

**RÉPONSE À LA DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 3 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE)  
RELATIVE À LA FIXATION DE TAUX DE RENDEMENT ET DE STRUCTURE DE CAPITAL – PHASE 2  
ADRESSÉE AU DR BENTE VILLADSEN**

---

**STRUCTURE DE CAPITAL VALEUR AU LIVRE ET VALEUR AU MARCHÉ**

1. **Références :** (i) Pièce [B-0143](#), p. 24, 29 et 30;  
(ii) Site SEC.gov, Edgar data, [Rapport Form 10-Q au 30 juin 2021 de NiSource Inc.](#), p. 10.

**Préambule :**

(i) « *À partir des données au 2<sup>e</sup> trimestre 2021 tirées des tableaux des annexes BV-4.3 et BV-5.3 des références (iv) et (v), la Régie a également produit les deux tableaux suivants présentant les structures de capital (DCF) des entreprises de l'échantillon canadien et des échantillons américains basées sur les valeurs aux livres plutôt que les valeurs au marché.*

[...]

6.5 Veuillez confirmer la validité des données compilées aux tableaux de la référence (v) ou, le cas échéant, présenter des tableaux corrigés, en précisant les corrections requises.

**Réponse :**

Dr. Villadsen is not certain, how the tables in reference (v) was compiled, but refers to the confidential excel sheets submitted as R-4156-2021-B-0015, Exhibit BV-4 : Canadian Cost of Capital model and Exhibit BV-5 : U.S. Cost of Capital Model, Tab 'Cap\_Struct\_Book.

The relevant tables are pasted below.

[...]

**Demande conjointe relative à la fixation de taux de rendement  
et de structures de capital, R-4156-2021**

**Book Value of Equity and Debt**

Company	Q2 2021 Book	Q2 2021 Pref.	Q2 2021 Book	Total
	Equity	Equity	Debt	
Amer. States Water	52.8%	0.0%	47.2%	100%
Amer. Water Works	38.8%	0.0%	61.2%	100%
Artesian Res Corp	50.8%	0.0%	49.2%	100%
Atmos Energy	51.6%	0.0%	48.4%	100%
California Water	45.1%	0.0%	54.9%	100%
Chesapeake Utilities	51.3%	0.0%	48.7%	100%
Essential Utilities	45.5%	0.0%	54.5%	100%
Global Water Resources Inc	21.1%	0.0%	78.9%	100%
Middlesex Water	53.7%	0.3%	46.0%	100%
New Jersey Resources	43.1%	0.0%	56.9%	100%
NiSource Inc.	32.2%	5.6%	62.2%	100%
Northwest Natural	43.3%	0.0%	56.7%	100%
ONE Gas Inc.	36.0%	0.0%	64.0%	100%
SIW Group	40.0%	0.0%	60.0%	100%
South Jersey Inds.	34.3%	0.0%	65.7%	100%
Southwest Gas	50.1%	0.0%	49.9%	100%
Spire Inc.	42.3%	4.1%	53.6%	100%

Sources and Notes:

Values calculated from Schedule No. BV-3, Panels A to Q.

» [nous soulignons]

(ii)

**NiSource Inc.  
Condensed Consolidated Balance Sheets (unaudited) (continued)**

(in millions, except share amounts)

	June 30, 2021	December 31, 2020
<b>CAPITALIZATION AND LIABILITIES</b>		
<b>Capitalization</b>		
Stockholders' Equity		
Common stock - \$0.01 par value, 600,000,000 shares authorized; 392,328,441 and 391,760,051 shares outstanding, respectively	\$ 3.9	\$ 3.9
Preferred stock - \$0.01 par value, 20,000,000 shares authorized; 1,302,500 and 440,000 shares outstanding, respectively	1,718.8	880.0
Treasury stock	(99.9)	(99.9)
Additional paid-in capital	6,728.0	6,890.1
Retained deficit	(1,704.1)	(1,765.2)
Accumulated other comprehensive loss	(123.6)	(156.7)
<b>Total NiSource Stockholders' Equity</b>	<b>6,523.1</b>	<b>5,752.2</b>
Noncontrolling interest in consolidated subsidiaries	90.4	85.6
<b>Total Stockholders' Equity</b>	<b>6,613.5</b>	<b>5,837.8</b>
Long-term debt, excluding amounts due within one year	9,201.6	9,719.8
<b>Total Capitalization</b>	<b>15,815.1</b>	<b>15,057.6</b>
<b>Current Liabilities</b>		
Current portion of long-term debt	45.3	23.3
Short-term borrowings	—	503.0
Accounts payable	480.4	589.0
Dividends payable - common stock	86.3	—
Dividends payable - preferred stock	8.1	—
Customer deposits and credits	148.1	243.3
Taxes accrued	232.0	244.1
Interest accrued	105.2	104.7
Exchange gas payable	34.9	48.5
Regulatory liabilities	154.0	161.3
Accrued compensation and employee benefits	149.8	141.8
Other accruals	262.8	220.4
<b>Total Current Liabilities</b>	<b>1,706.9</b>	<b>2,279.4</b>
<b>Other Liabilities</b>		
Deferred income taxes	1,587.5	1,470.6
Accrued liability for postretirement and postemployment benefits	323.3	336.1
Regulatory liabilities	1,877.2	1,904.2
Asset retirement obligations	437.0	477.1
Other noncurrent liabilities	566.8	515.5
<b>Total Other Liabilities</b>	<b>4,791.8</b>	<b>4,703.5</b>
<b>Commitments and Contingencies (Refer to Note 16, "Other Commitments and Contingencies")</b>		
<b>Total Capitalization and Liabilities</b>	<b>\$ 22,313.8</b>	<b>\$ 22,040.5</b>

The accompanying Notes to Condensed Consolidated Financial Statements (unaudited) are an integral part of these statements.

**Demandes :**

1.1 À partir de la référence (i), la Régie constate des écarts significatifs entre les données des différentes sources suivantes :

- le tableau « Book Value of Equity and Debt » fournies à la réponse 6.5 de la DDR N° 1 pour l'échantillon américain;
- les tableaux (Panel) A à Q de l'annexe BV-5.3 pour plusieurs titres, notamment New Jersey Resources, NiSource et Spire Inc;
- le tableau produit par la Régie à partir de ces mêmes données (réf (i));
- les états financiers du rapport 10-Q au 30 juin 2021 de NiSource (réf. (ii));
- les données de l'onglet Tab « Cap\_Struct\_Book » du chiffrier Excel confidentiel (B-0017).

1.1.1. Veuillez valider et corriger au besoin les données du tableau « Book Value of Equity and Debt ». En l'absence de correction, veuillez expliquer les calculs, chiffres à l'appui, pour les trois entreprises ci-haut mentionnées.

**Réponse :**

Dr. Villadsen takes all of her data from Bloomberg and has confirmed that Bloomberg reports the book value capital structure data included in BV-5 (Exhibit EGI-1, B-0017), including for New Jersey Resources, NiSource, and Spire Inc. The table included in response to 6.5 of DDR No 1 was inadvertently copied from a draft model. As a confidential attachment, Dr. Villadsen is including a workbook with a revised table, with supporting calculations, and screenshots from the Bloomberg terminal to support the book value capital structure data in BV-5. Dr. Villadsen cannot explain the differences in the values reported in the financial statements and those reported in the Bloomberg terminal. However, Dr. Villadsen notes that her models pull the current book value capital structure data as of June 30, 2021. For most companies this aligns with the end of the 2Q 2021 fiscal quarter; however, certain companies, such as NJR and SR use different fiscal year conventions. It is also her understanding that Bloomberg makes minor adjustments to the figures in the financial statements to conform to Bloomberg's data reporting template. In the confidential attachments, Dr. Villadsen has repulled the book value capital structure data and included screenshots taken on May 13, 2022 showing the values as reported in the Bloomberg terminal for June 30, 2018 through June 30, 2021.

See confidential attachment:

- EGI-24.1.1

1.1.2. Veuillez fournir la moyenne des structures de capital, basées sur les valeurs aux

livres, pour les distributeurs gaziers américains ainsi que pour les distributeurs d'eau distinctement.

**Réponse :**

Using the book value capital structure tabs in Exhibit EGI-1, B-0017, tab "Cap\_Struct\_Book", the average book value capital structures for the US gas distributors and water utilities, as of June 30, 2021, is as follows:

	Book Equity (%)	Book Pref. Equity (%)	Book Debt (%)
Gas Sample	42.2 %	1.7 %	56.1 %
Water Sample	43.4 %	0.0 %	56.6 %

Note: numbers may not add to 100% due to rounding.

2. **Références :** Pièce [B-0143](#), p. 53.

**Préambule :**

(i) « 8.3 Veillez identifier les régulateurs américains qui se sont prononcés sur la méthodologie CMPCAI (ou ATWACC) et qui l'ont retenue aux fins de la fixation du taux de rendement des capitaux propres, ainsi que les régulateurs américains qui n'ont pas retenu la méthodologie CMPCAI lorsqu'elle leur a été proposée. Veillez fournir les hyperliens menant aux décisions des régulateurs portant sur ces dossiers.

**Réponse :**

*Dr. Villadsen is aware that the Surface Transportation Board relies on the ATWACC to determine the cost of capital for freight railroads (STB Decision in EP 558 (Sub-No. 24) attached); see p. 12. Dr. Villadsen is also aware that the Florida Public Service Commission relies on a comparable formula to determine the ROE for water utilities (FPSC Order No. PSC-2012-0339\_PAA-WS, p. 6 attached). The Federal Energy Regulatory Commission relied on the ATWACC in "Order Accepting Tariff Revisions Subject to Compliance Filing in Docket ER14-2940-000 and ER19-105-022 (attached). Dr. Villadsen is aware that the Michigan Public Service Commission has been critical of the ATWACC as has the Illinois Commerce Commission ». [nous soulignons]*

**Demandes :**

2.1 Veuillez identifier précisément les décisions et les dossiers au Michigan Public Service Commission ainsi qu'à l'Illinois Commerce Commission auxquels réfèrent Dr. Villadsen en réponse et fournir les hyperliens menant aux décisions des régulateurs sur ces dossiers, tel que demandé en référence.

**Réponse :**

Please refer to the following:

- 1) **Michigan Decision:** Michigan Public Service Commission, "Notice of Proposal for Decision," U-18014, issued November 21, 2016.

<https://mi-psc.force.com/sfc/servlet.shepherd/version/download/068t0000001URudAAG>

See attachment EGI-24.2.2.

Dr. Villadsen notes that the ATWACC conclusion appears on p. 190 of the decision and that the decision does not discuss the Hamada method.

- 2) **Illinois Order:** Illinois Commerce Commission, "Order: Northern Illinois Gas Company d/b/a Nicor Gas Company," Case No. 18-1775, dated October 2, 2019.

<https://www.icc.illinois.gov/docket/P2018-1775/documents/291750>

See attachment EGI-24.2.3.

Dr. Villadsen notes that the Commission discuss the ATWACC on p. 117 of the order and that the order does not discuss the Hamada method.

3. **Références :** (i) Pièce [B-0143](#), p. 18 et 19;
- (ii) Écoles des Hautes Études Commerciales, « [L'analyse financière à l'aide des ratios : le modèle de Dupont](#) », Document pédagogique, 1997, p. 2 à 8, consulté le 30 mars 2022;
- (iii) Site Web Business insider.com, [Goldman Sachs explains the 'return on equity' formula that every CFA test taker must know](#), publié le 17 avril 2015, consulté le 30 mars 2022.

