

REFONTE DES SERVICES DE FOURNITURE,  
DE TRANSPORT ET D'ÉQUILIBRAGE

## TABLE DES MATIÈRES

<b>MISE EN CONTEXTE .....</b>	<b>5</b>
<b>1. INTRODUCTION AU NOUVEAU CADRE CONCEPTUEL .....</b>	<b>7</b>
1.1. Objectifs poursuivis.....	7
1.2. Cadre conceptuel proposé .....	10
<b>2. CAUSALITÉ DES COÛTS .....</b>	<b>10</b>
2.1. Causalité des coûts de transport .....	11
2.1.1. Volume stable versus volume saisonnier .....	12
2.1.2. Utilisation du profil réel versus prévu.....	19
2.1.3. Coûts selon le profil de consommation.....	22
2.1.4. Optimisation des coûts de transport.....	30
2.1.5. Causalité des coûts échoués de transport .....	39
2.2. Causalité des coûts de la fourniture .....	45
2.2.1. Évaluation différente du transport.....	45
2.2.2. Effet du profil de consommation .....	46
2.2.3. Prix de fourniture au marché ou annualisé?.....	51
2.2.4. Séparation des coûts en fonction du profil de consommation.....	54
2.2.5. Coûts engendrés par la clientèle qui achète sa propre fourniture.....	60
2.2.6. Coûts engendrés par la clientèle qui achète sa propre fourniture et qui ne livre pas de façon uniforme.....	62
2.2.7. Entreposage de la fourniture .....	70
2.3. Autres éléments de causalité des coûts .....	74
2.3.1. Causalité des coûts d'achat de fourniture et de transport à partir de différents lieux physiques .....	74
2.3.2. Causalité des coûts reliés au maintien d'inventaire pour la fourniture et le transport.....	76
2.3.3. Flexibilité opérationnelle .....	77
2.3.4. Détermination de la période d'observation de la pointe .....	80

<b>3. MÉTHODE DE LA DEMANDE MOYENNE ET DE L'EXCÉDENT....</b>	<b>85</b>
3.1 Historique sur la méthode de fonctionnalisation .....	85
3.2 Pourquoi une nouvelle méthode de fonctionnalisation est-elle requise .....	90
<b>4. RÉCONCILIATION ENTRE LES PRINCIPES THÉORIQUES ET LES APPLICATIONS PRATIQUES .....</b>	<b>92</b>
4.1. Variation des besoins d'approvisionnement.....	93
4.2. Projection de la demande dans le plan d'approvisionnement.....	93
4.3. Variation des coûts dans le plan d'approvisionnement .....	94
4.3.1. Variation des coûts selon une pointe constante et un volume variable en cours d'hiver...95	
4.3.2. Variation des coûts selon une pointe variable et un coefficient d'utilisation constant.....96	
4.3.3. Variation des coûts selon un volume constant et un coefficient d'utilisation variable .....	97
4.4. Facteur explicatif de la variation des coûts appliqués au plan d'approvisionnement .....	99
<b>5. FONCTIONNALISATION ET CLASSIFICATION DES COÛTS PRÉVUS PAR LA MÉTHODE DES TIERS .....</b>	<b>100</b>
5.1. Étape 1 : Fonctionnalisation et classification des coûts de transport .....	102
5.2. Étape 2 : Fonctionnalisation et classification des coûts pour l'équilibrage saisonnier .....	104
5.3. Étape 3 : Fonctionnalisation et classification des coûts pour l'équilibrage relié à la flexibilité opérationnelle.....	107
5.4. Étape 4 : Fonctionnalisation et classification des coûts d'approvisionnement non requis pour répondre aux besoins de la clientèle pour l'année en cours .....	108
5.5. Établissement des coûts de transport et d'équilibrage et établissement du revenu requis .....	110
<b>6. FONCTIONNALISATION ET CLASSIFICATION DES COÛTS RELATIFS AUX ÉCARTS CONSTATÉS AU RAPPORT ANNUEL .</b>	<b>117</b>
6.1. Ajustements au rapport annuel – méthode actuelle .....	117
6.2. Ajustements au rapport annuel – méthode proposée par étapes .....	118
6.2.1. Ajustements relatifs à la mise à jour des outils du plan d'approvisionnement en début d'année tarifaire .....	119
6.2.2. Ajustements relatifs à la mise à jour des coûts réels des outils de plan d'approvisionnement.....	119
6.2.3. Ajustements additionnels relatifs aux besoins saisonniers .....	119
6.2.4. Fonctionnalisation et classification des écarts de fin d'année.....	122

<b>7. ALLOCATION DES COÛTS .....</b>	<b>122</b>
7.1. Justification des hypothèses retenues .....	122
7.1.1. Effet de la température sur la consommation et l'allocation des coûts .....	123
7.1.2. Relativité des profils de consommation en fonction de la température.....	123
7.1.3. Calcul individuel et global de la consommation de la clientèle.....	125
7.1.4. Partage des économies d'échelle.....	126
7.1.5. Allocation des coûts pour la clientèle interruptible .....	126
7.2. Facteurs d'allocation des coûts .....	128
7.2.1. Fourniture .....	129
7.2.2. Transport .....	129
7.2.3. Allocation des coûts de Champion pour les clients qui s'approvisionnent en franchise ..	131
7.2.4. Équilibrage.....	132
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>134</b>
<b>ANNEXE 1 : ALLOCATION DES COÛTS SAISONNIERS RELIÉS À LA FOURNITURE</b>	
<b>ANNEXE 2 : MÉTHODE DE LA DEMANDE MOYENNE ET DE L'EXCÉDENT</b>	
<b>ANNEXE 3 : ANALYSE DE L'IMPACT DE LA MÉTHODE DE L'ORDONNANCEMENT SUR LA FONCTIONNALISATION DES COÛTS ENTRE LE TRANSPORT ET L'ÉQUILIBRAGE</b>	
<b>ANNEXE 4 : IMPACT DES CLIENTS DANS UN MODÈLE DE POINTE UTILISANT UNE RÉGRESSION</b>	
<b>ANNEXE 5 : FONCTIONNALISATION DES COÛTS SAISONNIERS D'ACHAT DE FOURNITURE</b>	
<b>ANNEXE 6 : INDEX DES FACTEURS D'ALLOCATION DES COÛTS DE FOURNITURE, TRANSPORT ET ÉQUILIBRAGE</b>	
<b>ANNEXE 7 : SUIVIS D-2016-126</b>	

**MISE EN CONTEXTE**

1 Depuis novembre 2013, le dossier générique portant sur l'allocation des coûts et la structure  
2 tarifaire d'Énergir s.e.c. (Énergir) est en cours auprès de la Régie de l'énergie (la Régie). La  
3 phase 1 traitant de l'allocation des coûts du service de distribution a été complétée en  
4 décembre 2017. Par la suite, en août 2018, l'examen de la phase 2 du dossier a été  
5 temporairement suspendu dans l'attente d'un rapport préparé par un expert mandaté par la  
6 Régie. Le 20 novembre 2019, le rapport de la firme indépendante Elenchus Research Associates  
7 Inc. (Elenchus) a été déposé au dossier, ce qui a permis de relancer la révision de la structure  
8 tarifaire. La phase 2A, qualifiée de prioritaire en raison de frais reportés importants et portant sur  
9 la fonctionnalisation des conduites de Champion, a mené à une décision de la Régie au printemps  
10 2020.

11 La phase 2B porte, quant à elle, sur la refonte des services de fourniture, de transport et  
12 d'équilibrage. Les séances de travail tenues avec Elenchus ont permis de clarifier la vision  
13 présentée et l'interprétation de la preuve d'Énergir qu'en fait l'expert. À cet effet, Énergir propose  
14 d'amender la preuve initiale au dossier en intégrant la méthode de fonctionnalisation des coûts  
15 d'approvisionnement gazier par trois paliers suggérés par l'expert. De plus, Énergir bonifie les  
16 sujets qui, selon Elenchus, nécessitent des explications supplémentaires pour permettre une  
17 évaluation rigoureuse de la proposition, comme le traitement des trop-perçus et des manques à  
18 gagner en fin d'année. Enfin, Énergir répond à quelques suivis de décisions en lien avec les  
19 éléments de preuve étudiés dans le cadre de cette phase, qui se sont ajoutés depuis le dépôt  
20 des anciens documents au dossier.

21 Pour faciliter la production de la preuve par Énergir et l'étude de celle-ci par l'ensemble des  
22 participants, il a été entendu, conformément à la lettre<sup>1</sup> transmise par la Régie le 25 mai 2020,  
23 qu'une seule et même preuve mise à jour et traduite devait être déposée. La preuve est scindée  
24 en deux volets, identifiés dans la décision D-2020-006<sup>2</sup>. Le volet 1 est abordé dans le présent  
25 document et dans le document Gaz Métro-5, Document 13, tandis que le volet 2 est abordé dans  
26 le document Gaz Métro-5, Document 14.

---

<sup>1</sup> R-3867-2013, phase 2, pièce A-0260, lettre du 25 mai 2020.

<sup>2</sup> Paragr. 78.

1 Le présent document expose le nouveau cadre conceptuel à la section 1 et une étude exhaustive  
2 de la causalité des coûts d'approvisionnement à la section 2. La portion théorique de la preuve  
3 se poursuit dans la section 3, au sujet du principe de la demande moyenne et de l'excédent, pour  
4 mener à une réconciliation entre la théorie et l'application à des fins pratiques à la section 4. Il en  
5 découle les dernières sections 5 à 7, où il est question d'une révision des méthodes proposées  
6 de fonctionnalisation, de classification et d'allocation des coûts pour les services de fourniture, de  
7 transport et d'équilibrage.

8 Énergir porte à l'attention du lecteur que la mise à jour en ce qui concerne la méthode de  
9 fonctionnalisation des coûts d'approvisionnement gazier par trois paliers ne remet pas en  
10 question les fondements sur lesquels repose l'étude exhaustive portant sur la refonte du service  
11 interruptible présentée dans la pièce originale B-0134, Gaz Métro-5, Document 2. En effet, le  
12 concept qui vise plutôt à considérer l'interruptible comme un outil qui contribue à réduire les coûts  
13 globaux d'approvisionnement – et non un service – demeure. Le coût de l'offre interruptible n'est  
14 plus alloué à un type de clientèle en distribution en particulier (contrairement à la catégorie  
15 tarifaire D<sub>5</sub> actuelle) puisqu'elle bénéficie à l'ensemble des clients qui s'approvisionnent chez  
16 Énergir et que la contribution des clients interruptibles est reconnue seulement au tarif  
17 d'équilibrage sous forme de crédits. C'est pourquoi Énergir réfère le lecteur à la pièce  
18 Gaz Métro-5, Document 13 au sujet de la refonte de l'offre interruptible.

19 Il convient de mentionner que la plupart des éléments de la preuve initiale<sup>3</sup> ont été conservés,  
20 mais réorganisés pour constituer une preuve fluide selon un sens logique. Lorsque la proposition  
21 diffère de ce qui avait été présenté par le passé, le lecteur est alerté et une explication du  
22 changement lui est fournie.

---

<sup>3</sup> R-3867-2013, phase 2, Gaz Métro-5, Document 1 à Gaz Métro-5, Document 11 (à l'exception des Documents 4 et 6) [B-0133, B-0134, B-0136, B-0485, B-0188, B-0331, B-0332, B-0334 B-0474].

## 1. INTRODUCTION AU NOUVEAU CADRE CONCEPTUEL

### 1.1. OBJECTIFS POURSUIVIS

- 1 Énergir vise trois grands objectifs avec cette preuve, qui soutiennent le nouveau cadre conceptuel  
2 qu'elle propose :
- 3 - Réaliser une analyse complète de la causalité des coûts associés à la chaîne  
4 d'approvisionnement;
  - 5 - Revoir l'ensemble de la fonctionnalisation, de l'allocation et de la tarification des services  
6 de fourniture, de transport et d'équilibrage de façon à l'adapter au nouveau contexte  
7 d'approvisionnement;
  - 8 - Répondre aux différents suivis demandés par la Régie, concernant la chaîne  
9 d'approvisionnement, à l'aide d'une solution globale.

#### Analyse de la causalité des coûts

10 Avant de revoir ou de modifier la structure tarifaire d'un service, il importe de comprendre d'où  
11 proviennent les coûts inhérents à ce service et quelles en sont les causes. L'analyse de la  
12 causalité des coûts d'approvisionnement avait été réalisée au moment du dégroupement des  
13 tarifs au début des années 2000. Cette analyse avait permis d'établir les principes à la base de  
14 la fonctionnalisation des coûts entre les services de transport et d'équilibrage. Ainsi, dans la  
15 décision D-97-047, la Régie retenait la méthode de la demande moyenne et de l'excédent. Cette  
16 méthode sera abordée plus loin, à la section 3.

17 À cette époque, les capacités de transport contractées par Énergir étaient presque entièrement  
18 composées de transport *Firm Transportation Long Haul* (FTLH) entre Empress et la franchise. La  
19 fourniture était achetée quotidiennement de façon relativement stable et, dépendamment de la  
20 saison, acheminée directement chez les clients, aux sites d'entreposage en franchise ou encore  
21 au site d'entreposage d'Union Gas à Dawn. Au fil des années, pour générer des économies  
22 considérables à la clientèle, la structure d'approvisionnement de la fourniture a été déplacée à  
23 Dawn. De ce fait, les achats à Dawn ont augmenté et des capacités de transport FTLH ont été  
24 décontractées et remplacées, entre autres, par des capacités de transport *Firm Transportation*  
25 *Short Haul* (FTSH) entre Dawn ou Parkway et la franchise.

1 Au fur et à mesure que ces changements survenaient, des modifications ont été apportées aux  
2 méthodes de fonctionnalisation entre les services<sup>4</sup>. Toutefois, avant de procéder à d'autres  
3 ajustements afin de répondre aux suivis demandés par la Régie, Énergir croit qu'il est opportun  
4 de remettre de nouveau en question les principes à la base de ces méthodes en analysant la  
5 causalité des coûts dans le contexte d'approvisionnement actualisé depuis le déplacement de la  
6 structure d'approvisionnement à Dawn. La section 2 présente l'analyse effectuée à ce sujet.

#### Revoir la structure tarifaire des services

7 Une fois l'analyse sur les liens de causalité effectuée, une revue complète de la structure tarifaire  
8 de chacun des services peut être réalisée et des modifications peuvent être proposées, le cas  
9 échéant.

10 Les principes d'établissement des nouveaux tarifs pour les services de fourniture, transport et  
11 équilibrage sont essentiellement les mêmes que pour l'établissement des tarifs de distribution.  
12 Ces principes ont été présentés, entre autres, lors de la Cause tarifaire 2012<sup>5</sup>. Parmi ceux-ci,  
13 mentionnons l'équité et la simplicité.

