MOYENS LONG TERME DES NOUVELLES ÉMISSIONS À TAUX FIXE D'HYDRO-QUÉBEC EN \$ CAD (1)		TAUX* %TOTAL
	(en M\$) (2)	% TOTAL			
2002	229	0,023	6,50%		0,0015
2001	409	0,042	6,55%		0,0027
2000	362	0,037	6,56%		0,0024
1999	285	0,029	6,36%		0,0019
1998	469	0,048	6,19%		0,0030
1997	325	0,033	7,11%		0,0024
1996	422	0,043	8,35%		0,0036
1995	523	0,054	9,25%		0,0050
1994	509	0,052	9,58%		0,0050
1993	532	0,054	8,86%		0,0048
1992	527	0,054	9,78%		0,0053
1991	567	0,058	10,71%		0,0062
1990	509	0,052	11,46%		0,0060
1989	494	0,051	10,39%		0,0052
1988	494	0,051	10,85%		0,0055
1987	518	0,053	10,60%		0,0056
1986	507	0,052	9,90%		0,0051
1985	519	0,053	11,53%		0,0061
1984	400	0,041	13,58%		0,0056
1983	283	0,029	13,08%		0,0038
1982	312	0,032	16,04%		0,0051
1981	318	0,033	16,30%		0,0053
1980	260	0,027	13,17%		0,0035
<b>TOTAL</b>	<b>9 773</b>		<b>TAUX MOYEN PONDÉRÉ DETTE FIXE \$ CAD</b>		<b>0,101</b>
			<b>TAUX DETTE DE COURT TERME AB 3M \$CAD</b>		<b>0,032</b>
			<b>COÛT DETTE PONDÉRÉ 25% TAUX CT ET 75% TAUX LT</b>		<b>0,084</b>
			+ frais émissions		0,0006
			+frais de garantie		0,005
			<b>COÛT THÉORIQUE DE LA DETTE DE HQ DISTRIBUTION POUR 2002</b>		<b>0,089</b>

(1) Moyenne de 12 mois équipondérés. *Source: Hydro-Québec*

(2) Les données d'investissements 2001 et 2002 ont été redressées afin de les rendre comparables aux années antérieures. Les investissements présentés dans ce tableau ne comprennent que les investissements sur le réseau de distribution et excluent les investissements en actifs de soutien du Distributeur, lesquels représentent environ 12% des investissements totaux du Distributeur en 2001 et 2002.

Par ailleurs, les investissements de 2002 sont pondérés à 50% afin de tenir compte qu'ils ne seront présents en moyenne que pour une demi-année dans la dépense d'intérêts de 2002.

**Un des facteurs importants influençant le coût moyen de la dette historique d'Hydro-Québec intégrée est le moment où l'entreprise a dû combler ses besoins d'investissements (effet de "timing") relativement aux niveaux historiques des taux d'intérêts.**

On peut donc se demander si, pour le Distributeur «stand alone», le moment où les besoins d'investissements se faisaient sentir et le non recours au marché américain auraient résulté en une différence significative sur le coût de la dette historique par rapport à celui d'Hydro-Québec intégré.

Afin de fournir un éclairage sur cette question, il faut tenter d'isoler les facteurs «*Profil historique des besoins annuels d'investissements*» et «*Marchés de financement*» de tous les autres facteurs pouvant affecter le coût d'emprunt historique d'une entité.

Beaucoup d'hypothèses réductrices doivent être posées pour réaliser une telle analyse. Aussi, on ne peut d'aucune manière prétendre véritablement reconstituer le coût historique de la dette du Distributeur «stand alone». Toutefois l'analyse peut illustrer si des différences entre le profil historique des besoins d'investissements du Distributeur et ceux d'Hydro-Québec ainsi que le recours au marché américain peuvent constituer des sources d'écart significatif sur le coût de la dette.

Les hypothèses simplificatrices utilisées dans cette analyse sont présentées ci-après:

- L'analyse débute en 1980, date de début de nos séries historiques sur les besoins d'investissements d'Hydro-Québec Distribution;
- Le Distributeur «stand alone» débute ses activités en 1980, sans tenir compte des investissements réalisés avant cette date. Puisque les actifs en exploitation de distribution au début de 1980 ne représentaient qu'environ 17% des actifs du Distributeur au 31 décembre 2001, les effets attribuables au refinancement des actifs de la période antérieure à 1980 ne sont pas importants.
- La structure de financement est 25% de dette LT à taux de court terme (acceptations bancaires 3 mois) et 75% dette LT à taux fixe (20 ans et plus).
- Le Distributeur se finance uniquement sur le marché canadien aux taux historiques mensuels des nouvelles émissions d'obligations LT d'Hydro-Québec au Canada, incluant les frais de garantie et les frais d'émissions d'Hydro-Québec.

Notons que cette hypothèse théorique amène une sous-estimation du coût de la dette, car un financement 100% canadien pour le Distributeur aurait résulté en des taux plus élevés que ceux observés sur le marché, surtout dans la période historique de «crowding out» causée par les besoins de financement gouvernementaux.

Par ailleurs, le taux d'Hydro-Québec (avec garantie gouvernementale) majoré des frais de garantie est au moins aussi bas sinon plus bas que le taux auquel le Distributeur «stand alone» aurait pu se financer. Rappelons ici les effets de co-assurance et les économies d'échelle provenant de la gestion intégrée de la dette, dont le distributeur n'aurait pas bénéficié. Finalement, mentionnons qu'une prime de liquidité serait requise pour un émetteur dont la taille des diverses séries d'obligations serait réduite. Les investisseurs ont en effet manifesté dans le temps une préférence pour des émissions de dette qui sont activement transigées par les mainteneurs de marché.