**Préambule :**

(i) « 5.1 Veuillez confirmer si les ratios financiers calculés par l'agence de notation de crédit Moody's (référence (i)) et servant à mesurer le risque des entreprises réglementées, sont établis essentiellement à partir des états financiers de ces dernières et s'ils sont basés sur les valeurs aux livres. Si non, veuillez expliquer et offrir des exemples.

Réponse :

*Dr. Villadsen wants to clarify that the risk measured by credit rating agencies such as Moody's is default risk. For the purpose of calculating the credit ratios in (ii) to assess default risk, Moody's primarily rely on book value. However, Dr. Villadsen notes that the document cited explains that 'all of the quantitative credit metrics incorporate Moody's standard adjustments to income statement, cash flow statement and balance sheet accounts for restructuring impairments, off-balance sheet accounts, receivable securitization programs, under-funded pension obligations, and recurring operating leases. Thus, Moody's makes adjustments to the financial statements ».*  
[nous soulignons]

(ii) « L'agent de crédit d'une institution financière qui doit décider de consentir ou non une marge de crédit ou un prêt à moyen terme à une entreprise voudra évaluer la capacité de cette dernière à faire face à ses nouvelles obligations.

[...]

*On peut identifier plusieurs autres types d'utilisateurs de l'analyse financière, les analystes financiers, les gestionnaires de portefeuille, les syndicats, les regroupements de consommateurs, etc.*

[...]

*En ce sens, l'analyse financière est plus qu'un constat basé sur des données historiques. Elle sert de point de départ à la prise de décision, qui elle, est tournée vers le futur.*

*Afin de poser le diagnostic financier d'une entreprise, les indicateurs utilisés sont les ratios. Ces derniers mettent en relation différents postes des états financiers de façon à relativiser les données fournies par ces derniers.*

[...]

*C'est exactement ce que propose le système d'analyse financière de DuPont, modèle dont l'usage est très répandu et qui a été mis sur pied par les cadres de la Société DuPont de Nemours durant les années 1960.*

[...]

## **2 Le ratio central : le point de vue des propriétaires de l'entreprise**

*Dans le système de DuPont, le ratio central servant à mesurer la performance de l'entreprise s'appelle le rendement de l'avoir, il se calcule comme suit :*

$$\frac{\text{Bénéfice net}}{\text{Avoir}}$$

*Ce ratio nous donne la mesure du bénéfice retiré des activités de l'entreprise par rapport à la mise de fonds comptable des propriétaires (qui est représentée ici par l'avoir : essentiellement, ce qu'ils ont investi dans l'entreprise au départ plus tous les bénéfices réalisés au fil des ans et qu'ils y ont réinvestis). Si le choix du bénéfice net au numérateur va de soi, celui de l'avoir au dénominateur demande de préciser le point de vue adopté dans l'analyse. Ici, le choix de l'avoir signifie que le point de vue adopté est celui du propriétaire.*

*Considérer comme point de départ le point de vue des propriétaires a beaucoup de sens pour un gestionnaire dont l'objectif est la maximisation de leur richesse et c'est l'optique du gestionnaire que nous adopterons ici. Cependant, le modèle proposé ici est très complet et permettra d'adopter également d'autres points de vue, comme celui de l'ensemble des fournisseurs de capitaux.*

[...]

## 2 Le premier niveau de décomposition

### 2.2.1 L'équation de base : les trois premiers ratios et leur signification

La décomposition de premier niveau du ratio central donne l'équation suivante :

$$\frac{\text{Bénéfice net}}{\text{Avoir}} = \frac{\text{Bénéfice net}}{\text{Ventes}} \times \frac{\text{Ventes}}{\text{Actifs}} \times \frac{\text{Actifs}}{\text{Avoir}}$$

Rendement de l'avoir                      (1) marge nette                      (2) Rotation des actifs                      (3) Levier financier

[...]

Le troisième ratio, appelé ratio du levier financier, nous renseigne, quant à lui, sur la proportion des actifs de l'entreprise qui est financée par ses propriétaires.

Pour mieux en comprendre le sens, il suffit de remplacer le numérateur par son équivalent en termes de sources de fonds, soit Dettes + Avoir de sorte que le ratio devient :

$$\frac{(\text{Dettes} + \text{Avoir})}{\text{Avoir}}$$

Présenté de cette façon, on voit bien que le ratio du levier financier mesure le degré d'endettement d'une entreprise, c'est-à-dire que plus l'utilisation de la dette est importante, plus la valeur de ce ratio augmente. Une variation à la hausse du ratio signifie donc un endettement supplémentaire. À l'opposé, une baisse du ratio signifie une réduction relative de l'endettement.

Plus ce ratio sera élevé, plus le recours à l'effet de levier est grand et plus le taux de rendement de l'avoir sera grand, toutes choses étant égales par ailleurs ». [nous soulignons]

(iii) « Goldman Sachs explains the 'return on equity' formula that every CFA test taker must know ».

« For investors, one of the most important metrics of a company is return on equity (ROE), which can be calculated by taking net income and dividing it by equity.

Unfortunately, ROE alone doesn't tell you much about a company's operating or capital structure. That's why analysts decompose the ROE into multiple components, including a measure of profit margin (see below).

The Chartered Financial Analyst (CFA) exam, which will be administered on June 6, is among the



*advanced Wall Street exams that tests test-takers on at least two decompositions of ROE. The more complicated one is the DuPont model. Goldman Sachs' David Kostin recently included the formula for reference in an April 16 note sent out to its clients.*

**Appendix: Five-Component DuPont ROE Framework**

To better understand S&P 500 return on equity (ROE), we employ a five-step DuPont model to reveal both the trend and composition of S&P ROE both including and excluding the Financials sector. All of our analysis is conducted using operating earnings.

5-component DuPont ROE formula

$$ROE = [\text{Operating Margin} * \text{Turnover} - \text{Borrow Cost}] * \text{Equity} * (1 - \text{Tax})$$

$$ROE = \left[ \frac{EBIT}{Sales} * \frac{Sales}{Total Assets} - \frac{Interest Expense}{Total Assets} \right] * \frac{\text{Total Assets}}{\text{Book Equity}} * (1 - \text{Tax})$$

Source: Goldman Sachs Global Investment Research.

Goldman Sachs

*As you can see, the DuPont model breaks ROE down to five components. From left to right :*

Operating margin : *This is earnings before interest and tax. To put it another way, this is sales less cost of goods and fixed asset expenses. The higher the operating margin, the more profitable the company.*

Asset turnover : *This is the amount of sales generated by a dollar's worth of assets. It's a measure of how well a company uses its stuff.*

Borrow cost : *This measures financial stress by comparing a company's interest expenses to its assets. This is not a commonly used measure of leverage. Typically, an analyst will look at interest expense in relation to EBIT and assets in relation to debt.*

Assets/Equity : *This gives a measure of financial leverage. When this ratio is high, liabilities are high, which suggests a high level of leverage.*

Tax : *This captures the company's effective tax rate.*

*The DuPont framework offers much more information than what you would get from just net income and equity.*

*You begin to understand that the negative effects of a shrinking operating profit margin can be offset by a combination of higher asset turnover, lower borrowing costs, higher leverage, or lower taxes.*

*Everyone in the CFA program must remember and master this concept.*

*Everyday investors who want to take their analysis to the next level should master this too ». [nous soulignons]*

La Régie constate que dans la note de Goldman Sachs, la mesure du levier financier est calculée à partir de la valeur au livre de l'actif et des capitaux propres, tel que constaté dans l'encadré rouge.

**Demandes :**

- 3.1 Veuillez confirmer la compréhension de la Régie à l'effet que les agences de crédit mesurent la santé financière des entreprises et informent les investisseurs de toute amélioration ou toute détérioration graduelle dans leurs rapports périodiques en ajustant à la marge la notation de crédit (cotes A, A-, BBB+, BBB, etc) et que le « défaut » représente la situation extrême de détérioration de la santé financière d'une entreprise, représentée par la pire cote de crédit (D). Dans la négative, veuillez expliquer.

**Réponse :**

Not confirmed. Credit rating agencies measure the financial health of companies to inform debt investors of changes to the financial health of a particular company. The credit rating (A+, A, A-, BBB+, BBB, etc.) is a forward-looking measure of a company's ability to meet its debt-like obligations (*e.g.*, to not default on its financial commitments). A higher credit rating indicates that the risk of default is less likely, relative to a company with a lower credit rating. Once a default occurs, the credit rating agencies will change a company's credit rating to indicate to investors that a company has defaulted on its financial obligations.

S&P Global Ratings describe credit ratings as:

“Credit Ratings are opinions about credit risk. They can express a forward-looking opinion about the capacity and willingness of an entity to meet its financial commitments as they come due, and also the credit quality of an individual debt issue, such as a corporate or municipal bond, and the relative likelihood that the issue may default.”

<https://www.spglobal.com/ratings/en/products-benefits/products/credit-ratings>

Moody's Investor Service describe credit rating as:

“Moody's long-term ratings are opinions of the relative credit risk of financial obligations with an original maturity of one year or more. They address the possibility that a financial obligation will not be honored as promised. Such ratings use Moody's Global Scale and reflect both the likelihood of default and any financial loss suffered in the event of default.”

<https://ratings.moody's.io/ratings>

- 3.2 Veuillez confirmer la compréhension de la Régie à l'effet que l'amélioration ou la détérioration de la santé financière d'une entreprise, illustrée par les modifications des cotes de crédit attribuées aux entreprises, intéresse non seulement les détenteurs de dette, mais également les actionnaires actuels et potentiels, qui pourraient tenir compte des changements dans la santé financière des entreprises dans leur évaluation du risque et du rendement attendu d'un investissement dans ces entreprises. Dans la négative, veuillez expliquer.

**Réponse :**

Confirmed with the caveats listed in 3.1 above.

- 3.3 Veuillez confirmer la compréhension de la Régie à l'effet que les ajustements aux états financiers apportés par Moody's, mentionnés à la référence (i), proviennent essentiellement de divers éléments mentionnés aux notes accompagnant les états financiers, lesquelles font parties intégrantes des états financiers. Dans la négative, veuillez expliquer.

**Réponse :**

Confirmed.

- 3.4 Veuillez confirmer la compréhension de la Régie à l'effet que le modèle de Dupont, enseigné dans les universités (réf. (iii)), au programme d'étude et d'examen de l'Institut des CFA et utilisé par des banques d'affaires tel que Goldman Sachs (réf. (iv)), repose sur l'analyse des états financiers des entreprises, lesquels reflètent essentiellement la valeur au livre. Dans la négative, veuillez expliquer.

**Réponse :**

Dr. Villadsen confirms that the DuPont model is based on book values reported in a company's financial statements and is included in the CFA Institute's curriculum. Dr. Villadsen also observes that reference (ii), which discussed the DuPont Model, appears to come from a course website at HEC Montreal.

- 3.5 Veuillez confirmer la compréhension de la Régie à l'effet que le modèle de Dupont n'est pas utilisé uniquement pour calculer le risque de défaut des détenteurs de dettes mais également par les analystes financiers, les gestionnaires de portefeuille d'actions et autres investisseurs aux capitaux propres des entreprises, tel que souligné à la référence (iii). Dans la négative, veuillez expliquer.