14 Un tarif sera considéré comme équitable si le prix applicable au client est inférieur à son coût de  
15 faire cavalier seul (*stand alone cost*) et supérieur au coût marginal qui lui est associé. Ce principe  
16 a été mentionné par le Dr Overcast dans la phase 1 de ce dossier :

17 « *Theoretical economists have developed the theory of subsidy free prices to evaluate traditional*  
18 *regulatory cost allocations. Prices are said to be subsidy free, in the economic sense, so long as*  
19 *the price exceeds marginal cost but is less than standalone costs (SAC). Indeed all of this theory*  
20 *provides useful insight to the regulatory process where, as a practical matter, costs must be*  
21 *allocated between classes of service and within classes of service. For example, if the process of*  
22 *cost allocation results in rates that exceed standalone costs for some customers or class of*  
23 *customers, prices must be set below the stand alone cost but above marginal cost to assure that*  
24 *those customers make the maximum practical contribution to common costs.* »<sup>6</sup>

25 Dans le cas du service de distribution, l'écart entre le coût marginal et le coût de faire cavalier  
26 seul est grand, en raison des économies d'échelle importantes du distributeur. Cela permet à  
27 Énergir de s'éloigner, si requis, de l'étude d'allocation des coûts de service afin de prendre en  
28 compte d'autres considérations (position concurrentielle, aspects commerciaux, etc.). Dans le cas

---

<sup>4</sup> Voir entre autres R-3752-2011, Gaz Métro-12, Document 1.

<sup>5</sup> R-3752-2011, Gaz Métro-13, Document 8, section 2.2.

<sup>6</sup> R-3867-2013, phase 1, B-0005, Gaz Métro-1, Document 1, p. 4.



1 des services de fourniture, de transport et d'équilibrage, il y a peu de marge de manœuvre entre  
2 le coût marginal et le coût pour le client de faire cavalier seul (ou de fournir lui-même ces  
3 services). Pour être équitables, les tarifs doivent alors demeurer un reflet plus fidèle des coûts.  
4 Énergir a donc tenté de rapprocher davantage les tarifs du lien causal. Énergir rappelle que  
5 l'objectif de dégroupier les tarifs était d'offrir aux clients un plus grand éventail de choix leur  
6 permettant de mieux gérer leur besoin énergétique, sans pour autant que certains clients en tirent  
7 avantage au détriment d'autres clients. Un signal de prix clair devait alors être envoyé à la  
8 clientèle pour les services qu'elle pouvait contracter directement auprès de fournisseurs  
9 externes : pour les services dégroupés, le principe « d'utilisateur-payeur » devait être respecté.  
10 Ainsi, un client pouvait comparer le prix des services d'approvisionnement de Énergir (fourniture,  
11 transport et équilibrage) directement avec les prix du marché.

12 Les sections 5 à 7 présentent les changements proposés aux méthodes de fonctionnalisation, de  
13 classification et d'allocation des coûts d'approvisionnement gazier. Les dernières étapes du  
14 processus tarifaire, qui consistent en l'établissement des tarifs dont l'application est la plus  
15 rapprochée possible des méthodes retenues aux étapes antérieures ainsi que des modifications  
16 requises aux *Conditions de service et Tarif* (CST), sont présentées dans la pièce Gaz Métro-5,  
17 Document 14.

18 Lors de ses travaux, Énergir a également cherché à simplifier, lorsque possible, les structures  
19 tarifaires qu'elle propose à ses clients. Des structures tarifaires simples permettent de transmettre  
20 un signal de prix clair aux clients, tout en facilitant la gestion interne et en limitant les coûts  
21 administratifs. Cette recherche de simplicité ne doit toutefois pas venir à l'encontre du principe  
22 d'équité.

#### Réponse aux suivis demandés par la Régie

23 La Régie a fait plusieurs demandes de suivis concernant les services de fourniture, de transport  
24 et d'équilibrage. L'examen de ces sujets de façon isolée n'est pas optimal et peut mener à des  
25 solutions parfois contradictoires. La révision complète de la causalité des coûts et des structures  
26 tarifaires a permis à Énergir de répondre aux suivis demandés par la Régie à l'aide d'une solution

1 à la fois globale et cohérente. Les suivis demandés par la Régie sont donc insérés dans la preuve  
2 en fonction des sujets qu'ils touchent.

### **1.2. CADRE CONCEPTUEL PROPOSÉ**

3 Le point de départ qui a permis d'amorcer la réflexion et de mener aux nombreux travaux  
4 d'analyse en lien avec la demande de révision des services reliés aux approvisionnements  
5 gaziers est l'indissociabilité des coûts d'approvisionnement. Comme les outils qui engendrent ces  
6 coûts sont interchangeable, c'est-à-dire qu'ils ne sont pas achetés pour répondre à un service  
7 en particulier, mais plutôt pour répondre à la demande totale, il n'y a pas lieu de séparer  
8 directement le coût de chacun des outils entre les services de transport et d'équilibrage. Énergir  
9 propose donc de présenter les coûts d'approvisionnement de façon globale, plutôt que par  
10 service. En théorie, le nouveau cadre conceptuel consiste à fonctionnaliser directement les coûts  
11 d'approvisionnement entre les services (fourniture, transport et équilibrage) en se rapportant aux  
12 « fonctions directes » qu'ils accomplissent plutôt qu'aux « outils indirects » utilisés pour rendre  
13 ces services. La compréhension de ce nouveau cadre conceptuel est essentielle pour bien saisir  
14 son impact sur l'ensemble des éléments proposés par Énergir dans la suite de sa démonstration.

15 Dans sa proposition, Énergir présente une solution globale et intégrée qui porte sur tous les  
16 éléments se rapportant aux services de fourniture, de transport et d'équilibrage. Cette proposition  
17 permet non seulement d'établir des tarifs plus représentatifs de la causalité des coûts, mais  
18 également d'être mieux adaptée à la structure d'approvisionnement actuelle, tout en étant assez  
19 souple pour répondre à des changements futurs.

## **2. CAUSALITÉ DES COÛTS**

20 Les tarifs de fourniture, de transport et d'équilibrage sont bâtis de manière à refléter le plus  
21 fidèlement possible les coûts causés directement par la clientèle. Faire l'examen de la causalité  
22 des coûts est donc primordial avant de s'attarder à la fonctionnalisation et à l'allocation de ces  
23 coûts, pour mener ultimement à la tarification des différents services qui permettra la récupération  
24 de ces coûts à travers les revenus.

25 L'approvisionnement gazier est défini essentiellement par deux grandes composantes : l'achat  
26 de la fourniture et son transport jusqu'à la franchise, considérant les besoins quotidiens de la

1 clientèle. L'examen de la causalité est alors fait en traitant séparément chacune de ces  
2 composantes.

3 L'équilibrage n'est pas, en tant que tel, une composante des coûts d'approvisionnement, mais  
4 correspond plutôt à une composante tarifaire. En effet, les outils d'approvisionnement sont  
5 toujours achetés afin de répondre à une demande totale qui englobe à la fois les besoins de  
6 transport et d'équilibrage, et non pas afin de répondre à une demande provenant seulement de  
7 l'un ou l'autre de ces besoins. Ainsi, les mêmes outils d'approvisionnement peuvent servir autant  
8 à répondre au besoin de transport qu'au besoin d'équilibrage de la clientèle. L'examen de la  
9 causalité des coûts pour la fourniture et le transport viendra préciser quel type de profil de  
10 consommation engendre quels coûts, et rendra alors possible la fonctionnalisation des coûts  
11 entre les services, abordée aux sections 5 et 6.

## **2.1. CAUSALITÉ DES COÛTS DE TRANSPORT**

12 Pour examiner la causalité des coûts d'acheminement de la molécule de gaz naturel jusqu'en  
13 franchise, les hypothèses suivantes sont d'abord posées :

- 14 - Il n'y a aucune contrainte sur l'achat de la fourniture, c'est-à-dire que la fourniture est  
15 considérée comme disponible en tout temps et au même prix, peu importe le point d'achat;
- 16 - Il n'y a aucune contrainte sur le volume pouvant être reçu par le réseau de distribution;
- 17 - Il n'y a aucune contrainte de flexibilité opérationnelle liée à la variation de la demande  
18 au courant d'une même journée.

19 Le contexte d'approvisionnement auquel est soumis Énergir doit également être pris en compte,  
20 c'est-à-dire que l'achat de fourniture et de capacités de transport vont de pair. La presque totalité  
21 des achats de fourniture sont accompagnés d'un service de transport puisqu'il n'existe pas de  
22 source directe d'approvisionnement en franchise, à l'exception du gaz naturel renouvelable.

23 Ces hypothèses permettront d'évaluer le lien de causalité propre aux coûts de transport en isolant  
24 ceux-ci des autres variables.

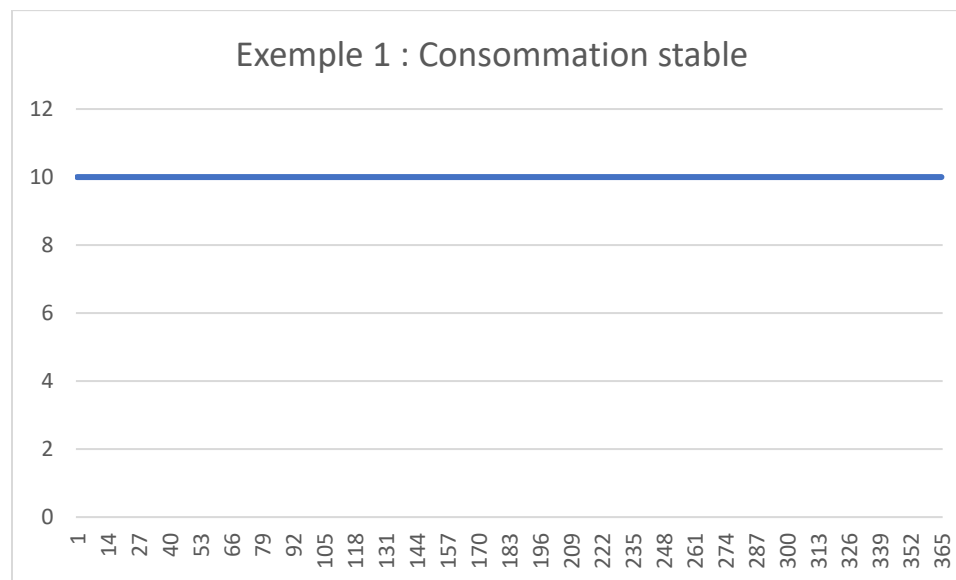
25 Également, afin de faire l'évaluation de la causalité des coûts, les graphiques produits seront  
26 toujours ordonnés de la consommation la plus élevée à la moins élevée dans l'année.

1 Enfin, comme le seul réseau de transport au Canada reliant les points d'approvisionnement au  
 2 Québec est celui de TransCanada PipeLines Limited (TCPL), tous les scénarios utilisant des  
 3 outils de transport seront effectués en considérant que les outils de transport ferme de TPCL ne  
 4 peuvent être achetés de façon saisonnière, c'est-à-dire pour une période inférieure à 12 mois.

### 2.1.1. Volume stable versus volume saisonnier

5 Pour commencer l'évaluation de la causalité des coûts à partir de l'illustration la plus  
 6 simple, examinons tout d'abord les coûts de transport d'un client ayant une consommation  
 7 100 % stable.

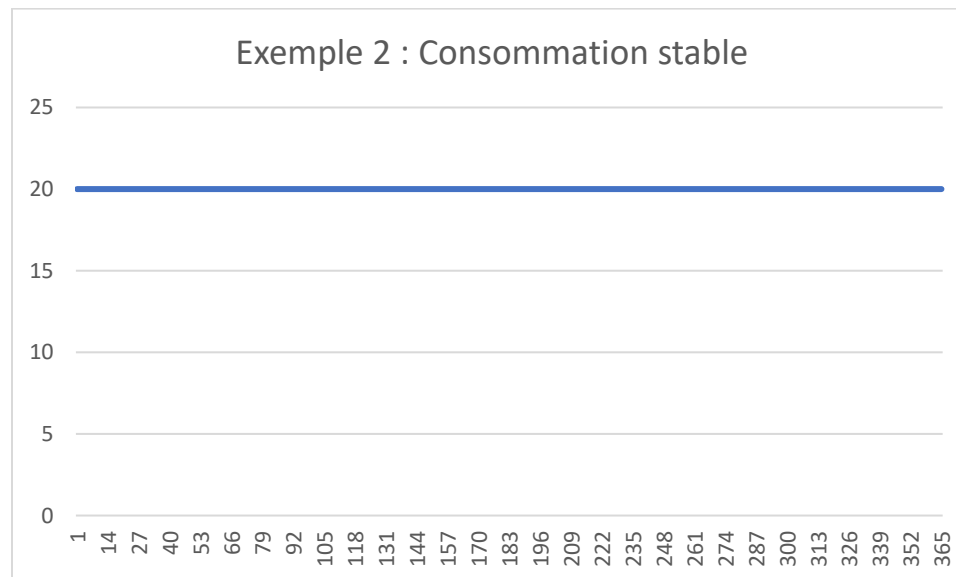
**Graphique 1**



8 Ce client doit acheminer 10 unités par jour du lieu où il a acheté la fourniture vers son lieu  
 9 de consommation. Au total, le client consommera dans l'année 3 650 unités. Chaque unité  
 10 de transport achetée sera donc utilisée pour transporter et consommer du gaz naturel. À  
 11 un coût d'achat de 1 \$ par unité de transport, le coût total pour transporter la fourniture  
 12 est de 3 650 \$, ce qui dans ce cas revient également à 1 \$ par unité consommée.

13 Qu'arriverait-il si l'année suivante le client doublait sa production en conservant un profil  
 14 de consommation 100 % stable?

Graphique 2

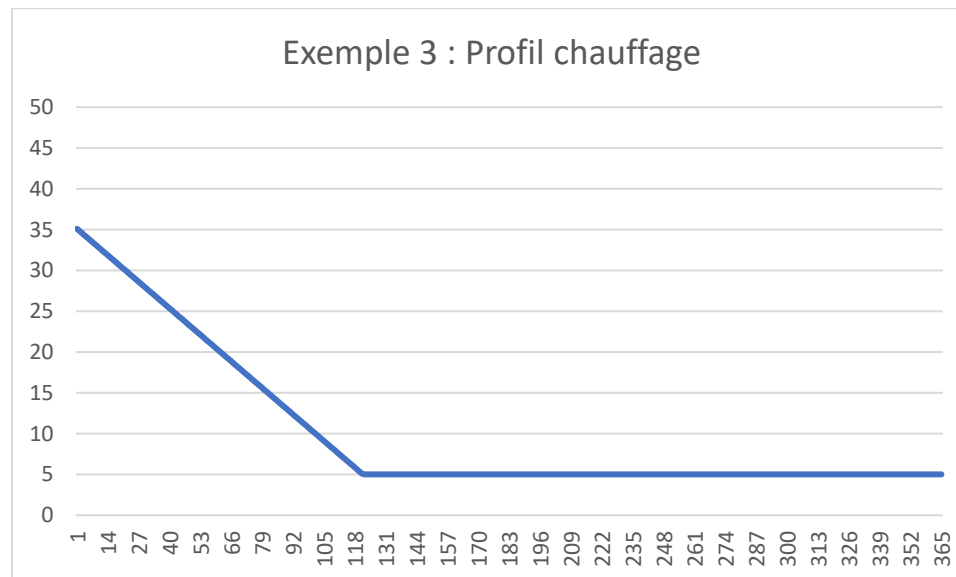


1 Le client devrait alors acheminer 20 unités par jour du lieu d'achat de la fourniture afin de  
 2 la consommer. Au total, le client consommerait 7 300 unités pendant l'année. Encore une  
 3 fois, chaque unité de transport achetée serait utilisée pour transporter et consommer du  
 4 gaz naturel. Toujours à un coût d'achat de 1 \$ par unité de transport, le coût total pour le  
 5 transport de la fourniture s'élèverait à 7 300 \$, ce qui revient encore à 1 \$ par unité  
 6 consommée.