- Chaque année, le Distributeur emprunte un montant égal aux immobilisations réalisées dans l'année en répartissant ses nouvelles émissions de façon égale sur chaque mois de l'année. Le taux moyen du financement de l'année est donc la somme équipondérée des taux d'Hydro-Québec observés pour chaque mois de l'année.
- Compte tenu des données historiques disponibles et du temps alloué, l'analyse est réalisée sur la base d'années civiles et non d'années tarifaires.
- Il n'y a pas de refinancement des émissions réalisées à partir de 1980 étant donné que le terme est 20 ans et plus.

Cette analyse demeure toutefois une estimation rapide, simpliste et certainement imprécise d'un coût de dette reconstitué. En effet, la reconstitution d'un coût historique «préssumé» de la dette pour un émetteur fictif sur le marché canadien est un exercice difficile à réaliser pour lequel, à notre connaissance, il n'existe pas de méthode reconnue permettant d'arriver à un résultat raisonnablement réaliste.

L'exercice requiert de recréer sur une période plus ou moins longue l'ensemble des décisions de financement (montant, maturité, devises, opérations de couverture, etc.) d'un emprunteur fictif. Ces décisions sont sujettes aux diverses conditions de marché qui ont prévalu historiquement

et de la vraisemblance, compte tenu de cet environnement, que les opérations désirées de financement aient pu être réalisables.

Par exemple, l'émission de dette sous forme obligataire peut être rendue non seulement difficile lors de périodes caractérisées par des événements spectaculaires tels que les divers accidents de marché qui accompagnent tout cycle économique (octobre 1987, octobre 1992, novembre et décembre 1994, septembre et octobre 1998, etc.) mais également lors de périodes habituellement brèves caractérisées par un élargissement soudain des écarts de crédit en général (récession de 1990-1991, annonces de faillites retentissantes, annonces de décotes surprises, etc.). De façon plus fréquente, il se présente également des périodes où une opération de financement n'aurait été possible que pour certaines échéances mais pas pour les autres.

Dans un second temps, il est nécessaire de déterminer les périodes où pour des motifs propres au marché canadien, il n'aurait pas été possible d'émettre des obligations. Sur ce point, le phénomène «crowding-out» engendré par le déséquilibre fiscal du gouvernement canadien a déjà été évoqué et expliqué. Les émetteurs se sont concurrencés entre eux pour pouvoir avoir un accès ponctuel au marché canadien. Une émission d'une échéance spécifique d'un émetteur canadien une journée donnée empêchait fréquemment les autres émetteurs d'effectuer leurs financements à la même échéance pendant cette période.

Muni de ces diverses informations, il faut par la suite déterminer quel est le marché (canadien, américain, européen ou japonais) qui offre les meilleures perspectives de succès pour le lancement d'une émission tout en minimisant le coût de financement exprimé sur une base canadienne.

Enfin, la chronologie des financements à l'intérieur d'une même année financière revêt également une importance significative. Par exemple, en 1981 et 1982, l'écart de fin de mois entre les taux à long terme les plus faibles et les taux à long terme les plus élevés à l'intérieur de chacune de ces années a été de plus de 5,0% (500 points de base). Depuis le début des années '80, cet écart a été en moyenne de 1,77% (177 points de base) avec un écart-type de 1,25% (125 points de base)! On peut donc comprendre toute l'importance que revêt la détermination des périodes où un financement aurait été réalisable à l'intérieur d'une année.

La détermination des conditions propices dans un marché donné est un exercice difficile et délicat qui fait souvent l'objet d'opinions discordantes lorsqu'il est fait en temps réel. Recréer les variables d'environnement et les conditions historiques de marché et les analyser sérieusement en

s'imposant (tout comme dans la réalité) une exigence d'absence d'information à priori afin de déterminer les diverses contraintes propres à la gestion d'un programme de financement est un exercice d'une grande complexité qui, à la connaissance d'Hydro-Québec, n'a jamais été tenté.

De façon non exhaustive, d'autres difficultés devant être résolues pour reconstituer de façon réaliste le coût de la dette peuvent être mentionnées.

Hormies les problématiques de liquidité déjà mentionnées plus haut, il faut déterminer la prime requise par les investisseurs pour augmenter à l'intérieur de leur portefeuille la part dédiée à des obligations «pure-play» dans une composante du secteur électrique. Les investisseurs n'ayant plus accès aux bénéfices de la co-assurance, une nouvelle prime de rendement doit être déterminée.

Enfin, il faudra simuler le phénomène de «feed-back» nécessaire afin de recréer les décisions de financement dans un contexte propre au distributeur. Le processus conduisant à une décision de financement est un processus dynamique où les contraintes de financement et les décisions antérieures de financement influencent les décisions portant sur «l'agressivité à émettre», le mode de mise en marché des instruments de dette, le choix des caractéristiques des titres émis et le montant émis lors des diverses opérations de financement.

Reconstituer ce qu'auraient été les décisions de financement d'un émetteur fictif est un exercice qui ne peut pas être objectif compte tenu de la multiplicité des jugements qui doivent être portés dans cette reconstitution. En l'absence de fondements théoriques, il est périlleux de tenter de recréer la réalité d'un agent économique qui n'existe pas et de «rejouer» une histoire financière qui n'a jamais pris place. Dans une telle situation, l'utilisation d'un coût de financement résultant de décisions prises en temps réel par Hydro-Québec demeure la seule option théoriquement valable. En l'absence de fondements théoriques discutés, débattus et reconnus par la communauté scientifique, toute autre méthodologie relèverait de la finance-fiction.