**Réponse :**

Not confirmed. The DuPont model is used as a financial statement analysis tool to analyze the firm's operating performance by decomposing the earned return on equity into three accounting ratios. Those ratios are net profit margin (net income to sales), asset turnover (sales to total assets), and financial leverage (total assets to book value of equity). The model is not intended to measure default risk (default risk is not mentioned in reference iii). The model's output is a measure of earned ROE (net income over book value of equity), as shown below if you cancel out the common terms on the right side of the equation:

$$\frac{\text{Net Income}}{\text{Book Value of Equity}} = \frac{\text{Net Income}}{\text{Sales}} \times \frac{\text{Sales}}{\text{Total Assets}} \times \frac{\text{Total Assets}}{\text{Book Value of Equity}}$$

Earned ROE is a metric that is more significant to equity holders because net income is calculated after obligations to debt holders have been paid. The DuPont model was designed to measure operational efficiency of a company and is used by financial practitioners for that purpose.

- 3.6 Veuillez confirmer la compréhension de la Régie à l'effet que dans le modèle de Dupont, le levier financier est calculé à partir de l'information provenant des états financiers et reflète essentiellement la valeur aux livres, tel que souligné aux références (iii) et (iv). Dans la négative, veuillez expliquer.

**Réponse :**

Confirmed that the DuPont model uses financial statement information.

4. **Références :**
- (i) Pièce [Rapport annuel 2021 de TC Energy Corporation](#), p. 129;
  - (ii) Pièce [B-0112](#) ;
  - (iii) Site Web Morningstar, [rapport TC Energy Corporation](#), onglet Financial Health, consulté le 6 avril 2022;
  - (iv) Site Web Morningstar, [rapport TC Energy Corporation](#), onglet Financials/Balance Sheet/ Annual, consulté le 6 avril 2022;
  - (v) Site Web Morningstar, [rapport TC Energy Corporation](#), onglet Operating Performance, consulté le 6 avril 2022;
  - (vi) Pièce [B-0143](#), p. 46.

**Préambule :**

- (i) Rapport annuel 2021 de TC Energy Corporation, p. 129.

## Consolidated balance sheet

at December 31		
(millions of Canadian \$)	2021	2020
<b>ASSETS</b>		
<b>Current Assets</b>		
Cash and cash equivalents	673	1,530
Accounts receivable	3,092	2,162
Loans receivable from affiliates (Note 11)	1,217	—
Inventories	724	629
Other current assets (Note 7)	1,717	880
	7,423	5,201
Plant, Property and Equipment (Note 8)	70,182	69,775
Equity Investments (Note 10)	8,441	6,677
Long-Term Loans Receivable from Affiliates (Note 11)	238	1,338
Restricted Investments	2,182	1,898
Regulatory Assets (Note 12)	1,767	1,753
Goodwill (Note 13)	12,582	12,679
Other Long-Term Assets (Note 14)	1,403	979
	104,218	100,300
<b>LIABILITIES</b>		
<b>Current Liabilities</b>		
Notes payable (Note 15)	5,166	4,176
Accounts payable and other (Note 16)	5,099	3,816
Dividends payable	879	795
Accrued interest	577	595
Redeemable non-controlling interest (Note 6)	—	633
Current portion of long-term debt (Note 19)	1,320	1,972
	13,041	11,987
Regulatory Liabilities (Note 12)	4,300	4,148
Other Long-Term Liabilities (Note 17)	1,059	1,475
Deferred Income Tax Liabilities (Note 18)	6,142	5,806
Long-Term Debt (Note 19)	37,341	34,913
Junior Subordinated Notes (Note 20)	8,939	8,498
	70,822	66,827
Redeemable Non-Controlling Interest (Note 6)	—	393
<b>EQUITY</b>		
Common shares, no par value (Note 22)	26,716	24,488
Issued and outstanding:	December 31, 2021 – 981 million shares	
	December 31, 2020 – 940 million shares	
Preferred shares (Note 23)	3,487	3,980
Additional paid-in capital	729	2
Retained earnings	3,773	5,367
Accumulated other comprehensive loss (Note 24)	(1,434)	(2,439)
Controlling Interests	33,271	31,398
Non-controlling interests (Note 21)	125	1,682
	33,396	33,080
	104,218	100,300

Commitments, Contingencies and Guarantees (Note 29)

Variable Interest Entities (Note 30)

The accompanying Notes to the consolidated financial statements are an integral part of these statements.

On behalf of the Board:



François L. Poirier, Director



Una M. Power, Director

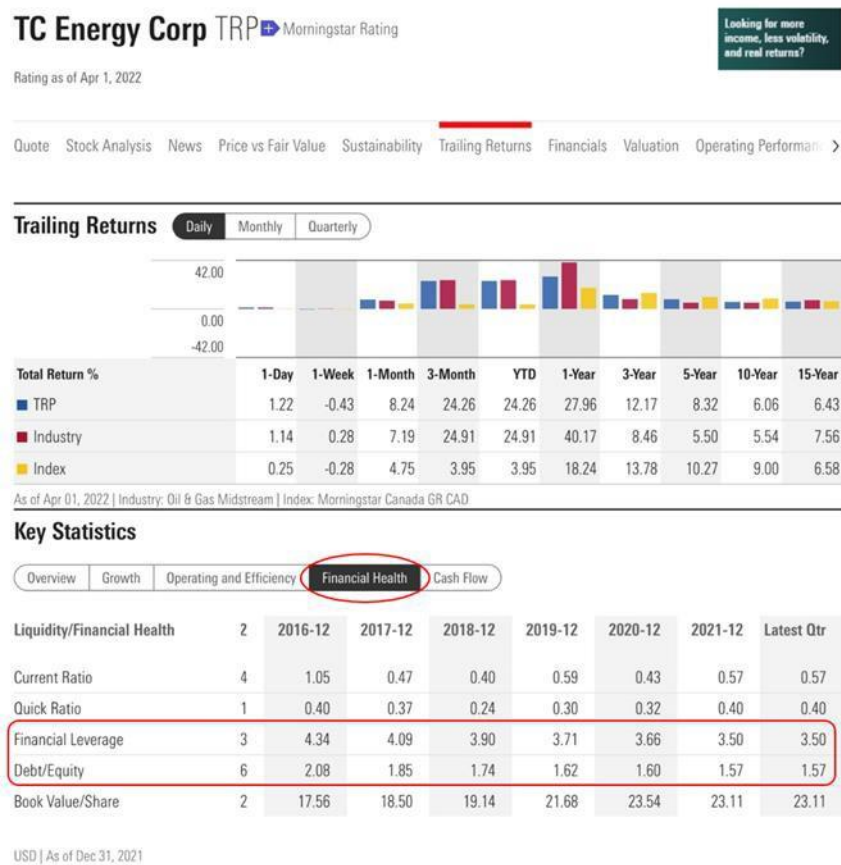
Des résultats financiers de TC Energy Corporation, la Régie constate que :

- la dette à long terme à la fin de 2020 totalisait 43,4 G\$ (34,9 G\$ + 8,5 G\$);
- l'avoir des actionnaires ordinaires totalisait 29,1 G\$ (33,1 G\$ - 4,0 G\$); et
- la capitalisation totale s'élevait à 76,5 G\$ (43,4 G\$ + 4,0 G\$ + 29,1 G\$) calculée à partir de la valeur au livre.

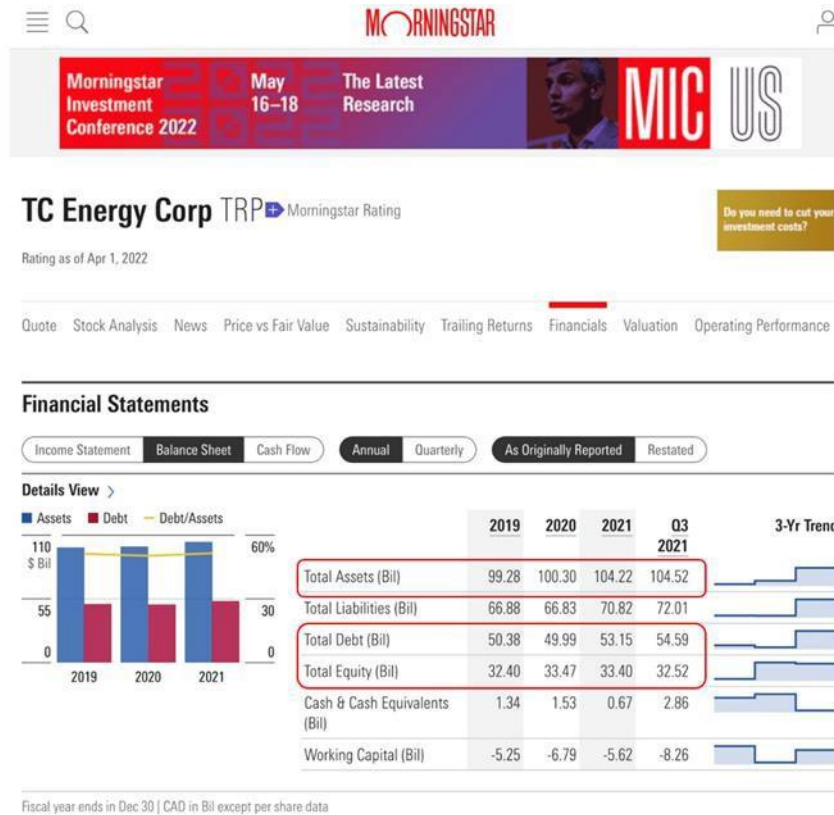
Ainsi le ratio de la dette à long terme par rapport à la capitalisation de l'entreprise représentait environ 57 % alors que celui de l'avoir des actionnaires ordinaires par rapport à la capitalisation était environ 38 %. Ces valeurs sont similaires à celles rapportées dans le rapport de Value Line (réf. (ii)) pour l'année 2020 aux lignes *Long-Term Debt Ratio*, *Common Equity Ratio* et *Total Capital (\$mill)*.

(ii) La pièce B-0112 est confidentielle.

(iii) <https://www.morningstar.com/stocks/xtse/trp/trailing-returns>



(iv) <https://www.morningstar.com/stocks/xtse/trp/financials>



(v) <https://www.morningstar.com/stocks/xtse/trp/performance>

**Demande conjointe relative à la fixation de taux de rendement et de structures de capital, R-4156-2021**

**TC Energy Corp TRP** Morningstar Rating

Rating as of Apr 4, 2022

Quote Stock Analysis News Price vs Fair Value Sustainability Trailing Returns Financials Valuation Operating Performance Dividends Ownership

**Operating Performance**

Fiscal	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TTM	5-Yr	Index
Return on Assets %	0.16	3.44	3.83	4.01	4.47	1.77	1.77	3.09	5.63
Return on Equity %	0.72	14.50	15.25	15.25	16.45	6.35	6.35	12.09	16.14
Return on Invested Capital %	2.38	6.68	7.87	7.30	8.22	4.52	4.52	6.35	11.53
Financial Leverage	4.34	4.09	3.90	3.71	3.66	3.50	—	—	—
Gross Margin %	67.13	67.01	71.94	78.63	80.08	80.51	80.51	74.41	—
Operating Margin %	32.15	33.73	41.53	43.65	44.65	44.12	44.12	41.75	—
Net Margin %	0.99	22.28	25.87	30.00	34.29	13.56	13.56	22.99	22.76
Days Sales Outstanding	50.54	62.38	67.47	68.25	64.36	71.63	71.63	61.85	—
Days Inventory	30.68	30.68	38.47	56.88	76.17	94.64	94.64	54.18	—
Days Payables	175.31	217.59	288.68	421.17	448.92	506.44	506.44	446.55	—
Receivables Turnover	7.22	5.85	5.41	5.35	5.67	5.10	5.10	5.99	—
Inventory Turnover	11.90	11.90	9.49	6.42	4.79	3.86	3.86	7.97	—
Fixed Asset Turnover	0.25	0.24	0.22	0.20	0.19	0.19	0.19	0.22	—
Total Asset Turnover	0.16	0.15	0.15	0.13	0.13	0.13	0.13	0.14	—
EBITDA Margin %	36.49	54.75	62.26	75.32	76.02	52.65	52.65	61.73	—
EBITDA (Bil)	4.56	7.36	8.52	9.98	9.88	7.05	7.05	8.12	—
Free Cash Flow/Net Income	—	—	—	—	—	0.49	0.49	—	—

CAD | Index: Morningstar Canada GR CAD

(vi) « 7.4.1 Veuillez confirmer si le levier financier mesuré par le ratio de la proportion de capitaux propres par dollar d'actif peut constituer un indicateur utile afin de déterminer le risque financier d'une entreprise. Si non, veuillez expliquer pourquoi.