7 Si l'ensemble de la clientèle d'Énergir consommait de façon 100 % stable, alors le volume  
 8 consommé de la clientèle représenterait parfaitement la causalité des coûts. Cependant,  
 9 étant donné qu'une bonne partie de la clientèle d'Énergir ne consomme pas de façon  
 10 stable, il faut examiner si la causalité des coûts est la même pour les clients qui n'ont pas  
 11 un profil de consommation 100 % stable.

12 Reprenons maintenant l'exemple 1 où le client consommait 3 650 unités par année, mais  
 13 en supposant cette fois que le profil du client ne soit plus stable.

Graphique 3

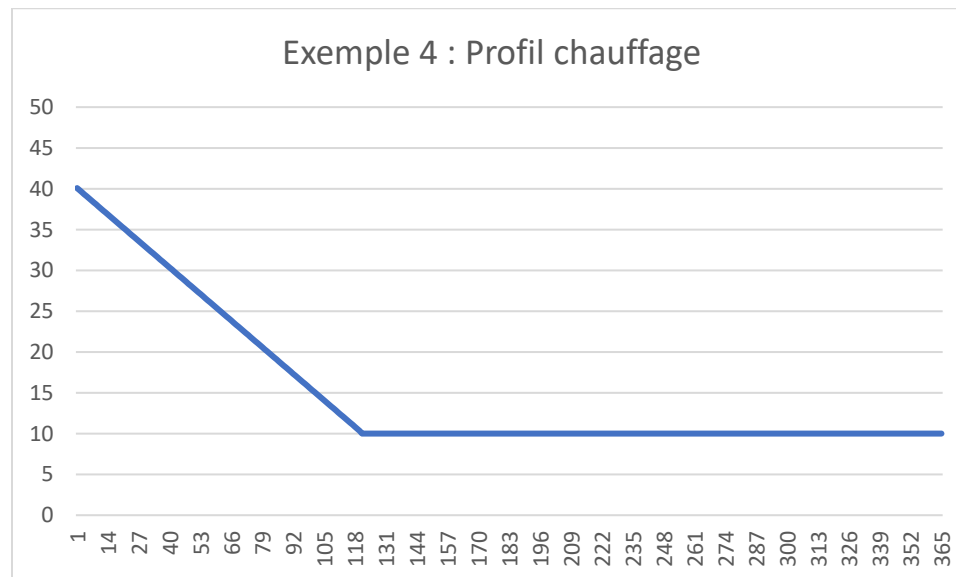


1 Dans ce cas-ci, le client a besoin d'un minimum de 5 unités par jour, mais peut avoir  
 2 besoin de 35 unités lors de la journée la plus froide de l'hiver. Il devrait donc acheminer  
 3 5 unités par jour hors de la période de chauffe et un nombre d'unités croissant pendant  
 4 l'hiver, allant de 5 à 35 unités par jour. Puisque le seul outil d'approvisionnement  
 5 disponible est du transport sur une base annuelle, comme mentionné dans les hypothèses  
 6 de départ, ce client doit alors acheter des capacités de transport équivalant à 35 unités  
 7 pour les 365 jours de l'année afin d'acheminer 35 unités lors de la journée la plus froide.  
 8 Bien que sa consommation totale ne soit que de 3 650 unités (comme dans le premier  
 9 exemple), le coût total du client pour transporter la fourniture sera de 12 775 \$ ( $35 \times 365$ ),  
 10 ce qui revient à 3,50 \$ par unité consommée ( $12\,775 \div 3\,650$ ). Sur un achat total de  
 11 12 775 unités de transport dans l'année, 3 650 unités seront utilisées et 9 125 unités  
 12 seront inutilisées. Cette portion de transport non utilisée correspond au besoin  
 13 d'équilibrage du client.

14 Donc, plus le profil de consommation du client est stable, moins le nombre d'unités de  
 15 transport inutilisées est grand, et moins le coût unitaire par unité consommée est élevé.

16 Pour illustrer cette situation, voici un scénario dans lequel ce client avec un profil  
 17 chauffage ajoute des équipements à consommation stable pour hausser sa  
 18 consommation de base de 5 à 10 unités par jour.

Graphique 4



1 Le client a maintenant un besoin minimum de 10 unités par jour, mais peut avoir un besoin  
 2 de 40 unités lors de la journée la plus froide de l'hiver. Il devrait donc acheminer 10 unités  
 3 par jour hors de la période de chauffe et un nombre d'unités croissant pendant l'hiver,  
 4 allant de 10 à 40 unités par jour. Pour pouvoir acheminer 40 unités lors de la journée la  
 5 plus froide, ce client devrait alors acheter des capacités de transport équivalent à  
 6 40 unités pour les 365 jours de l'année. Bien que sa consommation totale ne soit que de  
 7 5 475 unités ( $3\ 650 + 5 \times 365$ ), le coût total du client pour transporter la fourniture sera de  
 8 14 600 \$ ( $40 \times 365$ ), ce qui revient à 2,67 \$ par unité consommée ( $14\ 600 \div 5\ 475$ ). Sur  
 9 un achat total de 14 600 unités de transport dans l'année, 5 475 unités seront utilisées et  
 10 9 125 unités seront inutilisées.

11 En haussant sa portion de consommation stable, le client fait passer son coût total de  
 12 transport de 12 775 \$ à 14 600 \$. En revanche, son coût par unité consommée diminue  
 13 de 3,50 \$ à 2,67 \$. Cette diminution du coût par unité s'explique par le fait que la hausse  
 14 de volume stable n'augmente pas les unités de transport inutilisées. En effet, ce nombre  
 15 demeure constant à 9 125 unités, malgré la hausse totale de la consommation et la  
 16 hausse de la pointe du client.

17 La variation du coût par unité peut aussi s'expliquer par la variation du coefficient  
 18 d'utilisation (CU) du client. Le CU est une mesure de stabilité de consommation d'un client.

1 Il représente le nombre d'unités consommées sur le nombre d'unités totales requises pour  
2 desservir la pointe du client. Il se calcule de la façon suivante :

$$CU = \frac{\text{Consommation réelle}}{\text{Consommation potentielle maximale}} = \frac{\text{Consommation moyenne}}{\text{Consommation de pointe}}$$

3 Avant la hausse de la consommation de base, le CU du client était de 3 650 unités  
4 consommées sur un potentiel de 12 775 unités, soit de 28,6 %. Après la hausse de la  
5 consommation de base, son CU est passé à 5 475 unités consommées sur un potentiel  
6 de 14 600 unités, soit à 37,5 %.

7 Alors que pour les clients à profil stable le coût par unité consommée demeure le même,  
8 peu importe le volume consommé, ce coût varie pour les clients qui n'ont pas un profil  
9 100 % stable. Plus le CU du client se rapproche de 100 %, plus le coût par unité du client  
10 sera près du coût de la clientèle à profil stable. Plus le CU se rapproche de 0 %, plus le  
11 nombre d'unités de transport inutilisées sera grand, et donc, plus le coût par unité du client  
12 s'éloignera du coût de la clientèle à profil stable.

13 Plus spécifiquement, pour l'ensemble des clients, le coût par unité varie en fonction des  
14 unités de transport utilisées et non utilisées. Lorsque le client consomme de façon 100 %  
15 stable, peu importe le volume, le coût par unité consommée demeure le même : il n'y a  
16 pas d'unité de transport non utilisée. Lorsque la consommation n'est pas stable, alors le  
17 coût par unité varie en fonction de la portion stable de la consommation et du nombre  
18 d'unités de transport non utilisées.

19 Dans les exemples 3 et 4, le nombre d'unités de transport non utilisées est le même. Le  
20 coût total des unités non utilisées est donc identique dans les deux cas. Toutefois, comme  
21 la consommation stable est plus élevée dans l'exemple 4, ce coût total est réparti sur un  
22 plus grand nombre d'unités consommées, ce qui fait baisser le coût par unité consommée.

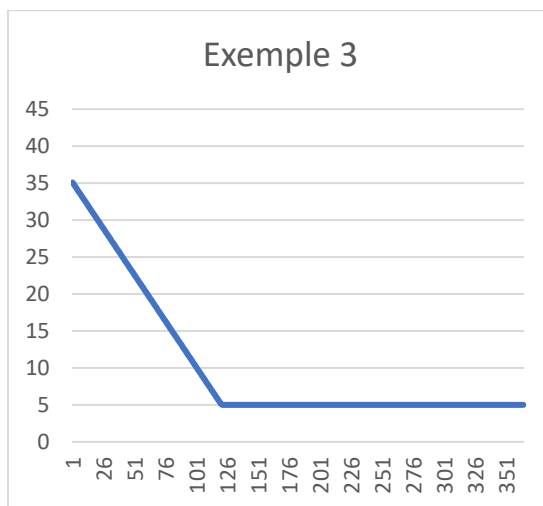
23 La causalité des coûts d'approvisionnement pour l'acheminement du gaz naturel entre le  
24 lieu d'achat de la fourniture et le réseau de distribution dépend donc uniquement de la  
25 relation entre les unités de transport utilisées et les unités de transport non utilisées. Le  
26 facteur mesurable qui permet de capter cette relation de causalité est le CU : lorsqu'un  
27 client a un CU de 100 %, alors les coûts d'acheminement sont optimaux. Tout CU inférieur



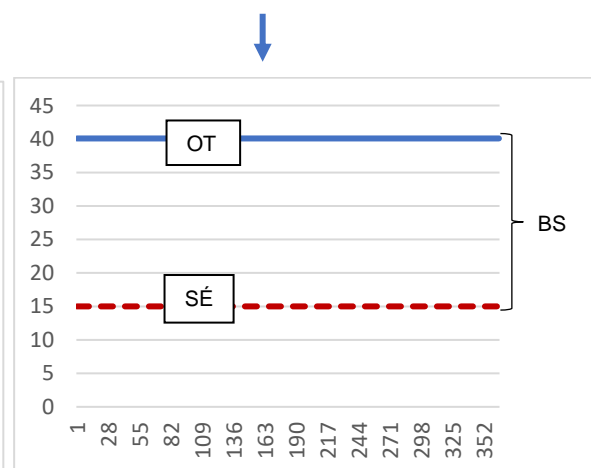
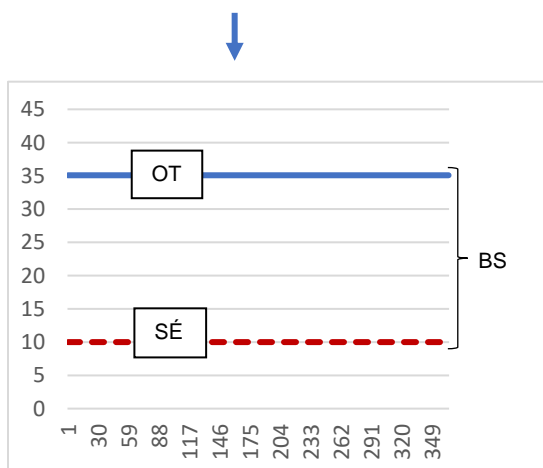
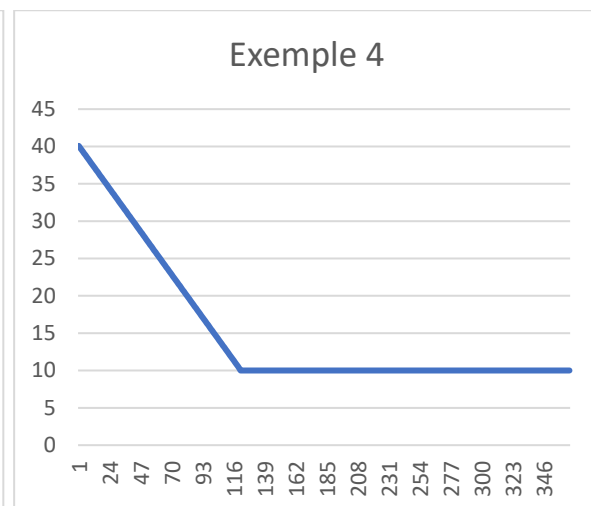
1 entraîne automatiquement l'apparition d'unités de transport non utilisées, ce qui ne peut  
2 qu'augmenter le coût par unité consommée.

3 Reprenons les exemples 3 et 4 pour déterminer s'il est possible de subdiviser  
4 systématiquement les coûts pour isoler l'effet des unités consommées et des unités non  
5 utilisées.

Graphique 5



Graphique 6



6 Les coûts de chaque profil peuvent être représentés différemment. La consommation  
7 stable équivalente (SÉ), représentée par la ligne rouge pointillée, correspond aux unités  
8 de transport requises chaque jour pour répondre au besoin total de consommation du  
9 client. La ligne bleue continue représente les outils totaux (OT) à acheter pour répondre

1 au besoin de pointe du client. L'écart entre la ligne bleue et la ligne rouge permet de  
2 calculer le besoin saisonnier (BS) auquel il faut répondre.

3 Dans chaque cas, le nombre total d'unités utilisées et non utilisées est le même, peu  
4 importe la représentation graphique du besoin du client. Ainsi, en fonction de la nouvelle  
5 représentation, le client de l'exemple 3 a une consommation stable équivalente de  
6 10 unités par jour pour un total de 3 650 unités. La pointe est située à 35 unités par jour,  
7 soit 25 unités de plus que la consommation stable équivalente. Pour l'année complète,  
8 25 unités non utilisées par jour représentent au total 9 125 unités non utilisées. Ces  
9 résultats sont les mêmes que ceux obtenus à partir de la représentation originale du profil  
10 de consommation (Graphique 3).

11 Quant à la nouvelle représentation du profil de l'exemple 4, la consommation stable  
12 équivalente est de 15 unités par jour pour un total de 5 475 unités. La pointe est située à  
13 40 unités par jour, ce qui se situe à 25 unités par jour au-dessus de la consommation  
14 stable équivalente. Encore une fois, ces 25 unités non utilisées par jour correspondent à  
15 9 125 unités non utilisées pour l'année.

16 Dans les deux cas, la consommation du client pour établir une portion stable équivalente  
17 est égale à la consommation moyenne du client par jour. Le CU est obtenu par la division  
18 de la consommation moyenne par le besoin de pointe ou le nombre d'unités utilisées,  
19 divisé par le nombre d'unités totales requises pour alimenter le client. Le CU passe donc  
20 de 28,6 % dans l'exemple 3 à 37,5 % dans l'exemple 4.

21 La représentation du profil de consommation à l'aide de deux droites permet d'isoler la  
22 consommation stable équivalente, tout en conservant la mesure relative du coût des  
23 unités additionnelles requises pour alimenter le client. Ainsi, à l'aide de cette nouvelle  
24 représentation, l'écart entre le besoin de pointe et la consommation moyenne est de  
25 25 unités non utilisées, tant dans l'exemple 3 que dans l'exemple 4. Cet écart représente  
26 bien le fait que dans chaque exemple, le total des unités non utilisées est de 9 125 unités.  
27 Le coût total nécessaire pour équilibrer la consommation de ces deux profils devra donc  
28 être le même, malgré une consommation totale différente.

1 Ainsi, le coût des unités utilisées par client est toujours comparable (1 \$/unité dans le cas  
2 des exemples 3 et 4). Pour bien représenter la causalité des coûts, cette portion doit être  
3 allouée selon le volume consommé par client.

4 Toutefois, à consommation égale, le poids des unités excédentaires qui ne sont pas  
5 utilisées pour transporter de la fourniture varie en fonction du CU du client. Plus le CU est  
6 faible, plus le client consomme de façon saisonnière et subit des coûts élevés de transport  
7 non utilisé. La méthode de la demande moyenne et de l'excédent retenue lors du  
8 dégroupement des services<sup>7</sup> évoque cette même dynamique et permet de conclure que  
9 les coûts d'approvisionnement doivent être séparés entre les services de transport et  
10 d'équilibrage en fonction d'un CU équivalent à 100 %. Un retour plus approfondi sur ce  
11 principe est effectué à la section 3.

### **2.1.2. Utilisation du profil réel versus prévu**

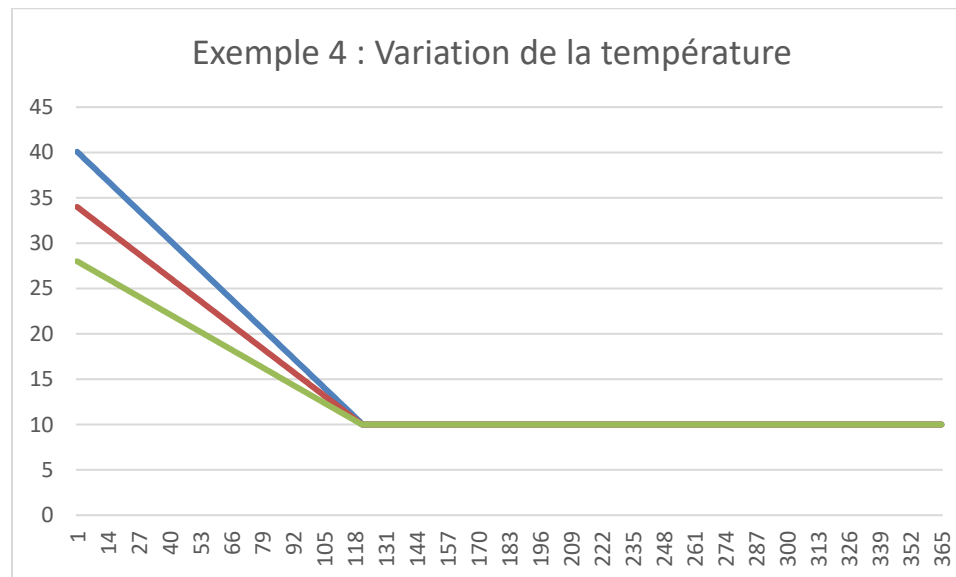
12 Les profils présentés jusqu'à présent sont plutôt simples. Toutefois, dans la réalité, le  
13 besoin annuel d'un client à profil saisonnier variera habituellement en fonction de la  
14 température observée. Plus l'hiver est chaud, moins ce client consommera alors que plus  
15 l'hiver est froid, plus ce client consommera. Le choix du profil réel ou prévu est-il  
16 important? Comment cela affecte-t-il la dynamique observée précédemment?

17 Pour illustrer cette situation, reprenons l'exemple 4 et ajoutons-y une variation de la  
18 température.

---

<sup>7</sup> Décision D-97-047 : Dans cette décision, la Régie retenait la méthode de la demande moyenne et de l'excédent proposée par Mme Sharon L. Chown, au nom d'Approvisionnement Montréal, Santé et Service social (AMSS), dans le dossier R-3323-95.

Graphique 7

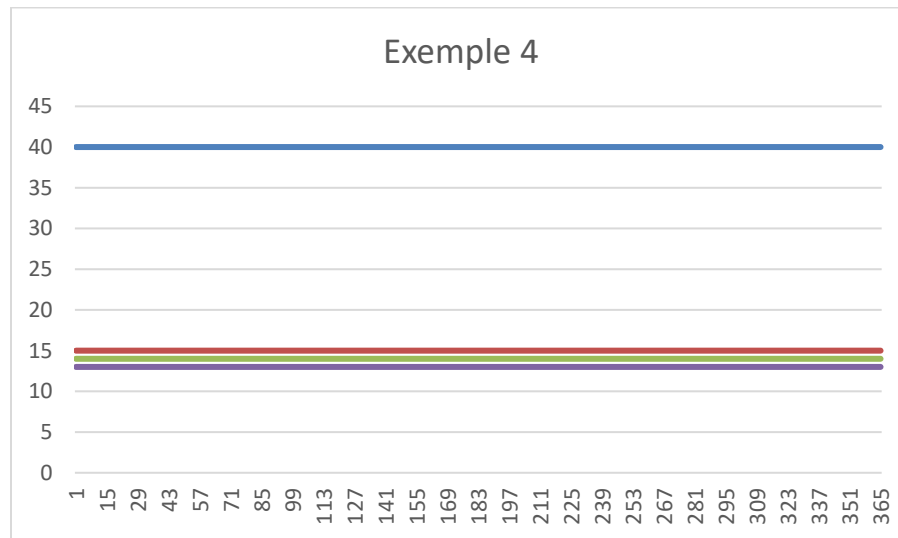


1 Le client consommera des quantités totales différentes en fonction d'un hiver froid (ligne  
 2 bleue), d'un hiver normal (ligne rouge) ou encore d'un hiver chaud (ligne verte).  
 3 Cependant, peu importe la consommation réelle, le besoin de pointe du client est toujours  
 4 basé sur son potentiel de consommation pour la température de pointe atteinte lors d'un  
 5 hiver froid, soit 40 unités. Ainsi, au total, ce client aura besoin dans tous les scénarios  
 6 d'acheter des outils de transport totalisant 14 600 unités de transport ( $40 \times 365$ ) afin  
 7 d'assurer sa sécurité d'approvisionnement. De plus, le coût de l'approvisionnement du  
 8 client demeure le même à 14 600 \$, peu importe si l'hiver est froid ou chaud. Toutefois,  
 9 en fonction de l'hiver, le nombre d'unités utilisées et non utilisées subira une variation.

10 Dans le scénario d'hiver froid, soit celui permettant de déterminer le besoin maximal, les  
 11 unités utilisées et non utilisées sont les mêmes que dans l'exemple 4 (5 475 unités  
 12 utilisées et 9 125 unités non utilisées), mais lorsque la température est plus clémente, un  
 13 ratio différent est obtenu. En hiver normal, le nombre d'unités utilisées passe à 5 110 et  
 14 le nombre d'unités non utilisées à 9 490. Enfin, lors d'un hiver chaud, le nombre d'unités  
 15 utilisées est de seulement 4 745 alors que le nombre d'unités non utilisées augmente à  
 16 9 855. Ainsi, moins l'hiver est froid par rapport au besoin maximal prévu, plus le profil de  
 17 ce client génère d'unités non utilisées.

1 Pour déterminer la portion stable équivalente du client, on peut représenter l'ensemble de  
 2 ces courbes avec des lignes droites, comme pour le Graphique 5 et le Graphique 6 :

Graphique 8



3 En fonction de l'hiver, le nombre d'unités non utilisées varie de 27 unités par jour dans  
 4 l'hiver chaud (40 – 13) à 25 unités par jour dans l'hiver froid (40 – 15). Pour que les coûts  
 5 soient alloués correctement, seule l'utilisation réelle des outils de transport par le client –  
 6 et non pas l'utilisation prévue – permet de capter pour une année donnée le nombre exact  
 7 d'unités non utilisées par ce client. En conservant les paramètres prévus plutôt qu'en  
 8 utilisant leurs valeurs réelles, les unités allouées selon la portion stable équivalente ne  
 9 correspondraient plus à un CU de 100 %.

10 Par exemple, supposons que le nombre d'unités prévues être utilisées au dossier tarifaire  
 11 à une température normale pour ce client est fixé à 14 par jour, à un coût de 1 \$/unité. Le  
 12 profil considéré comme stable a donc un coût moyen de 14 \$/jour. Si, dans les faits, l'hiver  
 13 est plus chaud ou plus froid que la normale, alors le coût de 14 \$ ne sera plus équivalent  
 14 à un profil stable. Dans le cas d'un hiver froid, le profil stable équivaldrait plutôt à  
 15 à 15 \$/jour. Pour parvenir à un équilibre entre les revenus et les coûts, comme 15 unités  
 16 par jour seront consommées alors que le coût a été fixé à partir d'une consommation  
 17 stable de 14 unités, le tarif devrait être de 0,93 \$/unité ( $14 \$ \div 15 \text{ unités}$ ) pour récupérer  
 18 exactement les coûts alloués. Toutefois, le coût réel par unité est plutôt de 1 \$. Cela  
 19 signifie que dans le cas où le tarif est établi d'avance à 1 \$, un trop-perçu tarifaire de

1 0,07 \$ par unité est généré par rapport à un profil stable de 100 % de CU, alors que  
2 l'excédent réel aurait dû être nul. Un hiver chaud aurait un effet inverse pour ce client.

3 Comme la température change annuellement, et pour que la causalité des coûts soit la  
4 plus exacte possible, il faut donc que le profil de consommation réel soit utilisé pour  
5 calculer le profil de consommation stable équivalent. Autrement, des coûts seront  
6 automatiquement alloués selon le mauvais profil de consommation (stable vs saisonnier),  
7 selon que l'hiver soit plus froid ou plus chaud que la normale prévue.

8 Pour conclure, l'allocation des coûts en fonction des unités réelles de transport utilisées  
9 et non utilisées permet de bien départager les coûts totaux de transport du gaz naturel  
10 entre un profil de consommation équivalent stable et un profil de consommation  
11 saisonnier. Le profil réel doit être utilisé, car seul celui-ci reflète correctement l'effet de la  
12 température observée sur la consommation du client. Des exemples complets de constats  
13 de fin d'année, applicables à l'ensemble de la clientèle, sont présentés à la section 6. Le  
14 traitement des trop-perçus et des manques à gagner associés y sont illustrés.

### **2.1.3. Coûts selon le profil de consommation**

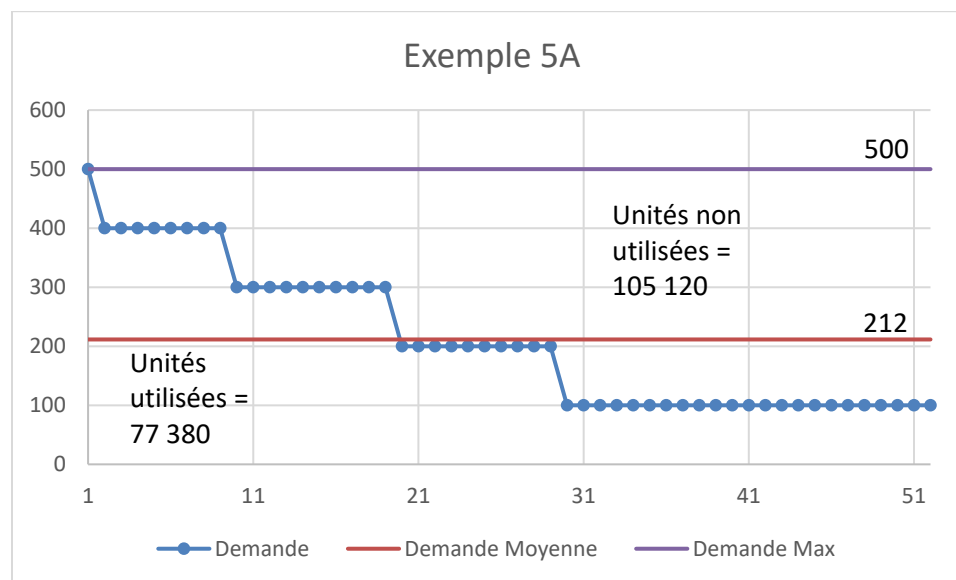
15 L'allocation des coûts en fonction des unités utilisées et non utilisées représente bien la  
16 causalité des coûts d'acheminement de la fourniture, peu importe le profil de  
17 consommation du client. Au niveau de la portion stable équivalente, l'allocation est la  
18 même pour toutes les unités consommées. Toutefois, au niveau de la portion allouée en  
19 fonction de la saisonnalité du profil de consommation, l'incidence de coût par unité  
20 consommée diffère selon le profil de chaque client. L'examen plus particulier de  
21 l'incidence de coût de différents profils est donc nécessaire pour comprendre l'influence  
22 du profil saisonnier sur les coûts.

23 L'analyse de la causalité s'effectuera en deux étapes pour isoler l'effet de composantes  
24 distinctes du profil saisonnier :

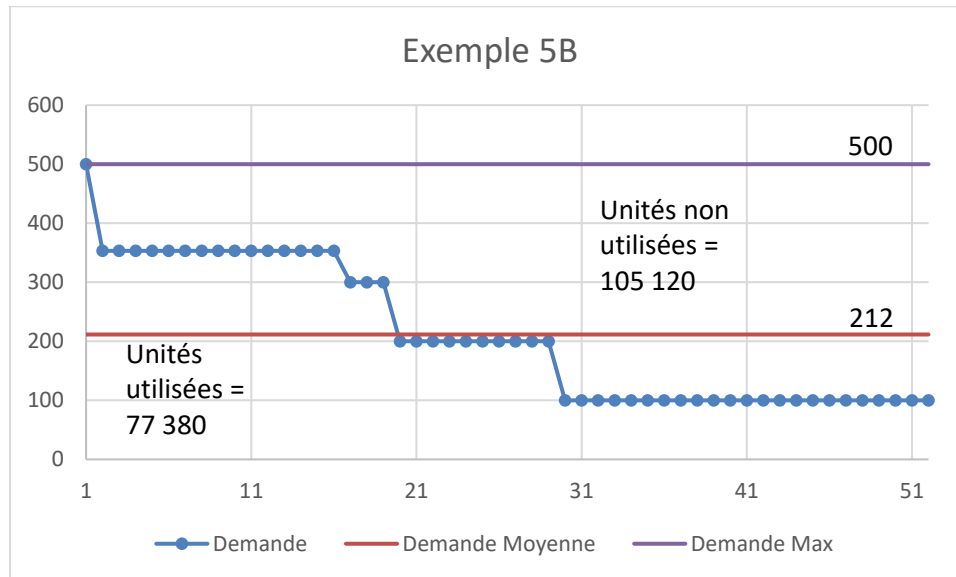
- 25 - La première étape permettra l'observation de l'évolution des coûts pour les unités  
26 non utilisées lorsque la demande de pointe et la demande moyenne demeurent  
27 les mêmes. Seul le profil de consommation pendant l'hiver sera modifié.

- 1 - La deuxième étape permettra l'observation de l'évolution des coûts pour les unités  
 2 non utilisées lorsque l'écart entre la demande de pointe et la demande moyenne  
 3 varie. Dans ce cas-ci, la demande moyenne demeurera la même, mais le profil de  
 4 consommation pendant l'hiver et la demande de pointe seront modifiés.
- 5 Pour débiter, voici quatre scénarios dans lesquels le profil de consommation (la  
 6 consommation quotidienne réelle) varie, alors que la demande moyenne et la demande  
 7 de pointe sont constantes. Pour simplifier l'échelle, les consommations sont ordonnées  
 8 de la semaine où la consommation a été la plus grande à la semaine où la consommation  
 9 réelle a été la plus faible. L'axe des abscisses est donc divisé en semaines plutôt qu'en  
 10 jours, contrairement aux graphiques précédents.