*Réponse :*

*Not confirmed. The amount of book equity per dollar assets is a useful indicator to determine the risk of default (assuming the company in question has taken needed impairments). It would not be a measure of financial leverage from an equity investor perspective ». [nous soulignons]*

**Demandes :**

- 4.1 Veuillez confirmer la compréhension de la Régie à l'effet que les firmes Morningstar et Value Line produisent notamment des rapports d'analyse de titres boursiers, tel que TC Energy Corporation, lesquels s'adressent spécifiquement à des investisseurs en actions (*equity investors*). Dans la négative, veuillez expliquer.

**Réponse :**

Dr. Villadsen confirms that equity investors are the primary audience of the stock market analysis reports produced by Morningstar and Value Line. However, Value Line does not specify that it produces the reports “specifically for equity investors” (see in the Value Line Investment Survey product guide exhibit EGI 14.2, B-0107, PDF p. 2).

“The Value Line Investment Survey is a unique source of financial information designed to help investors make informed investment decisions that fit their individual goals and levels of risk.” (emphasis added).

- 4.2 Veuillez confirmer la compréhension de la Régie à l'effet que les cinq ratios jugés importants par Morningstar (*Key statistics*) pour mesurer la santé financière (*Financial Health*) des entreprises, tel que TC Energy Corporation (réf. (iii)), sont calculés à partir des états financiers, donc essentiellement basés sur les valeurs au livre. Dans la négative, veuillez expliquer.

**Réponse :**

Confirmed.

- 4.3 Veuillez confirmer la compréhension de la Régie à l'effet que le levier financier de 3,50 publié par Morningstar (*Financial Leverage*, réf (iii) et (v)) mesure la valeur de l'actif total, 104,2 G\$ (réf. (iv)), divisée par la valeur au livre des capitaux propres (33,40 G\$) mais excluant les actions privilégiées (3,49 G\$), soit environ 29,9 G\$ (réf. (i)) et qu'il peut s'agir d'une mesure pertinente pour les investisseurs en capitaux propres. Dans la négative, veuillez expliquer.

**Réponse :**

Not confirmed. Dividing C\$104,218 billion (total assets) by C\$29,909 billion (total equity less preferred shares) is equal to 3.4845. Instead, if C\$104,218 billion (total assets) is divided by C\$29,784 (total equity less preferred shares less non-controlling interest), the result is 3.4991. This rounds to Morningstar's reported financial leverage of 3.50 as of December 2021. Dr. Villadsen confirms that this may be among the relevant measures for equity investors.

- 4.4 Veuillez confirmer la compréhension de la Régie à l'effet que le ratio de dette à long terme (*Long-Term Debt Ratio*) pour l'année 2020, le ratio des capitaux propres (*Common Equity Ratio*) et le montant de la capitalisation totale (*Total Capital (\$mill)*) publiés par Value Line dans son rapport du 28 mai 2021 (en \$US, réf. (ii)), pour l'année 2020, reflètent la valeur au livre des capitaux propres (*environ 30 G\$ en dollars canadiens - réf. (i)*), et non la valeur au marché (*environ 49 G\$ en dollars canadiens au 31 décembre 2020*) et que les valeurs et ratios présentés par Value Line sont similaires à ceux énoncés à la référence (i). Dans la négative, veuillez expliquer.

**Réponse :**

Confirmed that the numbers are book values and not market values. However, Dr. Villadsen clarifies that the numbers in that section of the company specific Value Line's report (ref iii) are forecasted values for 2024 to 2026 (see header "VALUE LINE PUB. LLC 24-26" and Exhibit 14.2 B-0108 [Value Line Product Guide], page 7 under heading "Financial and Stock Price Projections").

- 4.5 Veuillez préciser la réponse fournie à la référence (vi) en commentant la validité et l'utilité du levier financier, tel qu'utilisé notamment dans le modèle de Dupont et dans les rapports de Morningstar, pour aider à expliquer le niveau et la variabilité des bénéfices attribuables aux actionnaires d'une entreprise en fonction de son niveau d'endettement.

**Réponse :**

The DuPont model was developed to consider operational efficiency (e.g., how sales or income depended on assets and the level of equity). As such, the model only indirectly addresses the level and variability of profit as it related to indebtedness. However, all else equal, the higher the level of total assets to shareholder equity is, the larger the amount of earnings before interest is attributable to shareholders equity and the larger the variability in same.

In Morningstar's report, financial leverage is calculated as total assets divided by total shareholder equity. Thus, the response is the same as for the DuPont model.

- 4.5.1. Veuillez confirmer la compréhension de la Régie à l'effet qu'une réduction de la proportion de dette dans la structure de capital présentée aux états financiers, soit à la valeur au livre, toute chose étant égale par ailleurs, aura un impact direct sur les bénéfices attribuables aux actionnaires en raison de la réduction des charges d'intérêt, alors une réduction de même amplitude de la proportion de dette dans la structure de capital établie selon les valeurs au marché, due à l'appréciation de la valeur des actions de l'entreprise sur les marchés, n'aura pas d'impact direct sur les bénéfices attribuables aux actionnaires. Dans la négative, veuillez expliquer et illustrer d'un exemple.

**Réponse :**

Confirmed that all else equal, a reduction in the proportion of book value of debt in the capital structure impacts the income available to shareholders (through a reduction in interest expense that is not fully offset by the tax reduction due to interest). However, lower debt in the capital structure may mean more income available to shareholders but the earned ROE may be lower if more funding comes from equity.

Confirmed that all else equal, a reduction in the market value of debt in the capital structure does not impact interest expense and thus does not impact the income available to shareholders. However, Dr. Villadsen notes that a reduction in the market (fair) value of debt absent a repayment of debt is likely to occur in either (i) a raising interest rate environment or (ii) a decline in the company's creditworthiness. Both of these common reasons for a reduction in the market value of debt impact many factors other than the fair value of debt.

- 4.5.2. Veuillez commenter la validité et l'utilité du levier financier, tel qu'utilisé notamment dans le modèle de Dupont et dans les rapports de Morningstar, pour aider à expliquer le niveau et la variabilité des bénéfices attribuables aux actionnaires d'une entreprise en fonction de son niveau d'endettement aux fins de comparaison avec les autres entreprises faisant partie du même secteur d'activité.

**Réponse :**

Book value financial leverage will explain the dollar income variability available to, for example, each common share or the book value of equity. However, it will not address the equity return available to shareholders or the equity return available relative to that available on other investments.

- 5. Références :**
- (i) Pièce [B-0143](#), p. 21;
  - (ii) Pièce [B-0143](#), p. 28;
  - (iii) Pièce [B-0143](#), p. 29.

**Préambule :**

(i) « 5.5 Veuillez indiquer si, du fait que les actions des entreprises de l'échantillon des services d'eau américains se transigent sur le marché à 4,34 fois la valeur aux livres en moyenne, plutôt qu'à 1,89 fois la valeur aux livres en moyenne pour les distributeurs de gaz de l'échantillon américain (référence (iv)), de sorte que la proportion de capitaux propres dans les structures de capital des distributeurs d'eau, à 69,5 % (référence (v)), dépasse nettement celle des distributeurs de gaz, à 55,2 % lorsque calculée à partir des valeurs au marché, les distributeurs d'eau sont significativement moins risqués aux yeux des investisseurs que les distributeurs de gaz. Si oui, veuillez expliquer de quelle manière.

*Réponse :*

« Water utilities due to their lower leverage have a higher cushion in case of adverse conditions. Specifically, the additional equity means that the companies are better able to withstand, for example, financial market declines as seen during the early months of the COVID-19 pandemic ». [nous soulignons]

(ii) « 6.2 Veuillez préciser et expliquer les valeurs utilisées ainsi que les calculs permettant d'affirmer « the common equity ratios for the Natural Gas sample is almost 10 percent higher than that of the Utilities » à la référence (i).

*Réponse :*

*In making this statement, Dr. Villadsen compared the data in (i) above to those provided in Figure 5 of Exhibit EGI-1, B-0015 (Villadsen Direct). Specifically, the currently allowed equity percentage for the Utilities range from 38.5 % (plus 7 % preferred) to 46 %, whereas the average for the Natural Gas sample is 55 % as measured at the end of Q2, 2021* ».

(iii) « 6.4 Veuillez expliquer le raisonnement permettant de justifier la comparaison entre elles des structures de capital calculées selon les valeurs aux livres avec des structures de capital calculées selon les valeurs au marché.

*Réponse:*

Dr. Villadsen is not comparing market and book value capital structures. The CAPM and DCF models rely on market data to estimate the cost of equity – implicit in which is the market value of debt and equity. Consequently, to compare the return investors expect on market value equity and that allowed on the equity portion of the rate base, it is necessary to translate the market-value based equity return to one that applies to the equity portion of the rate base. At no point in time does Dr. Villadsen suggest that a rate regulated company should be regulated on the market value of its equity ». [nous soulignons]

**Demandes :**

- 5.1 En vous référant à (i), veuillez confirmer la compréhension de la Régie à l'effet que, du point de vue de l'entreprise, la plus-value des actions qui a été constituée au fil des années par la hausse du cours des actions sur les marchés boursiers, créant ainsi l'écart entre la valeur au marché et la valeur au livre, ne se retrouve pas dans les comptes des entreprises, mais plutôt dans les comptes des actionnaires/investisseurs. Dans la négative, veuillez expliquer.

**Réponse :**

If the share price of a company's stock increase then, all else equal, then the market-to-book ratio will increase. This occurs because the market value of equity increases whereas the book value of equity remains constant. This change would occur in the account of shareholders/investors and not the company. However, over the years, the company may issue new equity to finance its operations. The new equity would be priced at the current share price. Therefore, all else equal, the book value of equity would also increase over the years as new equity issues at the higher price. This effect would show up in the account of the companies and all else equal reduce the ROE on book value.

- 5.2 Veuillez préciser de quelle façon une entreprise, dont la valeur au livre des capitaux propres au bilan est de 100 M\$, et qui voit le cours de ses actions passer de 1,5 à 2,5 fois la valeur au livre, possèdera un meilleur coussin en cas de conditions adverses par le fait que le cours de ses actions a augmenté. Veuillez préciser, le cas échéant, dans quel poste du bilan se retrouvera le « coussin » mentionné à la référence (i).

**Réponse :**

An increase in the share price, all else equal, provides a better cushion against adverse conditions in that the company at 2.5 is able to raise more cash selling shares to offset expenses / capital needs. Simply put, the higher the share price, the more equity the company can raise for each 100 shares issued. Similarly, should the stock market decline, the company whose stock price is higher can maintain a reasonable value for longer than can the company with a lower stock price, all else equal.

Additionally, I note that share prices do not change in a vacuum. For example, it is possible that the share price has increased due to enhanced growth opportunities, share buybacks, or the presence of option values for the company. Such factors would also provide a cushion.

- 5.3 Veuillez préciser si, du point de vue des investisseurs, une entreprise dont l'action se transige

à 2,5 fois la valeur au livre sera considérée comme étant moins risquée que si la même action se transigeait à 1,5 fois la valeur au livre. Veuillez expliquer.

**Réponse :**

From an equity investor's perspective, what matters is the ratio of equity to debt. Assume Company A and Company B, each have 1,000 shares outstanding with Company A's shares having a stock price of \$2.5 while Company B has a stock price of \$1.5. Assume further that each company has \$2,000 in market value debt, then (all else equal) the capital structures are:

Company A: Debt % =  $\$2,000 / (\$2,500 + \$2,000) = 44.4\%$

Company B: Debt % =  $\$2,000 / (\$1,500 + \$2,000) = 57.1\%$

Assume the debt comes due. Company A can sell 800 shares and maintains a positive equity. Company B cannot sell its share and cover the debt – it will default.

Therefore, Company A has a larger cushion than Company B, making it less risky.

- 5.4 En vous référant à (iii), veuillez expliquer quelle est la différence sur le montant des bénéfices attribuables aux actionnaires lorsque le rendement des capitaux propres d'un assujéti, établi à X % à partir d'un échantillon d'entreprises comparables, découle de (1) l'application à la base de tarification d'une structure de capital plus fortement pondérée en capitaux propres en raison de l'utilisation des valeurs au marché, par rapport à (2) l'application d'une structure de capital moins fortement pondérée en capitaux propres en raison de l'utilisation des valeurs au livre, tout en ajustant à la hausse le taux de rendement X % pour prendre en compte l'écart entre la structure de capital calculée à partir des valeurs au marché et celle calculée à partir des valeurs au livre. Veuillez illustrer d'un exemple chiffré.

**Réponse :**

Dr. Villadsen is not certain she fully understands the question, but she takes it to mean that the Régie is interested in the difference between (i) applying raw return on equity as calculated from a set of comparable companies to the target at an equity-weighting that is consistent with that of the sample and (ii) applying an upward adjusted return on equity to the book value of the target. The example below illustrates the dollar amount that accrue to shareholders (assuming they earn the return on equity).

The following Table provides an example:

*ASSUMPTIONS*

Rate Base	\$1,000
Sample's Market Value Equity %	55%
Target's Book Value Equity	45%
Cost of Debt	4%
Sample's Calculated Return on Equity	9.00%
Equivalent ROE at 45% Equity	10.11%

**Hypothetical Capital Structure Including 55% Equity**

Profit accruing to shareholders	\$49.50
Debt Cost	\$18.00
Customers' Financing Costs	<u>\$67.50</u>

**Target's Capital Structure at 45%, Increased ROE**

Profit accruing to shareholders	\$45.50
Debt Cost	\$22
Customers' Financing Costs	<u>\$67.50</u>

## STRUCTURE DE CAPITAL ET RENDEMENT RAISONNABLE

6. **Références :**
- (i) Pièce [B-0015](#), p. 83, tableau 36;
  - (ii) Pièce confidentielle [B-0022](#);
  - (iii) Dossier R-4119-2020, pièce [B-0072](#), p. 1;
  - (iv) Dossier R-4018-2017, pièce [B-0107](#), p. 1;
  - (v) Pièce [B-0015](#), p. 80 et 81, A77;
  - (vi) Pièce [B-0131](#);
  - (vii) Pièce [B-0143](#), p. 46, R-7.4.

### Préambule :

(i) «

FIGURE 36: PARAMETERS RELIED UPON TO DETERMINE CREDIT RATIOS

	Énergir	Intragaz	Gazifère
Allowed ROE	9.25% and 10.0%	9.25% and 10.0%	9.25% and 10.0%
Embedded Cost of Debt	4.56%	5.21%	3.64%
Tax Rate	26.5%	26.5%	26.5%
Depreciation Rate	5.28%	2.62%	3.02%
CWIP / Rate Base	3.38%	12.94%	7.26%

»

(ii) L'onglet « *Depreciation* » de la pièce B-0022 contient le détail du calcul des taux d'amortissement qui apparaissent à la référence (i). L'onglet « *Cost\_of\_Debt* » contient le détail du calcul du coût de la dette.

(iii) Selon la pièce B-0072, l'amortissement des frais reportés et des actifs intangibles pour la période de douze mois close le 30 septembre 2021 est créditeur d'un montant projeté de 11 241 k\$. Ce crédit comprend notamment un remboursement à la clientèle de 21 037 k\$ pour un trop-perçu en distribution (*overearnings*) et d'un montant de 22 152 k\$ pour le compte de nivellement de la température (*weather normalization variations*).

(iv) Selon la pièce B-0107, l'amortissement des frais reportés et des actifs intangibles pour la période de douze mois close le 30 septembre 2019 est débiteur d'un montant projeté de 53 958 k\$.

(v) « *Currently, Énergir is the only Utility that is covered by the credit rating agencies. In S&P Global Ratings, most recent rating report, S&P discusses Énergir's weakening FFO to Debt credit metrics over their forecast period. This is related to a refund to ratepayers of overearnings and*



**Demande conjointe relative à la fixation de taux de rendement et de structures de capital, R-4156-2021**

*weather normalization variations in addition to elevated forecasted capital spend. S&P forecasts that this will lower Énergir's FFO to Debt to 14 % - 16 %, which is near the bottom end of S&P's range for A-rated utilities. This is important because the fact that credit rating agencies have not downgraded Énergir is not sufficient to ensure that the combined equity ratio and allowed ROE is comparable to the return available to comparable equity investments S&P, as well as other credit rating agencies, look forward and assess their ratings continually. It is therefore important not to target historical or low-end benchmark credit ratios ». [nous soulignons] [note de bas de page omise]*

(vi) La pièce B-0131 contient notamment le taux de rendement autorisé et réalisés par Énergir :

«

Année	Énergir			
	Autorisé		Réalisé	
	Taux	Source	Taux	Source
2002	9,89%	D-2002-196, p.43	10,67%	R-4175-2021, Énergir-17, Document 1, onglet «40-45 Budgets»
2003	9,45%	D-2003-180, pp. 11 et 60	10,82%	R-4175-2021, Énergir-17, Document 1, onglet «40-45 Budgets»
2004	9,69%	D-2004-196, pp. 10 et 13	11,47%	R-4175-2021, Énergir-17, Document 1, onglet «40-45 Budgets»
2005	8,95%	D-2005-171, pp.10 et 11	10,51%	R-4175-2021, Énergir-17, Document 1, onglet «40-45 Budgets»
2006	8,73%	D-2006-140, p.10	9,66%	R-4175-2021, Énergir-17, Document 1, onglet «40-45 Budgets»
2007	9,05%	D-2007-116, p.32	9,90%	R-4175-2021, Énergir-17, Document 1, onglet «40-45 Budgets»
2008	8,76%	D-2008-140, p.35	10,45%	R-4175-2021, Énergir-17, Document 1, onglet «40-45 Budgets»
2009	9,2%	D-2009-156, p.82	9,90%	R-4175-2021, Énergir-17, Document 1, onglet «40-45 Budgets»
2010	9,09%	D-2010-149, p. 5	10,30%	R-4175-2021, Énergir-17, Document 1, onglet «40-45 Budgets»
2011	8,9%	D-2011-182, p.104	10,08%	R-4175-2021, Énergir-17, Document 1, onglet «40-45 Budgets»
2012	8,9%	D-2013-036, p.22	10,22%	R-4175-2021, Énergir-17, Document 1, onglet «46-48 Budgets»
2013	8,9%	D-2013-085, p.8	9,08%	R-4175-2021, Énergir-17, Document 1, onglet «46-48 Budgets»
2014	8,9%	D-2015-076, p.8	9,25%	R-4175-2021, Énergir-17, Document 1, onglet «46-48 Budgets»
2015	8,9%	D-2015-076, p.8	9,08%	R-4175-2021, Énergir-17, Document 1, onglet «46-48 Budgets»
2016	8,9%	D-2015-076, p.8	8,99%	R-4175-2021, Énergir-17, Document 1, onglet «46-48 Budgets»
2017	8,9%	D-2015-076, p.8	9,66%	R-4175-2021, Énergir-17, Document 1, onglet «46-48 Budgets»
2018	8,9%	D-2017-135, p.21	9,94%	R-4175-2021, Énergir-17, Document 1, onglet «46-48 Budgets»
2019	8,9%	D-2019-028, p.23	9,81%	R-4175-2021, Énergir-17, Document 1, onglet «46-48 Budgets»
2020	8,9%	D-2019-141, p.158 et D-2020-145, p.92	8,98%	R-4175-2021, Énergir-17, Document 1, onglet «46-48 Budgets»
2021	8,9%	D-2019-141, p.158 et D-2021-140, p.79	9,40%	R-4175-2021, Énergir-17, Document 1, onglet «46-48 Budgets»

»

(vii) « *Dr. Villadsen notes up front that coverage ratios are commonly used by credit rating agencies to assess default risk (or credit rating). For that purpose, Dr. Villadsen agrees that short-term debt needs to be included as a company has an obligation to service all debt.*

[...] » [nous soulignons]

**Demandes :**

6.1 Veuillez expliquer si le taux d'amortissement (paramètre « *Depreciation Rate* ») présenté aux références (i) et (ii) tient compte de l'amortissement des frais reportés et des actifs intangibles (références (iii) et (iv)).

**Réponse :**

As discussed in the footnotes of reference (ii), Dr. Villadsen sourced the depreciation rate

parameter from Énergir's 2019 Depreciation Study dated April 7, 2021. The depreciation expense is based on Énergir's plant in service. According to S&P Global Rating's credit rating report for Énergir (referenced in (v) above), the impact to the credit metrics was due to a one-time over-earning adjustment and the weather normalization variance:

“Weaker credit metrics in 2020 because of a one-time refund to over-earnings and weather normalization variances from prior years.”

The purpose of Dr. Villadsen's credit metrics analysis (i) is to evaluate a range of allowed ROEs and authorized capital structure and the resulting impacts on the company's credit metrics. The ROE and capital structure set forth in this proceeding are expected to be in effect for multiple years. Therefore, the credit metrics analysis in reference (i) is based on a reasonable expectations of the company's future cash flows, not recent one-time charges that are uncertain to occur going forward. However, in the credit metrics analysis in reference (i), Dr. Villadsen targets an A-range ratings in her recommendation because of one-time or uncertain charges like these. Doing so provides the company a cushion to maintain its financial integrity if or when unforeseen events occur.

- 6.2 En vous référant à (iii) et (v), veuillez confirmer que les agences de notation tiennent compte de l'amortissement des frais reportés et des actifs intangibles dans leur évaluation de la cote de crédit d'Énergir. Dans le cas contraire, veuillez expliquer.

**Réponse :**

Confirmed. Please see response to 6.1 above.

- 6.3 En vous référant à (iv), veuillez commenter le fait que l'amortissement des frais reportés et des actifs intangibles peut représenter un facteur important dans l'évaluation des flux monétaires d'Énergir compte tenu qu'ils sont récupérés dans les tarifs.

**Réponse :**

Please see response to 6.1 above.

- 6.4 Selon les données de la référence (vi), la Régie note que l'écart entre le rendement réel moins le rendement approuvé d'Énergir a été positif pendant toute la période depuis la fixation et le maintien du taux de rendement de 8,90 % en 2011.