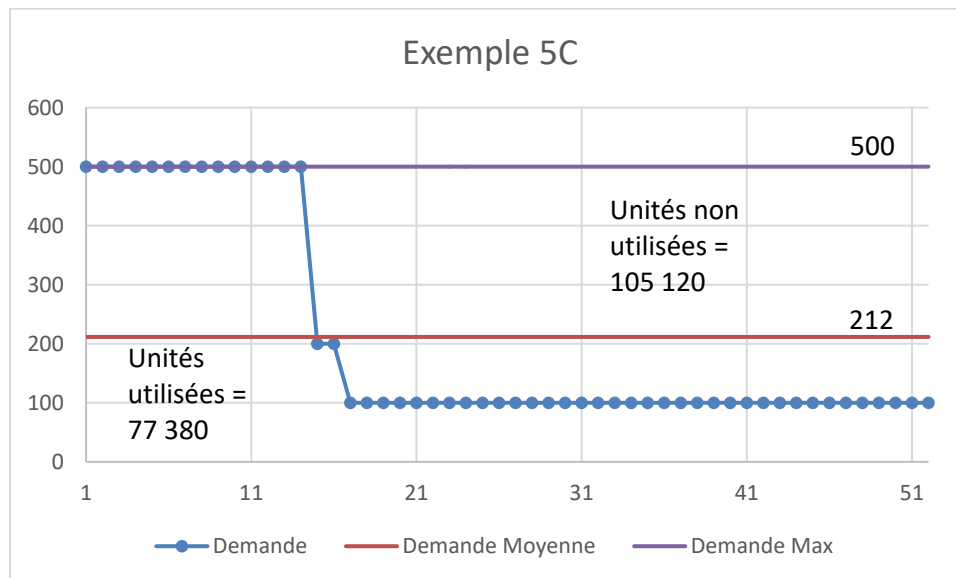
Graphique 9



Graphique 10

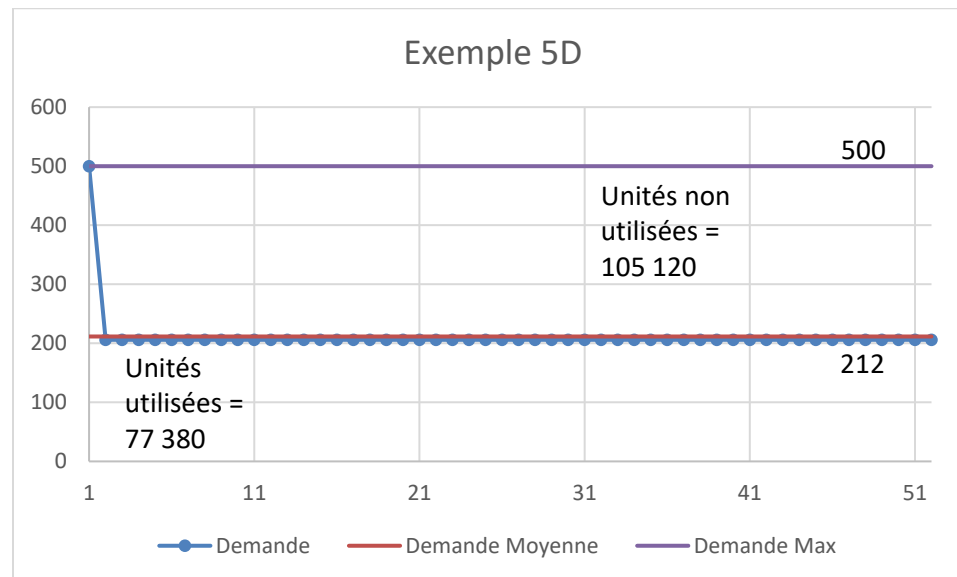


Graphique 11





Graphique 12

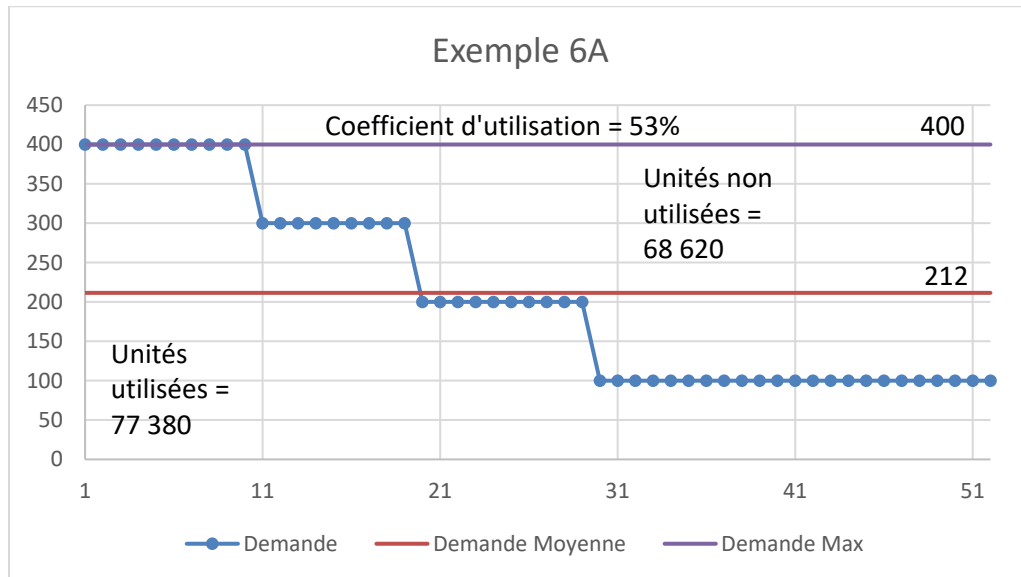


1 Dans ces quatre scénarios, malgré un profil de consommation différent, les clients  
 2 consomment chacun un total annuel de 77 380 unités, soit 212 unités par jour, et ont une  
 3 pointe à 500 unités par jour. Toujours en considérant un coût d'approvisionnement à  
 4 1 \$/unité, le coût total pour transporter en franchise la fourniture de tous ces clients est le  
 5 même : 182 500 \$ ( $500 \text{ unités} \times 365 \text{ jours} \times 1 \$$ ). Dans chacun des cas, le coût des  
 6 unités utilisées est de 77 380 \$ et le coût des unités non utilisées est de 105 120 \$  
 7 ( $182\,500 - 77\,380$ ). Incidemment, l'ensemble de ces clients a le même CU : 42,4 %  
 8 ( $212 \div 500$ ). Le coût pour desservir les clients des quatre scénarios est le même, en dépit  
 9 du fait que les clients consomment chaque journée des quantités différentes.

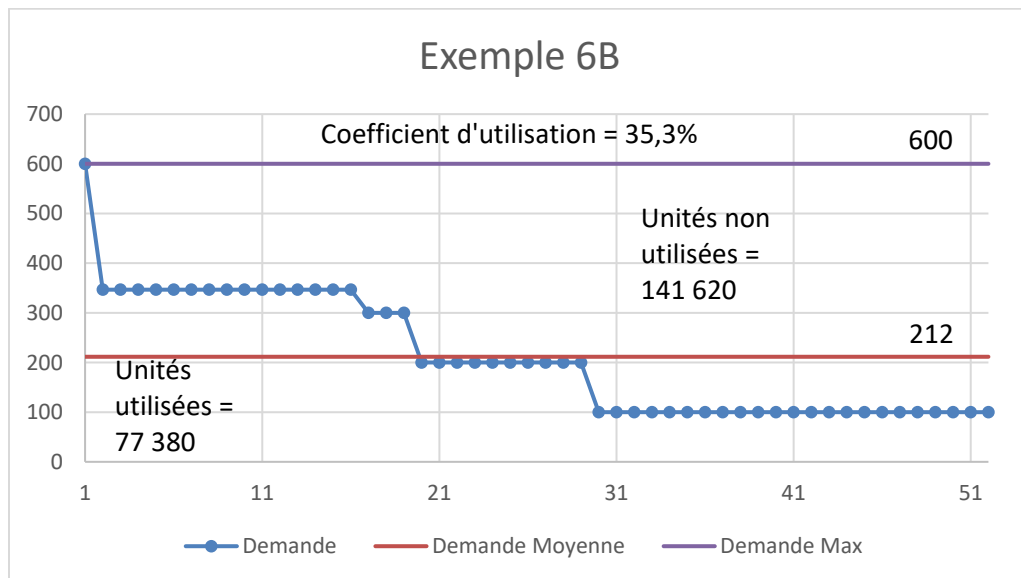
10 L'écart entre la demande de pointe et la demande moyenne permet donc à Énergir de  
 11 calculer le nombre d'unités non utilisées d'un client et ce, peu importe son profil de  
 12 consommation quotidien. De plus, deux clients différents qui ont les mêmes  
 13 consommations annuelles et CU engendrent automatiquement un même nombre d'unités  
 14 utilisées et non utilisées.

15 Qu'arrive-t-il cependant lorsque le besoin de pointe est différent? Voici quatre autres  
 16 scénarios dans lesquels la demande moyenne demeure constante, mais pour lesquels la  
 17 demande de pointe et la demande quotidienne varient :

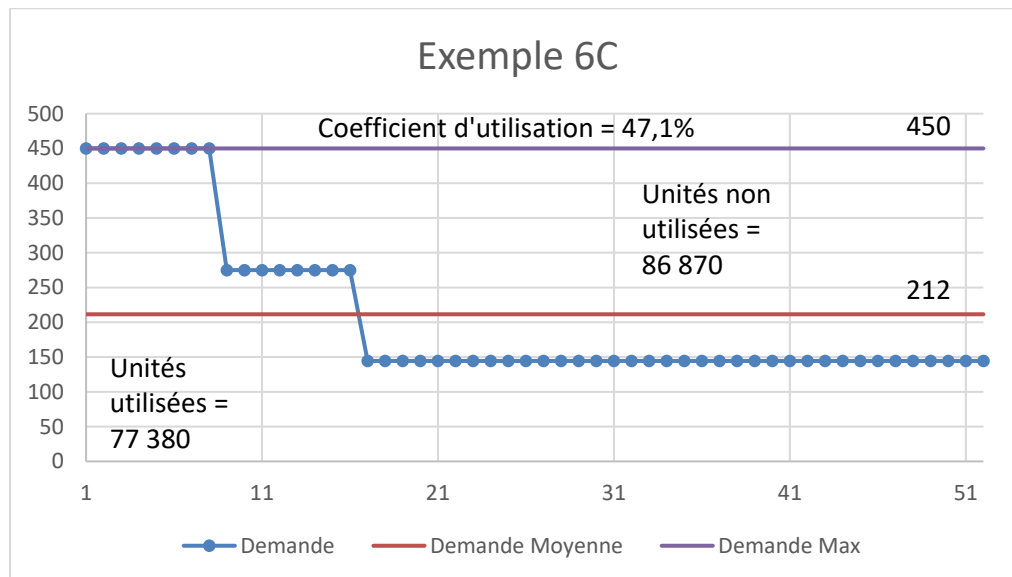
Graphique 13



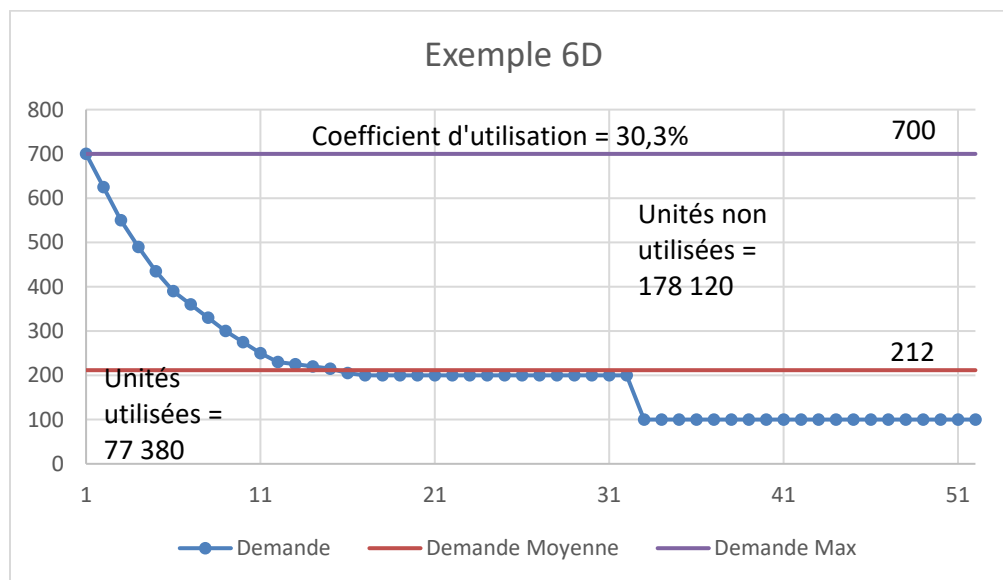
Graphique 14



Graphique 15



Graphique 16



- 1            Encore une fois, dans l'ensemble de ces scénarios, tous les clients ont la même  
 2            consommation annuelle de 77 380 unités. Cependant, leur profil quotidien et leur  
 3            demande de pointe varient. On peut observer que plus l'écart est grand entre la demande  
 4            de pointe et la demande moyenne, plus le nombre d'unités non utilisées est grand. Dans  
 5            l'exemple 6D (Graphique 16), l'écart quotidien moyen est de 488 unités (700 – 212) et

1 génère le total d'unités non utilisées à 178 120, le nombre le plus élevé des quatre  
 2 exemples. À un prix de 1 \$/unité, l'excédent de la moyenne dans ce cas-ci produit les  
 3 coûts excédentaires les plus grands, soit 178 120 \$. Ceci est également le reflet du CU le  
 4 plus bas parmi tous les scénarios, à 30,3 % (212 ÷ 700).

5 Les coûts reliés au profil de consommation saisonnier varient donc en fonction de l'écart  
 6 entre la demande moyenne et la demande de pointe. Par conséquent, plus le CU est  
 7 faible, plus les coûts augmentent. Le Tableau 1 résume les écarts des quatre scénarios  
 8 présentés.

Tableau 1

Scénario	CU (%)	Unités non utilisées	Coût réel (\$)
	(1)	(2)	(3)
<b>6D</b>	30,3	178 120	178 120
<b>6B</b>	35,3	141 620	141 620
<b>6C</b>	47,1	86 870	86 870
<b>6A</b>	53,0	68 620	68 620
<b>Total</b>	<b>39,4</b>	<b>475 230</b>	<b>475 230</b>

9 Le coût des unités non utilisées ne varie pas de façon linéaire avec le CU. Comme le CU  
 10 est une mesure relative basée sur la demande moyenne et la demande maximale du  
 11 client, et que les unités non utilisées augmentent en fonction de la baisse du CU, la relation  
 12 peut être représentée mathématiquement. Ainsi, le nombre d'unités non utilisées par  
 13 rapport au nombre d'unités utilisées varie de façon inverse au CU. Cette fonction peut être  
 14 représentée par :  $\frac{1}{CU} - 1$ . En connaissant le coût à répartir selon le profil de consommation  
 15 saisonnier, et à l'aide de cette formule, il est donc possible de calculer un coût unitaire  
 16 précis par client.

Tableau 2

Scénario	CU (%)	$\frac{1}{CU} - 1$	Coût par unité non utilisée (\$)	Coût unitaire par client (\$)
	(1)	(2)	(3)	(4) = (2) × (3)
<b>6D</b>	30,3	2,3019	1,00	2,3019
<b>6B</b>	35,3	1,8302	1,00	1,8302
<b>6C</b>	47,1	1,1226	1,00	1,1226
<b>6A</b>	53,0	0,8868	1,00	0,8868
<b>Total</b>	<b>39,4</b>	<b>1,5354</b>	<b>1,00 \$</b>	<b>1,5354</b>

1 Dans ce cas-ci, le coût par unité non utilisée a été fixé à 1 \$ (colonne 3). Le coût unitaire  
 2 par client (colonne 4) est alors équivalent au résultat de l'équation  $\frac{1}{CU} - 1$ . Toutefois, le  
 3 coût par unité non utilisée peut varier annuellement, ce qui donnerait un coût unitaire à la  
 4 colonne 4 différent du résultat de l'équation présentée à la colonne 2.

5 Le coût unitaire établi permet alors de calculer exactement le coût des unités non utilisées  
 6 par client.

Tableau 3

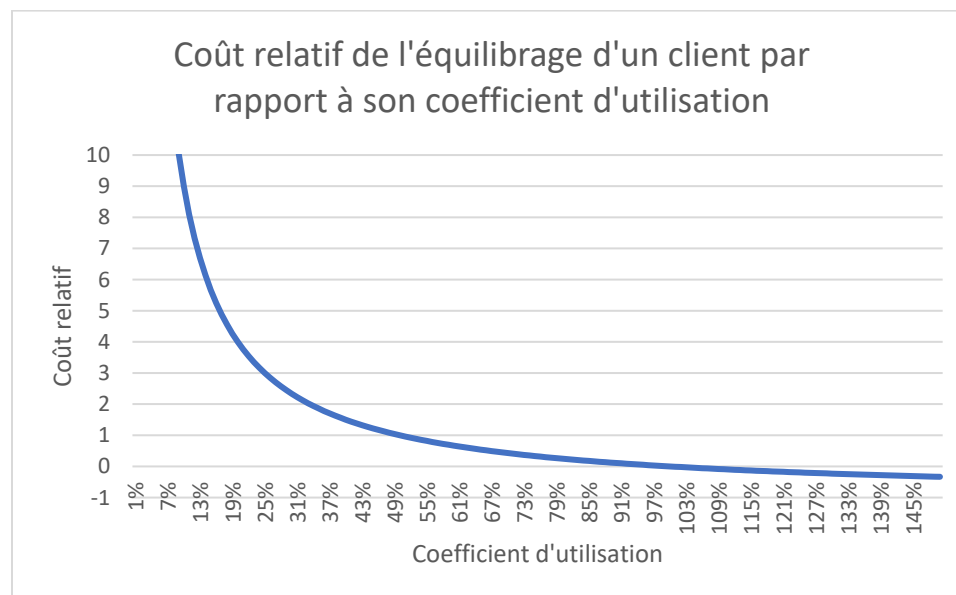
Scénario	CU (%)	Coût par client (\$)	Unités consommées	Coût estimé formule CU (\$)	Coût réel (\$)	Écart (\$)
	(1)	(2)	(3)	(4) = (2) × (3)	(5)	(6) = (5) - (4)
<b>6D</b>	30,3	2,3019	77 380	178 120	178 120	0
<b>6B</b>	35,3	1,8302	77 380	141 620	141 620	0
<b>6C</b>	47,1	1,1226	77 380	86 870	86 870	0
<b>6A</b>	53,0	0,8868	77 380	68 620	68 620	0
<b>Total</b>	<b>39,4</b>	<b>1,5354</b>	<b>309 520</b>	<b>475 230</b>	<b>475 230</b>	<b>0</b>

7 La causalité des coûts à répartir en fonction du profil de consommation saisonnier est  
 8 donc intimement reliée au CU de la clientèle. Cette relation est inversement  
 9 proportionnelle et permet de répartir précisément les coûts en se basant sur les unités

1 consommées par le client. Le profil de consommation quotidien du client n'a, quant à lui,  
 2 pas d'influence sur le nombre d'unités utilisées et non utilisées lorsque la demande  
 3 moyenne et la demande maximale sont constantes.

4 Les coûts excédentaires à ceux établis pour répondre à la demande stable sont donc  
 5 causés par l'ensemble de la clientèle ayant un CU inférieur à 100 %. Plus le CU baisse,  
 6 plus les coûts par unité consommée augmentent de façon exponentielle, comme  
 7 présentés dans le graphique suivant. Par exemple, un CU de 50 % entraînera un coût  
 8 de 1 ( $1 \div 0,5 - 1 = 1$ ), alors qu'un CU de 75 % correspondra à un coût trois fois plus petit  
 9 0,33 ( $1 \div 0,75 - 1 = 0,33$ ).

Graphique 17

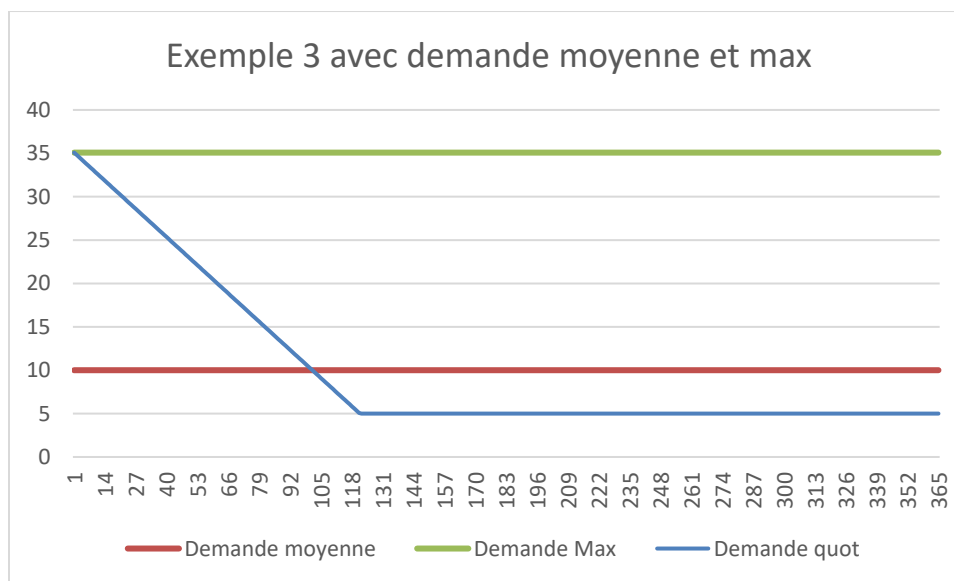


#### 2.1.4. Optimisation des coûts de transport

10 Jusqu'à présent, la causalité des coûts a été analysée en supposant que le seul outil  
 11 d'approvisionnement du gaz naturel disponible était du transport de TCPL. Dans les faits,  
 12 le distributeur peut remplacer ou réduire ses outils de transport en effectuant de  
 13 l'entreposage en franchise ou en transférant de la demande continue vers de la demande  
 14 interrompible.

1 Tout d'abord, déterminons plus précisément comment le distributeur peut réduire ses  
 2 coûts totaux de transport. À cette fin, l'exemple 3 sera utilisé de nouveau, en y ajoutant la  
 3 demande moyenne et la demande maximale.

Graphique 18



4 Dans sa forme la plus simple, ce client achètera 35 unités de transport par jour pour une  
 5 période de 365 jours. Le client pourra alors acheminer le gaz naturel dont il a besoin, peu  
 6 importe quand ou combien de fois sa demande maximale surviendra. Cependant, alors  
 7 qu'il n'aurait besoin que de 10 unités de transport par jour pour satisfaire sa  
 8 consommation annuelle de 3 650 unités, il aura à sa disposition un total annuel de  
 9 12 775 unités ( $35 \times 365$ ).

10 Pour réduire son coût total, ce client peut transformer une portion de sa demande continue  
 11 en demande interruptible. Il peut, par exemple, se doter d'une source d'énergie d'appoint.  
 12 Par rapport à son besoin de pointe, cette source d'énergie d'appoint permet une réduction  
 13 directe des achats d'outils de transport nécessaires. Si la source d'énergie d'appoint  
 14 permet de remplacer deux unités en journée de pointe, alors le client peut réduire ses  
 15 achats de transport à 33 unités par jour ( $35 - 2$ ).

16 Toutefois, l'évaluation ne peut se terminer à cette étape. La source d'énergie d'appoint,  
 17 dans ce cas, doit également couvrir le besoin de journées pour lesquelles la

1 consommation serait supérieure à 33 unités. Pour évaluer ce que la source d'énergie  
2 d'appoint doit également couvrir, ce client doit tout d'abord évaluer son besoin maximal  
3 par jour.

**Tableau 4**

Journées	Demande max.
1	35
2	34,75
3	34,5
4	34,25
5	34
6	33,75
7	33,5
8	33,25
9	33
10	32,75

4 Pendant huit journées, chaque année, la demande journalière de ce client sera  
5 potentiellement supérieure à 33 unités. La source d'énergie devra couvrir l'excédent de  
6 33 unités pour chacune de ces journées. L'excédent total à couvrir peut être calculé en  
7 comparant la demande maximale avant et après ajustement pour la source d'énergie  
8 alternative.



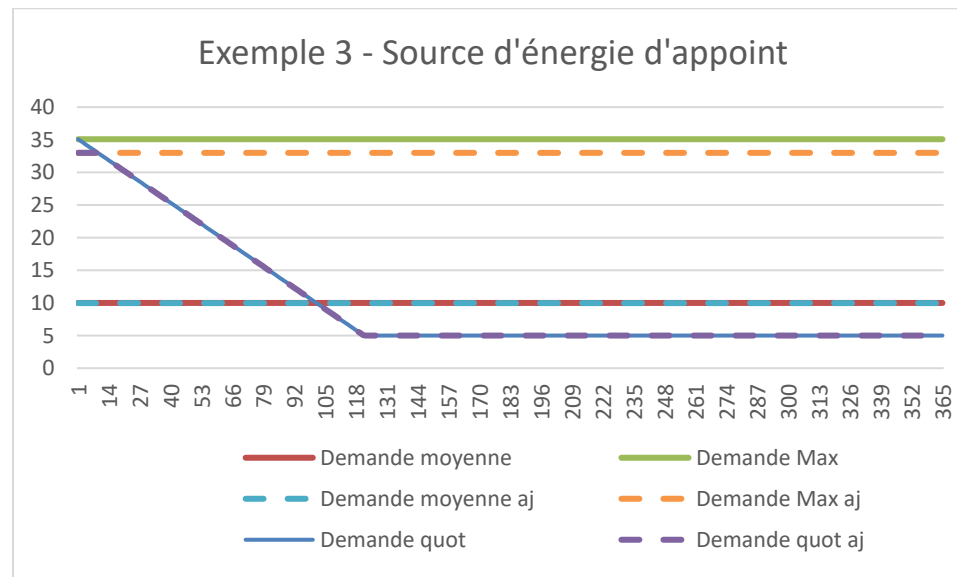
Tableau 5

Journées	Demande max.	Demande max. ajustée	Écart	Écart cumulatif
	(1)	(2)	(3) = (1) - (2)	(4)
1	35	33	2	2
2	34,75	33	1,75	3,75
3	34,5	33	1,5	5,25
4	34,25	33	1,25	6,5
5	34	33	1	7,5
6	33,75	33	0,75	8,25
7	33,5	33	0,5	8,75
8	33,25	33	0,25	9
9	33	33	0	9
10	32,75	32,75	0	9

1 Au total, bien que la source d'énergie d'appoint n'ait à couvrir que 2 unités en journée de  
2 pointe, elle doit pouvoir être utilisée jusqu'à 8 journées pendant l'hiver et couvrir un  
3 minimum de 9 unités. Si la source d'énergie d'appoint ne peut couvrir ce minimum, alors  
4 l'achat d'outils de transport ne peut être réduit de 2 unités. Par exemple, si la source  
5 d'énergie d'appoint ne pouvait être utilisée qu'au maximum 5 journées, alors les outils de  
6 transport ne pourraient être réduits que de 1,25 unité au maximum (35 – 33,75). Aussi, si  
7 la source d'énergie d'appoint ne pouvait couvrir que 7,5 unités en tout pendant l'hiver,  
8 alors dans ce cas les outils de transport ne pourraient être réduits que d'une seule unité  
9 par jour (35 – 34, demande de la 5<sup>e</sup> journée qui nécessite 7,5 unités de capacité).

10 Cela dit, en prenant comme hypothèse que la source d'énergie d'appoint peut couvrir un  
11 besoin de pointe de 2 unités et possède la capacité de couvrir jusqu'à 8 journées par  
12 année (soit une capacité de 9 unités pendant l'hiver), le client pourra ajuster ses besoins  
13 en gaz naturel.

Graphique 19



1 L'ajout d'une source d'énergie d'appoint permet de réduire les achats d'outils de transport  
 2 de 2 unités. Concrètement, cela se traduit par une réduction des unités totales de  
 3 transport achetées de 12 775 unités à 12 045 unités ( $33 \times 365$ ). Comme le client  
 4 remplace partiellement sa consommation par une autre source d'énergie, cela réduit  
 5 également sa consommation annuelle de façon marginale, qui passe de 3 650 unités à  
 6 3 641 unités. Le nombre d'unités non utilisées est alors en baisse de 721 unités, passant  
 7 de 9 125 unités non utilisées à 8 404 unités. À un coût de transport unitaire de 1 \$, la  
 8 réduction potentielle de coût est de 721 \$. La réduction nette sera équivalente à 721 \$  
 9 moins le coût de la source d'énergie d'appoint. En supposant un coût annuel pour la  
 10 source d'énergie d'appoint de 500 \$, l'économie par rapport à l'outil de transport est de  
 11 221 \$. La source d'énergie d'appoint vient en quelque sorte remplacer l'outil de transport  
 12 et agit comme un équivalent à moindre coût.

13 Posons maintenant l'hypothèse que le client veut réduire davantage ses coûts de  
 14 transport. Pour y parvenir, ce client s'équipe d'un compresseur et d'un réservoir de gaz  
 15 comprimé et l'installe sur son terrain. La conduite reliant le réservoir à ses installations  
 16 peut fournir jusqu'à 3 unités par jour. Cela pourrait lui permettre de réduire ses achats  
 17 d'outils de transport de 33 unités par jour à 30 unités par jour. Cependant, le client doit

- 1 s'assurer que le réservoir a la capacité nécessaire pour compenser cette réduction de la  
2 demande de pointe.