En vous référant à (i), veuillez expliquer si les agences de notation prennent en compte les écarts de rendement d'Énergir. Dans l'affirmative, veuillez expliquer comment la

méthodologie en (i) en tient compte.

**Réponse :**

To the extent that Énergir (or any regulated entity) is required to refund over-earnings to rate payers due to a regulatory mechanism or order, the credit ratings agencies will reflect this in their credit metrics analysis. However, the important distinction is that this adjustment is done because over earnings has occurred in the past and the regulated entity is ordered to return those cash flows. The credit agencies do not proactively adjust the credit metrics on the assumption that prior over earning will continue to occur in the future. Dr. Villadsen takes the same approach in her analysis for (i).

6.5 En vous référant à (i) et (ii), veuillez confirmer que le coût de la dette d'Énergir ne tient pas compte du coût de la dette à court terme.

- Dans l'affirmative, en vous référant à (vii), veuillez expliquer le choix de ne pas tenir compte du coût de la dette à court terme.
- Dans le cas contraire, veuillez expliquer.

**Réponse :**

Confirmed. The intent with the analysis in reference (ii) is calculate the range of potential credit metrics based on different combinations of allowed returns and regulatory capital structures. Dr. Villadsen did not include short-term debt because it is not typically included in a regulatory capital structure. The amount of short-term debt a company uses is a financing discussion to manage working capital and it is possible that that amount can fluctuate over time as financing needs change. Therefore, using the long-term debt rate to estimate a range of potential regulatory capital structures provides a better estimate of the long-term credit risk and the cushion needed to avoid risk of a downgrade, all else equal.

7. **Références :** (i) Pièce [B-0015](#), p. 82, l. 11 à 13;  
(ii) Pièce [B-0015](#), p. 118;  
(iii) Dossier R-4175-2021, [B-0021](#), p. 4;  
(iv) Dossier R-4175-2021, [B-0021](#), p. 7;  
(v) Dossier R-4175-2021, [B-0021](#), p. 29.

**Préambule :**

- (i) «  $FFO\ Interest\ Coverage = (FFO + Interest) / Interest$

$$FFO\text{-to-Debt} = FFO / Debt$$

where, *FFO equals Net Income plus depreciation* [...] ».

- (ii) «  $Net\ Income = Allowed\ ROE \times Equity\ \% \times Rate\ Base$   
 $Net\ Income\ before\ Tax = Net\ Income / (1 - Tax\ Rate)$  ».

- (iii) «

(en milliers de dollars)

**ÉTATS NON CONSOLIDÉS DES RÉSULTATS**

	2021	2020
<b>REVENUS (note 4)</b>	<b>1 327 227</b>	1 330 553
<b>COÛTS DIRECTS</b>	<b>725 653</b>	765 535
<b>MARGE BÉNÉFICIAIRE BRUTE</b>	<b>601 574</b>	565 018
<b>FRAIS (AUTRES PRODUITS)</b>		
Exploitation et entretien	295 517	274 371
Amortissement (notes 5, 8 et 9)	144 171	140 477
Intérêts sur la dette à long terme	87 867	91 335
Frais financiers et autres, montant net	(3 556)	(23 551)
	<b>523 999</b>	482 632
<b>BÉNÉFICE AVANT L'ÉLÉMENT SUIVANT</b>	<b>77 575</b>	82 386
Quotes-parts des résultats des participations comptabilisées à la valeur de consolidation	100 601	133 005
<b>BÉNÉFICE NET</b>	<b>178 176</b>	215 391

- (iv) «

**Demande conjointe relative à la fixation de taux de rendement  
et de structures de capital, R-4156-2021**

(en milliers de dollars)

	2021	2020 <sup>1)</sup>
<b>ACTIVITÉS D'EXPLOITATION</b>		
Bénéfice net	178 176	215 391
Ajustements afin de rapprocher le bénéfice net et les flux de trésorerie d'exploitation :		
Distributions reçues des participations comptabilisées à la valeur de consolidation	71 265	9 647
Amortissement des immobilisations corporelles (note 8)	126 206	133 387
Amortissement des actifs et passifs réglementaires, des actifs incorporels, des frais liés au financement et autres (notes 5, 9 et 12)	36 045	25 379
Utilisation des droits d'émission de gaz à effet de serre	126 175	106 637
Quotes-parts des résultats des participations comptabilisées à la valeur de consolidation	(100 601)	(133 005)
Variation des actifs et passifs réglementaires liés au coût de l'énergie	(50 576)	58 218
Variation des autres actifs et passifs réglementaires	(145 674)	(121 073)
Variation des autres actifs et passifs d'exploitation (note 16)	(9 044)	5 432
Autres	21 299	(6 285)
<b>Flux de trésorerie liés aux activités d'exploitation</b>	<b>253 271</b>	<b>293 728</b>

»

(v) « *Énergir, s.e.c. ne présente pas de dépenses d'impôt sur les bénéfices car, selon les lois en vigueur, les bénéfices sont imposables auprès des associés. [...]* »

**Demandes :**

7.1 En vous référant à (i) et (ii), veuillez confirmer que le « *FFO* » se calcule à l'aide du bénéfice net après impôts. Dans le cas contraire, veuillez expliquer.

**Réponse :**

Confirmed.

7.2 En vous référant à (iii), (iv) et (v), veuillez confirmer qu'en 2021, le bénéfice net avant impôts et le bénéfice net après impôts d'Énergir, s.e.c. sont égaux, à savoir, 178 176 k\$. Dans le cas contraire, veuillez expliquer.

**Réponse :**

Confirmed.

7.3 En vous référant à (iii), (iv) et (v), veuillez confirmer l'absence de dépenses d'impôt dans les flux de trésorerie liés aux activités d'exploitation d'Énergir, s.e.c. Dans le cas contraire, veuillez expliquer.

**Réponse :**

Confirmed.

- 7.4 En vous référant aux réponses aux questions 7.1 à 7.3, veuillez expliquer le choix de calculer le « FFO » d'Énergir à l'aide du bénéfice net après impôts au lieu du bénéfice net avant impôts (références (i) et (ii)).

**Réponse :**

When performing the calculation, Dr. Villadsen reviewed Énergir's credit rating reports from S&P Global Ratings (dated December 21, 2020) and DBRS (dated April 30, 2021) and found no indications that the credit rating agencies excluded tax from their calculations. In fact, page 5 of the DBRS report reports "net operating earnings after tax" values for Énergir for the years 2015 to 2019. Therefore, for consistency with Gazifère and Intragaz, Dr. Villadsen calculated FFO on an after tax basis.

8. **Références :**
- (i) Pièce [B-0015](#), p. 82, l. 11 à 13;
  - (ii) Pièce [B-0015](#), p. 12;
  - (iii) Dossier R-3879-2014, pièce [B-0539](#), p.17 et 18;
  - (iv) Dossier R-4175-2021, pièce [B-0024](#), p. 1;
  - (v) Dossier R-4175-2021, pièce [B-0027](#), p. 8;
  - (vi) Dossier R-4175-2021, pièce [B-0025](#), p. 1;
  - (vii) Dossier R-4175-2021, pièce [B-0045](#), p. 1.

**Préambule :**

- (i) «  $FFO\ Interest\ Coverage = (FFO + Interest) / Interest$

$$FFO\text{-to-Debt} = FFO / Debt$$

where, FFO equals Net Income plus depreciation [...]. ».

- (ii) «  $Net\ Income = Allowed\ ROE \times Equity\ \% \times Rate\ Base$   
 $Net\ Income\ before\ Tax = Net\ Income / (1 - Tax\ Rate)$  ».

- (iii) «

»

- 9.6 Veuillez fournir un estimé des flux de trésorerie ajustés liés aux opérations (AFFO), tel que mentionné par Standard & Poor's au deuxième paragraphe de la référence (ii) et calculé au tableau Key Metrics, pour Gaz Métro-daQ. Veuillez fournir le ratio estimé AFFO / dette de Gaz Métro-daQ. Veuillez fournir la source des données utilisées et le détail des calculs.

**Réponse :**

Flux de trésorerie ajustés aux opérations pour l'année financière se terminant le 30 septembre 2014.

Données	Milliers de \$	Source
Bénéfice net réglémenté	139 189	R-3916-2014, B-0014, Gaz Métro-4, Document 1, page 1 de 3
+ Impôt sur le revenu	31 899	R-3916-2014, B-0014, Gaz Métro-4, Document 1, page 1 de 3
+ Amortissement des immobilisations	96 157	R-3916-2014, B-0014, Gaz Métro-4, Document 1, page 1 de 3
+ Amortissement des frais reportés	46 502	R-3916-2014, B-0014, Gaz Métro-4, Document 1, page 1 de 3
+ Variation des frais reportés reliés au coût de l'énergie	109 638	Rapport annuel de Valener, page 105, R-3916-2014, B-0017, Gaz Métro-4, Document 4
- Frais financiers	-62 681	R-3916-2014, B-015, Gaz Métro-4, Document 2, page 1 de 2
<b>AFFO</b>	<b>360 704</b>	<b>Somme</b>

Données	Milliers de \$	Source
AFFO	360 704	Voir tableau ci-haut
Dette	1 024 986	R-3916-2014, B-0032, Gaz Métro-7, Document 1, page 1 de 2
<b>AFFO / Dette</b>	<b>35 %</b>	<b>Calcul</b>

- (iv) Comparaison des résultats réels de l'activité réglementée avec le budget pour l'exercice financier clos le 30 septembre 2021 :

**Demande conjointe relative à la fixation de taux de rendement  
et de structures de capital, R-4156-2021**

<<

N° de ligne	Description	Projection D-2020-145	Résultats réels (Énergir-4, Doc. 2, p. 1, col. 9)	Référence
		(1)	(2)	
1	<b>REVENUS</b>			
2	Revenus	1 318 891	1 238 476	
3	Normalisation due à la température	0	17 001	Énergir-10, Doc. 1, p. 1, col. 5, l. 13
4	Revenus normalisés de vente de gaz	1 318 891	1 255 477	Énergir-9, Doc. 1, p. 2, col. 5, l. 36
5	Fourniture	(331 781)	(324 498)	Énergir-9, Doc. 1, p. 2, col. 5, l. 7
6	SPEDE	(149 330)	(122 542)	Énergir-9, Doc. 1, p. 2, col. 5, l. 31
7	Revenus de transport, équilibrage et distribution	837 780	808 437	
8	CASEP	(1 000)	(1 000)	
9	Revenus après CASEP	836 780	807 437	
10	<b>COÛTS DE TRANSPORT, ÉQUILIBRAGE ET DISTRIBUTION</b>	<b>266 533</b>	<b>270 383</b>	Énergir-8, Doc. 1, p. 5, col. 7, l. 1 + l. 13
11		570 247	537 054	
12	<b>(TROP-PERÇU) / MANQUE À GAGNER</b>	<b>0</b>	<b>25 240</b>	Énergir-8, Doc. 1, p. 1, col. 3, l. 7
13	<b>AUTRES REVENUS D'EXPLOITATION</b>	<b>3 930</b>	<b>985</b>	
14	<b>MARGE BÉNÉFICIAIRE BRUTE</b>	<b>574 177</b>	<b>563 279</b>	
15	<b>DÉPENSES</b>			
16	Dépenses d'exploitation	232 060	228 984	Énergir-4, Doc. 5, p. 2, col. 1, l. 42
17	Autres composantes du coût des avantages sociaux futurs	588	588	
18	Plan global en efficacité énergétique	3 853	3 853	Énergir-13, Doc. 1
19	Amortissement des immobilisations	129 574	126 142	
20	Amortissement des frais reportés et des actifs intangibles	(11 241)	(12 154)	
21	Impôts fonciers et autres	44 473	44 015	
22	Impôt sur le revenu	30 106	29 252	Énergir-11, Doc. 1, p. 1, l. 12
23	<b>Total des dépenses</b>	<b>429 413</b>	<b>420 679</b>	
24	<b>REVENUS NETS D'EXPLOITATION</b>	<b>144 762</b>	<b>142 599</b>	
25	<b>QUOTE-PART</b>			
26	Quote-part du trop-perçu avant impôt	0	5 905	Énergir-8, Doc. 2, p. 1, col. 2, l. 14
27	Bonification des associés	0	327	Énergir-8, Doc. 2, p. 1, col. 2, l. 16
28	Impôt sur le revenu	0	(1 652)	Énergir-11, Doc. 1, p. 1, l. 13.
29	<b>Quote-part, bonification et incitatif net d'impôt</b>	<b>0</b>	<b>4 581</b>	
30	<b>BÉNÉFICE NET RÉGLEMENTÉ</b>	<b>144 762</b>	<b>147 180</b>	