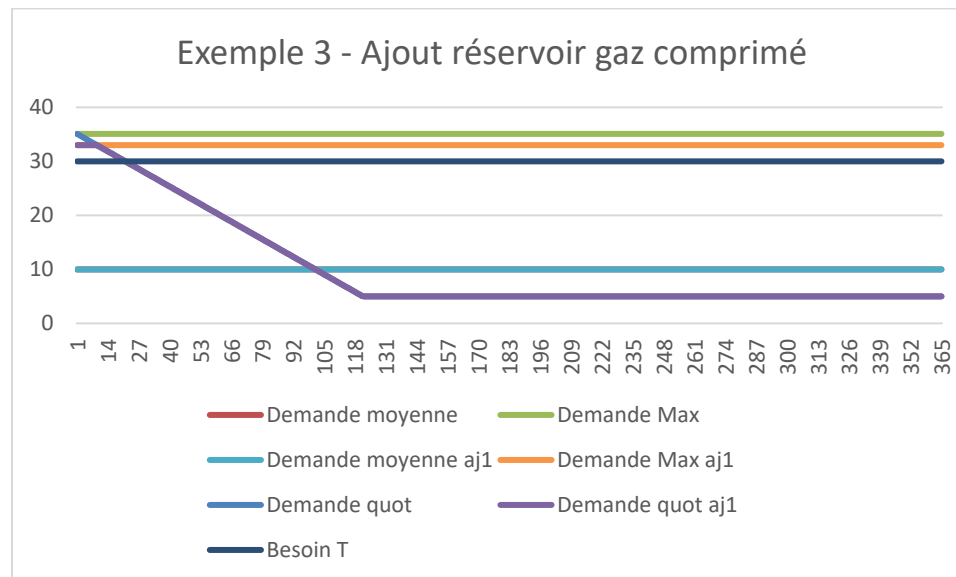
Tableau 6

Journées	Demande max. ajustée 1	Besoin en transport	Écart	Écart cumulatif
	(1)	(2)	(3) = (1) - (2)	(4)
1	33	30	3	3
2	33	30	3	6
3	33	30	3	9
4	33	30	3	12
5	33	30	3	15
6	33	30	3	18
7	33	30	3	21
8	33	30	3	24
9	33	30	3	27
10	32,75	30	2,75	29,75
11	32,5	30	2,5	32,25
12	32,25	30	2,25	34,5
13	32	30	2	36,5
14	31,75	30	1,75	38,25
15	31,5	30	1,5	39,75
16	31,25	30	1,25	41
17	31	30	1	42
18	30,75	30	0,75	42,75
19	30,5	30	0,5	43,25
20	30,25	30	0,25	43,5
21	30	30	0	43,5

- 3 Le réservoir devra couvrir jusqu'à 20 journées pour combler la demande entre 30 et  
4 33 unités par jour. De plus, le réservoir devra avoir une capacité minimale de 43,5 unités,  
5 sans quoi l'outil pourrait être effrité avant la 20<sup>e</sup> journée d'utilisation. En supposant que le

1 client peut se doter d'un tel réservoir, son besoin en outil de transport sera modifié de  
2 nouveau.

Graphique 20

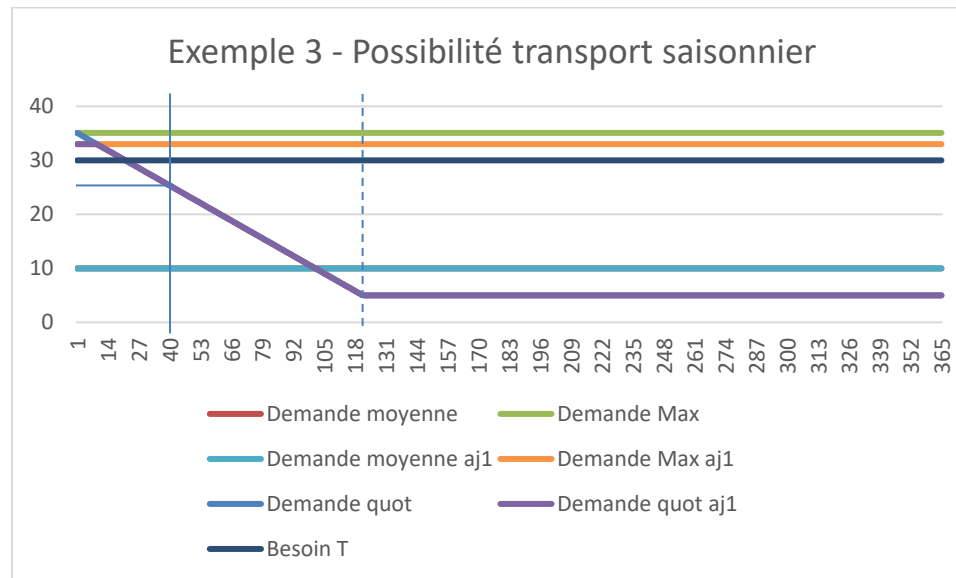


3 Cette fois, les demandes demeurent les mêmes puisqu'il n'y a pas de transfert à une autre  
4 source d'énergie. Toutefois, le besoin en outils de transport peut être réduit à 30 unités  
5 par jour. Les économies potentielles sont de 1 095 \$ ( $3 \text{ unités} \times 365 \text{ jours} \times 1 \text{ \$}$ ). Dans la  
6 mesure où le coût du réservoir couvrant la pointe et la capacité est inférieur à 1 095 \$,  
7 alors le client peut faire des économies additionnelles. En prenant comme hypothèse que  
8 le coût annuel du réservoir est de 800 \$, alors le client peut réduire ses coûts pour ses  
9 unités non utilisées de 295 \$. Le réservoir remplace alors l'outil de transport à un coût  
10 inférieur équivalent à 0,73 \$ par unité non utilisée ( $800 \text{ \$} \div 3 \text{ unités par jour} \div 365 \text{ jours}$ ).

11 Enfin, supposons que le client se fait offrir la possibilité d'acheter 5 unités par jour de  
12 transport saisonnier (couvrant l'hiver) à un coût inférieur à celui du transport annuel,  
13 réduisant ainsi son besoin d'outils de transport annuel à 25 unités par jour. En reprenant

1 le graphique précédent, il est possible d'évaluer si cette possibilité peut permettre de  
2 réduire ses achats d'outils annuels tout en permettant de répondre à sa demande.

Graphique 21

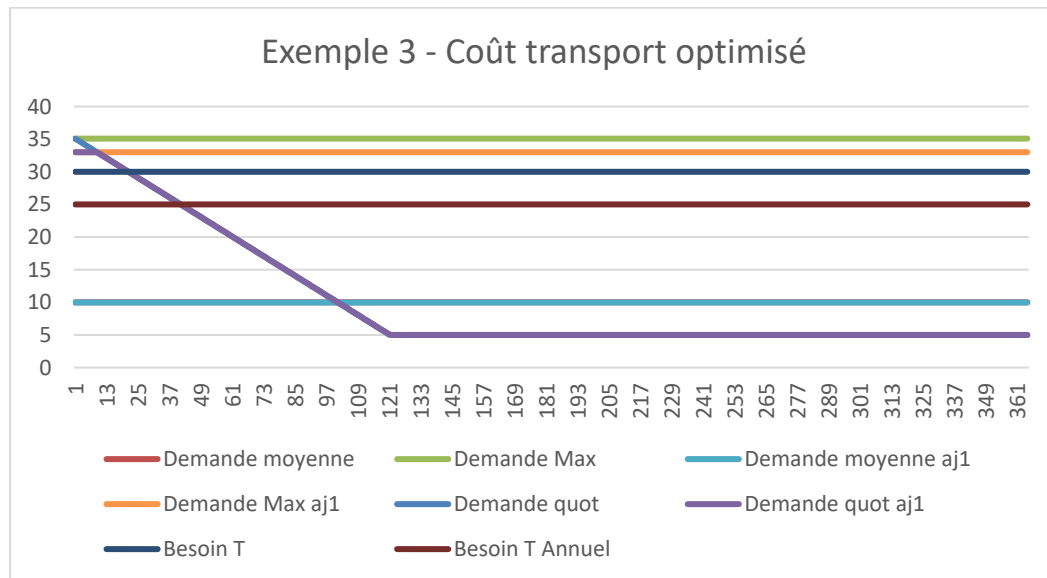


3 La première ligne verticale permet d'établir que le client consommera, selon sa prévision,  
4 25 unités par jour ou plus pendant un maximum de 40 journées. La deuxième ligne  
5 verticale, en pointillés, représente l'ensemble de ses besoins en hiver. Le client pourrait  
6 répondre à l'ensemble de la demande jusqu'à la ligne pointillée avec du transport  
7 saisonnier. Au-delà de cette ligne pointillée, l'outil saisonnier ne permettrait pas de  
8 répondre à sa demande.

9 Le client peut donc réduire ses achats annuels grâce à cette offre de transport saisonnier  
10 de 5 unités par jour. Toutefois, le prix devra être proportionnellement moins cher que le  
11 coût pour du transport annuel. L'offre d'outil saisonnier de transport consiste en 150 jours  
12 de transport pendant la période d'hiver à un coût de 2 \$ par unité. Le coût comparatif à  
13 l'outil de transport annuel est donc de 0,82 \$ ( $150 \text{ jours} \times 2 \text{ $ par unité} \div 365 \text{ jours}$ ).  
14 Comme ce prix est moins cher que celui de l'outil de transport annuel qui en coûte  
15 1,00 \$/unité, alors le client peut en faire l'acquisition et réduire ses coûts de transport  
16 annuel de 0,18 \$/unité. Cela réduira le coût de ses unités non utilisées de 325 \$ par année  
17 ( $5 \text{ unités par jour} \times 0,18 \text{ $} \times 365 \text{ jours}$ ).

1 Après avoir appliqué l'ensemble de ces mesures, le client a réussi à optimiser ses coûts  
 2 de transport en remplaçant ou en réduisant ses achats de transport annuel par des  
 3 solutions de recharge moins coûteuses. Voici le résultat graphique de l'ensemble des  
 4 optimisations :

Graphique 22



5 Pour répondre à son besoin annuel de 3 650 unités et à son besoin maximal de 35 unités  
 6 dans une journée, le client a remplacé :

- 7 - une partie de sa consommation par une source d'énergie d'appoint à un coût de
- 8 500 \$;
- 9 - une partie de ses achats de transport annuels par une capacité d'entreposage à
- 10 son lieu de consommation à un coût de 800 \$;
- 11 - une partie de ses achats de transport annuels par du transport saisonnier à un
- 12 coût de 1 500 \$.

13 Initialement, son coût total d'approvisionnement était de 12 775 \$ dont seulement  
 14 3 650 \$ permettaient de répondre à son besoin de consommation (unités utilisées).  
 15 L'ensemble des solutions de recharge employées par le client ont permis de réduire le  
 16 coût total d'approvisionnement à 11 925 \$ ( $25 \text{ unités par jour} \times 1 \$ \times 365 \text{ jours} +$   
 17  $500 \$ + 800 \$ + 1 500 \$$ ). Par rapport à sa consommation réelle de 3 650 unités, ceci a fait

1            baisser son coût total par unité consommée de 3,50 \$ à 3,27 \$. Comme le coût pour sa  
2            demande stable est demeuré le même à 1 \$ par unité, alors le coût pour sa demande  
3            saisonnière est passé de 2,50 \$ à 2,27 \$ par unité, une réduction d'environ 9 % du coût.

4            Cet exemple démontre que l'ensemble des optimisations permet de réduire les coûts  
5            totaux de transport. Puisque ces optimisations ne sont possibles que lorsqu'il y a de la  
6            demande saisonnière, ces économies sont reliées au profil de consommation saisonnier.

7            Bien qu'ici la démonstration soit faite par rapport à un client, et donc qu'elle soit attribuable  
8            à ce client en particulier, pour un distributeur l'exercice est effectué par rapport à la  
9            demande globale. Comme la demande globale représente le besoin combiné de  
10           l'ensemble des clients, les économies ne peuvent également être reliées qu'à l'ensemble  
11           de la clientèle qui consomme avec un profil saisonnier.

12           Par conséquent, les coûts des outils d'entreposage en franchise, de l'offre interruptible  
13           ainsi que du transport saisonnier devraient être alloués directement selon le profil de  
14           consommation. Ainsi, tous les coûts associés aux outils de remplacement devraient  
15           également être alloués selon le profil de consommation.

16           De plus, comme ces coûts devraient être, à long terme, inférieurs aux coûts du transport  
17           annuel, cela réduit les coûts totaux que ces clients doivent absorber.

#### **2.1.5. Causalité des coûts échoués de transport**

18           Le distributeur a des coûts échoués de transport, liés à des unités non utilisées de  
19           transport, dès qu'une partie de la demande est saisonnière. Pour desservir cette clientèle,  
20           le distributeur devra acheter des outils de transport, ou leur équivalent, afin de répondre  
21           à la demande maximale prévue.

22           Comme il a été démontré dans les exemples 1 à 6, un profil de consommation saisonnier  
23           a pour effet de générer des unités de transport non utilisées. La causalité des coûts des  
24           outils de transport permet de subdiviser les coûts entre la portion stable équivalente et la  
25           portion saisonnière.

26           Lorsque les unités non utilisées se retrouvent dans la portion saisonnière, leur coût peut  
27           être alloué en fonction du profil de consommation de la clientèle. Cette allocation est

1 appropriée pourvu que les unités non utilisées soient bien le résultat de la demande  
2 saisonnière.

3 Outre l'effet de la demande saisonnière, il peut aussi y avoir deux autres causes aux unités  
4 de transport non utilisées :

- 5 - baisse de la consommation d'un client stable pour lequel des outils ont déjà été  
6 achetés;
- 7 - variation de la demande réelle par rapport à la demande prévue.

8 Pour bien illustrer la différence entre les trois situations qui génèrent des coûts échoués,  
9 voici des exemples pour chacune d'entre elles.

#### Variation de la demande saisonnière liée à la température

10 Bien que la causalité du coût échoué (unités non utilisées) associé à la consommation  
11 saisonnière ait déjà été expliquée, il est utile de récapituler la dynamique.

12 La variation de température influence la demande saisonnière, et donc la quantité d'unités  
13 utilisées versus inutilisées. En présence d'un hiver froid, la consommation saisonnière du  
14 client sera plus élevée, et vice versa pour un hiver chaud. L'effet sur la consommation  
15 annuelle sera ressenti dans le même sens. Cependant, comme les outils de transport sont  
16 achetés pour répondre à la demande maximale, ceux-ci demeurent constants, peu  
17 importe le type d'hiver rencontré. Alors, le nombre d'unités non utilisées sera plus petit  
18 dans un hiver froid que dans un hiver normal, et plus grand dans un hiver chaud. Bref, les  
19 coûts échoués totaux sont grandement influencés par la température.