>>



(v) Énergir, s.e.c, États consolidés des flux de trésorerie. Exercices clos le 30 septembre :

<<

	2021	2020 <sup>1)</sup>
<b>ACTIVITÉS D'EXPLOITATION</b>		
Bénéfice net	188 717	206 337
Ajustements afin de rapprocher le bénéfice net et les flux de trésorerie d'exploitation :		
Distributions reçues des participations comptabilisées à la valeur de consolidation	131 371	139 597
Amortissement des immobilisations corporelles (note 8)	248 126	243 180
Amortissement des actifs et passifs réglementaires, des actifs incorporels, des frais liés au financement et autres (notes 5, 9 et 14)	61 927	53 488
Utilisation des droits d'émission de gaz à effet de serre	126 175	106 637
Quotes-parts des résultats des participations comptabilisées à la valeur de consolidation	(158 308)	(163 091)
Impôts reportés (note 20)	37 673	30 581
Variation des actifs et passifs réglementaires liés au coût de l'énergie	(50 141)	60 935
Variation des autres actifs et passifs réglementaires	(154 629)	(126 436)
Variation des autres actifs et passifs d'exploitation (note 18)	(23 289)	(37 514)
Remboursement de l'obligation liée à l'élimination du combustible nucléaire irradié	—	(212 600)
Autres	28 469	(29 802)
<b>Flux de trésorerie liés aux activités d'exploitation</b>	<b>436 091</b>	<b>271 312</b>

>>

(vi) États des résultats de l'activité réglementée pour l'exercice clos le 30 septembre 2021 :

<<

N° de ligne	Description	Énergir non consolidé (Énergir-3, Doc. 1) (1)	Reclassification (Énergir-4, Doc. 3 col 13) (2)	Énergir non consolidé reclassifié (Énergir-4, Doc. 3 col 14) (3)	Ajustement à la présentation (4)	Redressement (5)
1	<b>REVENUS</b>					
2	Revenus	1 327 227	(64 662)	1 262 565	(24 089) (D)	
3	Normalisation due à la température		17 021	17 021		(20) (F)
4	Revenus normalisés de vente de gaz	1 327 227	(47 641)	1 279 586	(24 089)	(20)
5	Fourniture				(324 498) (C)	
6	SPEDE				(122 542) (C)	
7	CASEP	1 327 227	(47 641)	1 279 586	(471 130)	(20)
8	Revenus après rabais	1 327 227	(47 641)	1 279 586	(1 000) (D)	
9			(47 641)	1 279 586	(472 130)	(20)
10	<b>FRAIS DE TRANSPORT, D'ENTREPOSAGE ET D'ÉQUILIBRAGE</b>	725 653	(8 363)	717 291	(447 040) (C)	132 (F)
11	<b>MARGE BRUTE SUR LES VENTES DE GAZ NATUREL</b>	601 573	(39 278)	562 295	(25 089)	(152)
12	Manque à gagner (trop-perçu) de l'exercice					
13	Autres revenus d'exploitation		985	985		
14	<b>MARGE BÉNÉFICIAIRE BRUTE</b>	601 573	(38 293)	563 280	(25 089)	(152)
15	Dépenses d'exploitation	295 517	(66 533)	228 984		
16	Plan global en efficacité énergétique		3 853	3 853		
17	Autres composantes du coût des avantages sociaux futurs		588	588		
18	Amortissement des immobilisations		126 206	126 206		
19	Amortissement des frais reportés et des actifs intangibles		9 359	9 359		
20	Amortissement des comptes de stabilisation tarifaire		(21 513)	(21 513)		
21	Amortissements	144 171	(144 171)	0		
22	Impôts fonciers et autres		44 015	44 015		
23	<b>Frais financiers</b>	87 867	(31 341)	56 526		(56 526) (E-1)

>>

**Demande conjointe relative à la fixation de taux de rendement  
et de structures de capital, R-4156-2021**

(vii) Calcul du taux moyen du coût en capital de base autorisé pour l'exercice clos le 30 septembre 2021 :

<<

N° de ligne	Description	Moyenne mensuelle de la capitalisation incluant les ANR (1)	Moyenne mensuelle de la capitalisation ANR (2)	Moyenne mensuelle de la capitalisation réglementée (3)	Répartition (4)	Taux annuel (5)	Taux pondéré (6)
1	Crédit à terme à taux flottant	435 001	273 895	161 106	6,76%	1,883%	0,13%
2	Total dette à court terme	435 001	273 895	161 106	6,76%	1,883%	0,13%
3	Dette à long terme	2 035 610	910 610	1 125 000 (5)	47,24%	4,953% (6)	2,34%
4	<b>Dette totale</b>	2 470 611	1 184 505 (1)	1 286 106	54,00%	4,569%	2,47%

>>

**Demandes :**

8.1 En vous référant à (iv) à (vii), veuillez confirmer que selon la méthode de calcul présentée en (iii) le ratio « *FFO-to-Debt* » de la daQ d'Énergir (distribution de gaz naturel au Québec) est de 23,1 % :

Selon données de l'exercice clos le 30 septembre 2021 (dossier R-4175-2021)  
En milliers de \$

B bénéfice net réglementé	147 180	Réf. (iv), ligne 30, colonne 2
+ Impôt sur le revenu	29 252	Réf. (iv), ligne 22, colonne 2
+ Amortissement des immobilisations	126 142	Réf. (iv), ligne 19, colonne 2
+ Amortissement des frais reportés et des actifs intangibles	-12 154	Réf. (iv), ligne 20, colonne 2
+ Variation des actifs et passifs réglementaires reliés au coût de l'énergie	-50 141	Réf. (v)
- Frais financiers	-56 526	Réf. (vi), ligne 23, colonne 5
<b>Adjusted FFO</b>	<b>296 805</b>	
Dette totale	1 286 106	Réf. (vii), ligne 4, colonne 3
<b>Adjusted FFO / Dette</b>	<b>23,1%</b>	

Dans le cas contraire, veuillez expliquer.

**Réponse :**

Confirmed.

- 8.2 Veuillez indiquer s'il est possible de calculer le ratio « *FFO-to-Debt* » selon la méthode indiquée en (i) et (ii) à l'aide des paramètres présentés aux références (iv) à (vii). Le cas échéant, veuillez déposer ce calcul.

**Réponse :**

Using the financial information presented in (iv) to (vii):

FFO = Net Income + Depreciation

FFO = \$147,180 + \$126,142 + (-\$12,154) = \$261,168

Total Debt = \$1,286,106

FFO / Debt = \$261,168 / \$1,286,106 = 20.3%

- 8.3 Veuillez expliquer si la méthode décrite en (iv) permet de représenter plus fidèlement les flux de trésorerie d'Énergir daQ ajustés aux opérations que celle décrite en (i) et (ii).

**Réponse :**

Dr. Villadsen does not have an opinion as to whether one method provides a more accurate representation of Énergir's cash flows. However, for purposes of calculating the credit metrics, the methodology described in (i) and (ii) is more similar to the calculation of FFO used by the credit rating agencies. For example, S&P calculated adjusted FFO as Adjusted EBITDA minus Cash interest paid minus cash taxes paid. Therefore, S&P would not have removed the income tax expense displayed on the income statement shown in (iv) (please see answer to 7.4). Adjusted the calculation shown in 8.1 to remove \$29, 252 from the adjusted FFO of \$296,805 results in a revised adjusted FFO to debt of \$267,553. Using the same total debt (\$1,286,106), the FFO to debt ratio becomes 20.8%.

Source:

<https://disclosure.spglobal.com/ratings/en/regulatory/article/-/view/type/HTML/id/2774900>

## RISQUE MESURÉ PAR LES AGENCES DE CRÉDIT

9. Références :
- (i) Pièce [B-0015](#), p. 15, A15;
  - (ii) Pièce [B-0143](#), p. 18, R-5.1;
  - (iii) Pièce [B-0143](#), p. 46, R-7.4.

### Préambule :

(i) « *In prior decisions, the Régie has considered the business risks faced by the utility and the capital structure (and returns) of other utilities that face similar risks. Higher (lower) business risks can increase (decrease) the variability of returns. This can negatively affect the financial integrity of a utility, particularly if it has a larger proportion of fixed obligations (e.g., debt) all else equal. Therefore, the Régie also evaluates the impact of the capital structure and allowed ROE on implied credit rating metrics of the utilities. Specifically, the Régie aims to set the capital structure and allowed ROE such that the utilities can maintain their financial integrity, which in my view is a credit rating in the A-range. By doing so, the Régie minimizes financing costs for the utility and its customers and ensures comparability of returns to other utilities ».* [nous soulignons], [notes de bas de page omises]

(ii) « *Dr. Villadsen wants to clarify that the risk measured by credit rating agencies such as Moody's is default risk. For the purpose of calculating the credit ratios in (ii) to assess default risk, Moody's primarily rely on book value. However, Dr. Villadsen notes that the document cited explains that 'all of the quantitative credit metrics incorporate Moody's standard adjustments to income statement, cash flow statement and balance sheet accounts for restructuring impairments, off-balance sheet accounts, receivable securitization programs, under-funded pension obligations, and recurring operating leases.' Thus, Moody's makes adjustments to the financial statements* ».

[nous soulignons]

(iii) « *Dr. Villadsen notes up front that coverage ratios are commonly used by credit rating agencies to assess default risk (or credit rating). For that purpose, Dr. Villadsen agrees that short-term debt needs to be included as a company has an obligation to service all debt.*

*As explicitly noted in the first definition, these ratios aim at determining the solvency or the company's ability to cover its debt obligations. Thus, they are concerned with debt holders' ability to receive interest payments and repayment of their debt. They are only aimed at equity investors to the degree that equity investors are considering solvency or default risk. The measures are different in that they may focus on the ability of assets to cover debt or the ability of equity to cover debt, but coverage ratios are aimed at debt investors.*

*For the purpose of determining the risk of equity investors or the return required by equity investors, it is necessary to look at the amount of money equity investors have tied up in the company – that is the market value of that equity (and market value of debt) ».* [nous soulignons]

**Demandes :**

- 9.1 Veuillez expliquer dans quelle mesure la cote de crédit d'Énergir a un impact sur son intégrité financière comme semble le suggérer la référence (i).

**Réponse :**

As discussed in response to 3.1 above, credit ratings are an indication of the financial health of the company and especially its ability to meet its financial commitments. A lower credit rating signals increased risk of default to debt investors. As a result (all else equal), the cost of debt increases as a company's credit ratings decreases, especially if a company becomes sub-investment grade. The statement in (i) is meant to explain that Énergir's allowed ROE and capital structure should be set that Énergir can generate sufficient cash flow to meet the credit ratio thresholds for an investment grade rating from the rating agencies. In addition, the cash flows should be provided sufficient headroom such that variances in cash flow do not cause the company to lose an investment grade rating. In Dr. Villadsen's opinion, the Régie should target a capital structure and allowed ROE such that Énergir can maintain its financial integrity at an A-range credit rating. If Énergir's credit metrics decline, it faces the risks of being downgraded by the credit rating agencies. This will cause the Énergir's borrowing costs to increase and will increase rates for customers.

- 9.2 En vous référant à (i), veuillez expliquer comment l'intégrité financière d'Énergir concerne uniquement ses créanciers et non pas ses actionnaires comme semble le suggérer les références (ii) et (iii).

**Réponse :**

Dr. Villadsen disagrees with the assertion that the statements in (ii) and (iii) suggest that Énergir's financial integrity concerns only its creditors. In (ii) and (iii) Dr. Villadsen is saying that credit rating agencies, such as Moody's, perform a credit assessment a company by evaluating credit rating metrics to determine the risk associated with default on its financial obligations. Please see purpose of a credit rating as defined by the credit rating agencies in response to 3.1.

Debt investors have a higher priority of claim to a company's cash flows than equity investors. The credit rating metrics provide an indication to debt investors the ability to cover its debt-like obligations. If a company is at risk of not meeting its debt-like obligations (or if it actually defaults on those obligations), the residual cash flows to equity investors become increasingly uncertain and risky.

- 9.3 En vous référant à (i), veuillez confirmer qu'en général, une société canadienne dont la cote

de crédit passerait de A à BBB+ verrait son coût d'émission de dette augmenter. Au besoin, veuillez expliquer.

Dans votre réponse, veuillez commenter le fait qu'inversement, une société canadienne dont la cote de crédit passerait de A à A+ verrait généralement son coût d'émission de dette diminuer.

**Réponse :**

Dr. Villadsen confirms that a move from A to BBB generally would lead to higher cost of issuing debt and a move from A to A+ generally would lead to lower cost of issuing debt.

- 9.4 En vous référant à la réponse précédente, veuillez commenter le fait que l'augmentation du coût de la dette d'une société canadienne suite à une décote accroît le risque de ses créanciers.

**Réponse :**

An increase in the cost of debt will increase a company's interest expense. All else equal, this means that the same amount of cash flow will have to be used to serve a higher amount of interest expense. If the company's cash flows deteriorate or if there is an event that causes a sudden decline in cash flows, the company is at risk of not meeting its financial obligations. That is, creditors risk of not receiving the payments due to them by the company has increased.

- 9.5 En vous référant à la réponse à la question précédente, veuillez commenter le fait que l'augmentation du coût de la dette d'une société canadienne suite à une décote accroît le risque de ses actionnaires car la profitabilité de cette société est diminuée.

**Réponse :**

As discussed in 9.4 above, an increase in the cost of debt will increase a company's interest expense. All else equal, this means that the same amount of cash flows will have to be used to serve a higher amount of interest expense. Equity shareholders have a claim on residual cash flows after obligations to higher claims on the cash flow are met. This residual claim is the net income or "profit" of a company. If more cash flows are consumed by the higher interest expense to serve debt holder, then the profitability of a company will deteriorate. This increases the risk that shareholders, as the residual claimant, of being unable to fully recover their investment in the company.

- 9.6 En vous référant à (ii) et (iii), veuillez déposer le tableau des probabilités de défaut de S&P

selon la cote de crédit pour l'année 2021.

**Réponse :**

Please see confidential attachment EGI-24.2.4.

**FORMULE D'AJUSTEMENT AUTOMATIQUE (FAA)**

**10. Référence :** Pièce [C-ACIG-0037](#), p. 65.

**Préambule :**

*« In subsequent testimony, for example before the BCUC in 2016, I recommended that the 20 modified ROE formula only be applied when the forecast LTC yield exceeded 3.8 % since basing 21 a fair ROE in the equity market based on known distortions generated by policy makers in the 22 bond market I could not reconcile as being fair ».*

**Demande :**

10.1 Compte tenu du contexte économique et financier actuel, veuillez commenter les avantages et les inconvénients pour Énergir, Gazifère et Intragaz, de mettre en place une formule d'ajustement automatique du taux de rendement (ROE formula) en comparaison d'une approche de révision périodique aux trois ans.

**Réponse :**

First, Dr. Villadsen would like to clarify that the quote in the preamble is a quote from Dr. Booth.

Next, she would like to clarify and specify the current economic and financial context. Recently, rising inflation rates and increasing uncertainty in the financial and commodity markets caused the Bank of Canada to scale back accommodative monetary policy enacted at the start of the pandemic. In October 2021, the Bank of Canada maintained its policy rate at 0.25 % but ended its quantitative easing (QE) program. The Bank of Canada based its decision on economic recovery following the distribution of COVID-19 vaccines and rising inflation due to high energy prices and pandemic-related supply chain bottlenecks.<sup>1</sup> At the time, long-term Canadian government bond yields were approximately 1.17 %.<sup>2</sup> Subsequent the Bank of Canada's October decision, inflation continued to rise, putting additional

---

<sup>1</sup> Bank of Canada, "Bank of Canada maintains policy rate and forward guidance, ends quantitative easing," October 27, 2021, <https://www.bankofcanada.ca/2021/10/fad-press-release-2021-10-27/>.

<sup>2</sup> Bank of Canada, Selected Bond Yields, <https://www.bankofcanada.ca/rates/interest-rates/canadian-bonds/>

pressure on the Bank of Canada to adjust its monetary policy. In March 2022, the Bank of Canada increased the policy rate for the first time since 2018. Inflation had reached 5.1 % and global conflicts created new uncertainties and commodity prices were increasing.<sup>3</sup> At the time, long-term Canadian government bond yields were approximately 2.05 %.<sup>4</sup> Most recently, on April 13, 2022, the Bank of Canada increased its policy rate by 50 basis points—the largest single rate hike in more than 20 years—and began quantitative tightening (QT) to shrink its balance sheet.<sup>5</sup> The Bank of Canada comments that the on-going conflict in Ukraine and resurgence of COVID-19 cases was disrupting global economic recovery. It also cites rising inflation, which at 5.7 % was above the forecast in the January Monetary Policy Report and is expected to average 6 % in the first half of 2022 and remain above the control range through the year. (In late April, Statistics Canada announced that March inflation reached 6.7 % in March 2022, which was the highest value in 31 years.)<sup>6</sup> The Bank of Canada warns that “There is an increasing risk that expectations of elevated inflation could become entrenched.”<sup>7</sup> At the time of the April 2022 decisions, long-term Canadian government bond yields were approximately 2.61 %.<sup>8</sup> Thus, while the yield has increased substantially, it remains below the 3.95 % threshold the Régie previously has considered for the implementation of a formula.<sup>9</sup>

In light of this context, Dr. Villadsen considers that a periodic review approach is preferable to an automatic adjustment formula (ROE formula). However, should an ROE formula be considered, Dr. Villadsen would like to make the following comments.

There are different types of formula: (1) formula that adjust the allowed ROE annually in an ongoing manner such as that employed by the Ontario Energy Board and (2) formula that adjust the allowed ROE annually but reset the base ROE periodically (e.g., every three years) such as California’s Cost of Capital Mechanism.<sup>10</sup>

Dr. Villadsen finds that, *if* a formulaic adjustment mechanism is used, then it is necessary to update the base ROE periodically to take into account the development in the general economy, financial markets, and utility risks (systematic and business risks). Additionally, Dr. Villadsen finds an off-ramp (adjustment ?) important should economic, financial, or utility-specific circumstances change substantially. For example, the California Cost of

---

<sup>3</sup> Bank of Canada, “Bank of Canada increases policy interest rate,” March 2, 2022, <https://www.bankofcanada.ca/2022/03/fad-press-release-2022-03-02/>

<sup>4</sup> *Supra* 2

<sup>5</sup> Bank of Canada, “Bank of Canada increases policy interest rate by 50 basis points, begins quantitative tightening,” April 13, 2022, <https://www.bankofcanada.ca/2022/04/fad-press-release-2022-04-13/>

<sup>6</sup> Pete Evans, “Canada’s inflation rate jumps to new 31-year high of 6.7%,” CBC News, April 20, 2022, <https://www.cbc.ca/news/business/canada-inflation-1.6424388>

<sup>7</sup> *Ibid.*

<sup>8</sup> *Supra* 2.

<sup>9</sup> D-2014-034.

<sup>10</sup> Public Utilities Commission of California, “Decision Establishing a Multi-Year Cost of Capital Mechanism for the Major Energy Utilities, Decision 08-05-035,” May 2008.



Capital Mechanism allows for a deviation from the Cost of Capital Mechanism should “extraordinary circumstances” (or catastrophic events) warrant such departure.<sup>11</sup> While Dr. Villadsen agrees with the presence of an off-ramp in a *potential* formula, she notes that unless extraordinary circumstances are well-defined, the presence of such circumstances are likely to be disputed. Because the ultimate goal is to determine the cost of equity, it is important that factors that impact the cost of equity are considered when determining whether extraordinary circumstances have materialized. Such factors include: unusual changes in interest rates or the relationship between interest rates and the cost of equity, unusual changes in measures of the market risk premium (either directly observed or indicated through, for example, volatility indices, stock market movements, or movements in the spread between utility and government bond yields), substantial changes in utilities systematic or business risk as measured through, for example, beta or demand / supply / competition.

Finally, Dr. Villadsen notes that a key point for any formula is the starting (base) ROE, which becomes even more important if it is used as the base for a multi-year formula. Dr. Villadsen also notes that during times when inflation and/or interest rates are expected to rise, it is possible to implement a multi-year ROE using a ROE that reflects such expectations; e.g., the ROE in year 2 equals the ROE in year 1 plus a number of basis points.

With these preliminary comments, Dr. Villadsen views the advantages and disadvantages of a formula as follows.

Assuming the base ROE reflects investor expectations and the base ROE will be reset after 3-4 years, advantages include:

- A streamlining of the cost of capital determination and thereby avoiding a long and potentially costly and controversial cost of capital proceeding;
- The ability for investors and customers to calculate the ROE that will be allowed (once the relied upon parameters are available); and
- If the relied upon parameters are relatively stable, a relatively stable ROE.
- If the formula is well-specified, it is more likely to ensure the ROE remain aligned with the market than a static ROE

Again, assuming the base ROE reflects investor expectations and the base ROE will be reset after 3-4 years, disadvantages include:

- The formula may not capture changes in the economy, financial markets, or

---

<sup>11</sup> For transparency, Dr. Villadsen notes that the Public Utilities Commission of California recently heard evidence regarding the presence of conditions that merited a deviation from the formula in Application No. 21-08-013 et. al. No decision has been issued as of yet.

utility specific risks (e.g., changes that lead to higher / lower beta);

- Such factors could make it challenging for utilities to attract capital;
- Such factors could make some or all customers pay too much for gas services or may be insufficient to compensate investors; and
- To the degree that the changes affect competition, it could favor one or another utility or industry.

While Dr. Villadsen finds that there are pros and cons with a formula, she is not in favor of a formula at this point in time.