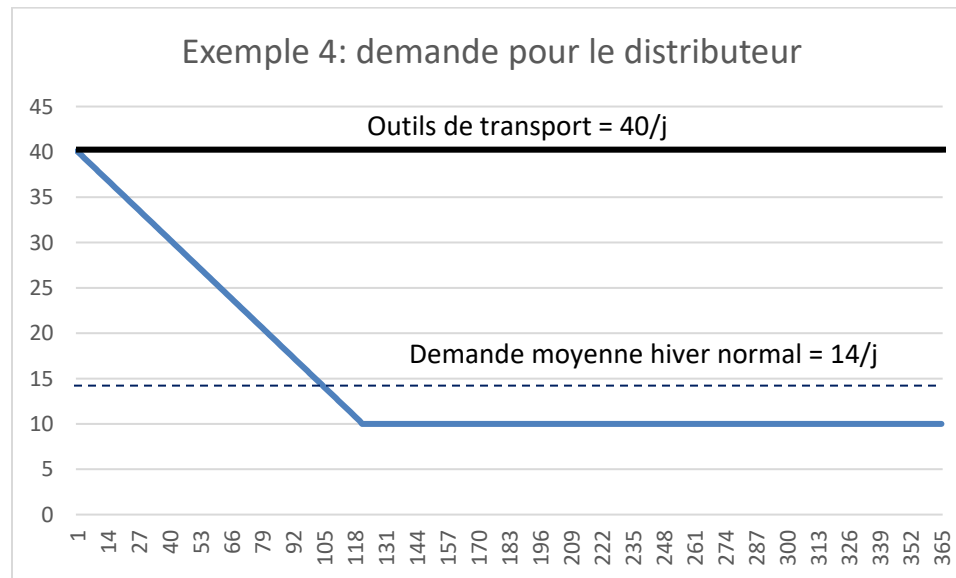
20 Lorsque le coût des unités non utilisées est alloué en fonction du profil de consommation,  
21 cette dynamique maintient parfaitement la relation de causalité des coûts. En effet, plus  
22 un client a un CU faible, plus la température influencera sa consommation et plus il sera  
23 responsable de la variation de ce type de coûts échoués.

24 Comme mentionné précédemment, d'autres raisons que la température peuvent toutefois  
25 créer des coûts échoués.



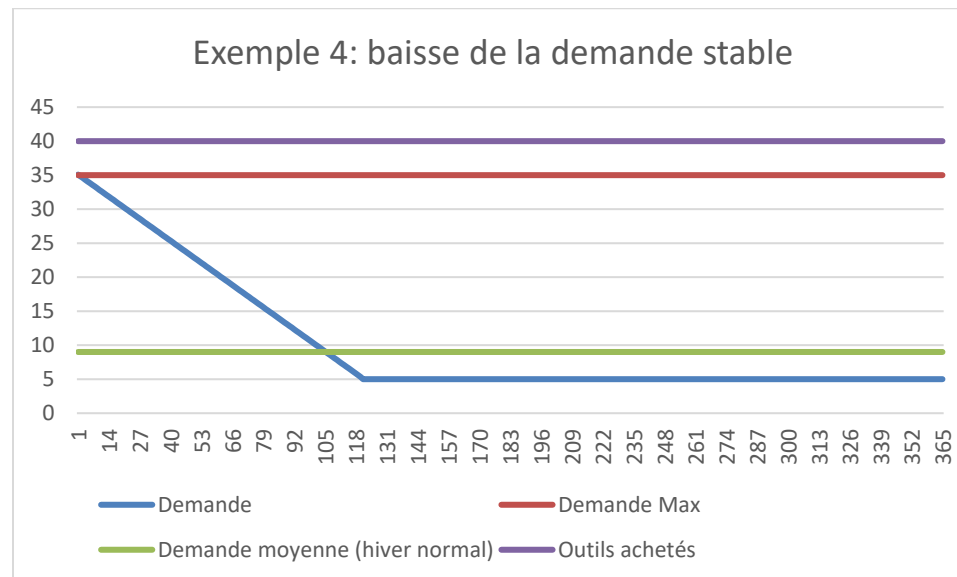
Baisse de la portion stable de la consommation

- 1 Des coûts échoués peuvent survenir lorsque survient une baisse durable de la  
 2 consommation stable de la clientèle. Pour l'illustrer, reprenons l'exemple 4 en supposant  
 3 que la demande du client correspond plutôt à la demande totale du distributeur :

**Graphique 23**

- 4 Pour simplifier les explications, le distributeur achète simplement des outils de transport  
 5 pour répondre au besoin maximal. Le distributeur contracte ces outils pour une période  
 6 de deux ans.
- 7 Toutefois, un important client qui affiche un profil de consommation stable ferme ses  
 8 portes la deuxième année. Ce client avait une demande de 5 unités par jour.

Graphique 24



1 Le distributeur se retrouve avec un surplus de 5 unités par jour de transport qui s'ajoutent  
 2 aux coûts échoués. Pour l'année, ceci représente un total de 1 825 unités de transport  
 3 non utilisées. La clientèle en profil saisonnier n'est pas la cause de ces coûts échoués  
 4 additionnels. Dans ce cas, le coût échoué ne peut être alloué en fonction du profil de  
 5 consommation saisonnier. Le coût a plutôt été causé par le client qui a fermé ses portes.

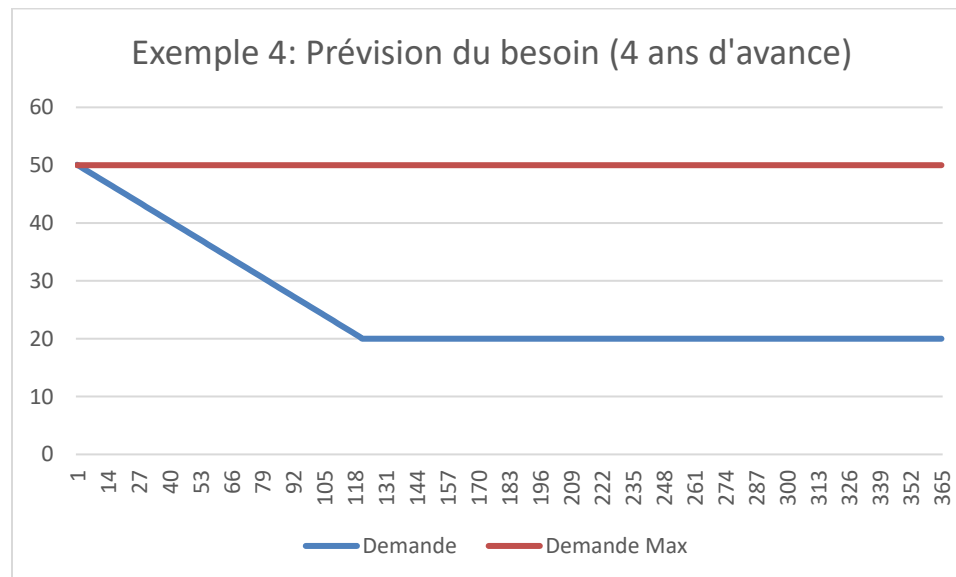
#### Variation de la demande réelle par rapport à la demande prévue

6 Une variation de la demande réelle dans le temps par rapport à ce qui était prévu peut  
 7 également générer des coûts échoués.

8 Généralement, les distributeurs doivent acheter leurs outils de transport à l'avance de  
 9 façon pluriannuelle puisque les contrats sont de durée long terme. Chaque distributeur,  
 10 pour faire ses achats, doit alors évaluer la demande future de la clientèle et déterminer un  
 11 scénario d'évolution de la demande probable. Cependant, il est possible que le scénario  
 12 probable ne se concrétise pas. Cette situation peut générer des coûts échoués dans le  
 13 temps.

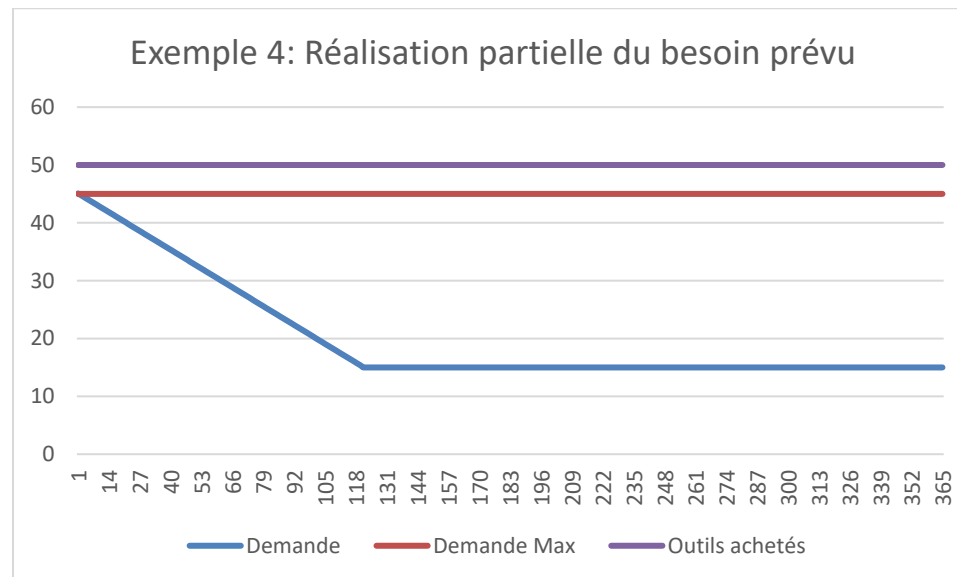
- 1 Pour illustrer la situation, à partir de l'exemple 4, une demande prévue quatre ans plus  
2 tard a été générée :

Graphique 25



- 3 Le distributeur prévoit dans son scénario probable le branchement de clients à profil stable  
4 totalisant 10 unités supplémentaires par jour.
- 5 Toutefois, lorsque l'année en question arrive réellement, des clients à profil stable  
6 totalisant seulement 5 unités supplémentaires par jour ont été branchés :

Graphique 26



1 Le distributeur se retrouve alors avec un excédent d'outils de transport de 5 unités par  
 2 jour. Ceci représente 1 825 unités non utilisées dans l'année. Cette fois-ci, aucun des  
 3 clients existants n'est à l'origine des coûts échoués. La cause de ces coûts échoués peut  
 4 aussi bien être le branchement de clients dont les intentions ne se sont pas concrétisées,  
 5 un changement du contexte de marché qui a diminué le potentiel de ventes entre le  
 6 moment de la prévision et le réel, ou encore une raison contextuelle autre.

7 Il peut donc y avoir des coûts échoués qui ne sont pas reliés à la température. Cependant,  
 8 il peut être difficile d'établir un lien de causalité clair pour ces autres coûts échoués. Dans  
 9 les exemples présentés, des situations isolées ont été analysées. Toutefois, dans la  
 10 réalité, les outils de transport sont achetés à plusieurs intervalles de temps différents. De  
 11 plus, une multitude de clients s'ajoutent et se retirent annuellement. Comment alors  
 12 départager les coûts qui sont reliés à la baisse de consommation d'un client particulier de  
 13 ceux qui sont plutôt reliés à un écart entre la demande réelle et la demande prévue dans  
 14 un scénario probable? Comme les coûts d'approvisionnement prennent en compte la  
 15 demande globale de la clientèle, il n'est pas possible de départager clairement les types  
 16 de coûts échoués.

17 Les paragraphes précédents démontrent que seuls les coûts échoués reliés à la variation  
 18 de la température peuvent être alloués en fonction du profil de consommation saisonnier.

1 Les autres coûts échoués devraient faire l'objet d'une allocation particulière afin que  
2 ceux-ci ne pénalisent pas un type de clientèle en particulier, mais l'application de ce  
3 principe est irréalisable, car il n'est pas possible d'isoler et de catégoriser chaque coût  
4 échoué.

## 2.2. CAUSALITÉ DES COÛTS DE LA FOURNITURE

### 2.2.1. Évaluation différente du transport

5 Pour examiner correctement la causalité des coûts d'achat de la molécule, les hypothèses  
6 suivantes sont posées :

- 7 - Il n'y a pas de contrainte sur l'achat de transport, c'est-à-dire que toute fourniture  
8 achetée pourrait être transportée en franchise en tout temps;
- 9 - Il n'y a pas de contrainte sur le volume pouvant être acheté chaque jour, la liquidité  
10 du marché permettant à des volumes importants d'être échangés à un prix de  
11 marché;
- 12 - Il n'y a pas de contrainte de flexibilité opérationnelle reliée à la variation de la  
13 demande au cours d'une journée.

14 Ces hypothèses permettront d'évaluer le lien de causalité propre aux coûts isolés de la  
15 fourniture.

16 Également, l'évaluation de la causalité devra se faire de façon différente de celle du  
17 transport. Le transport est contracté de façon pluriannuelle pour une même quantité tous  
18 les jours de l'année. Pour approvisionner la clientèle au profil saisonnier, le nombre total  
19 d'unités de transport acheté est toujours supérieur au nombre d'unités de transport  
20 consommé (unités utilisées et non utilisées). De plus, le coût unitaire pour le transport, sur  
21 un même contrat, est le même tout au long de l'année. Étant donné que le marché du  
22 transport est moins flexible, le distributeur doit également acheter d'avance les capacités  
23 nécessaires pour desservir la pointe potentielle de la clientèle saisonnière.

24 Dans le cas de la fourniture, le distributeur n'a pas à acheter d'avance l'ensemble des  
25 quantités excédentaires. Les achats dans l'année seront donc à peu près équivalents à la  
26 consommation réelle de la clientèle. Cependant, en fonction de la demande accrue en

1 hiver au Canada et au nord des États-Unis, le prix peut varier de façon saisonnière, selon  
2 le niveau des stocks dans le marché et la température.

3 Alors, contrairement au transport, le surcoût de la saisonnalité ne réside pas  
4 principalement dans les unités non utilisées (coûts échoués), mais plutôt dans la variation  
5 du prix de la fourniture.

### 2.2.2. Effet du profil de consommation

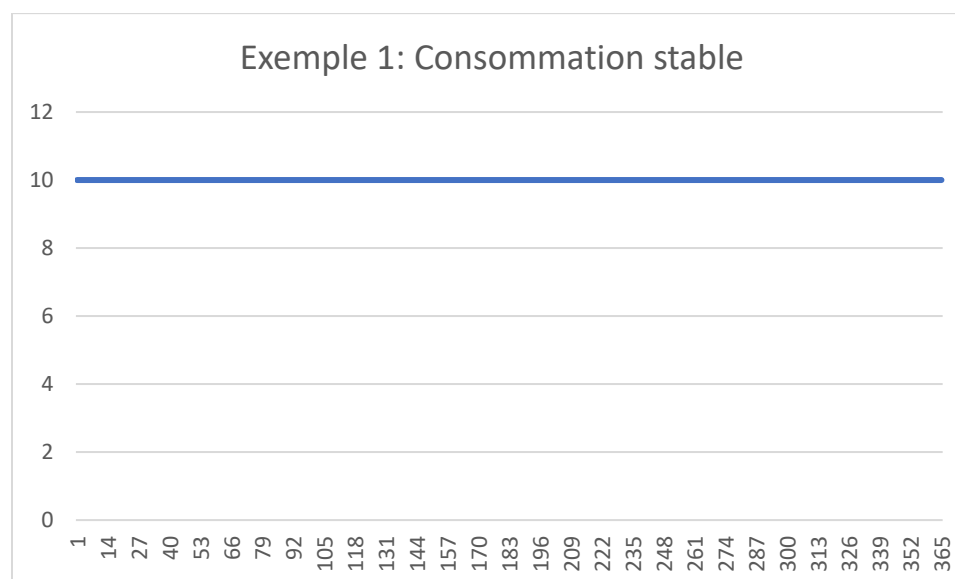
6 Afin d'observer l'effet du profil de consommation sur les coûts d'achats de fourniture, des  
7 prix mensuels moyens ont été fixés. Ces prix sont présentés au Tableau 7.

**Tableau 7**  
**Prix de la fourniture par unité (en \$)**

Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	3,50

8 Pour examiner la causalité des coûts, reprenons les profils des exemples 1 à 4 utilisés  
9 dans la section précédente sur le transport.

### Graphique 27

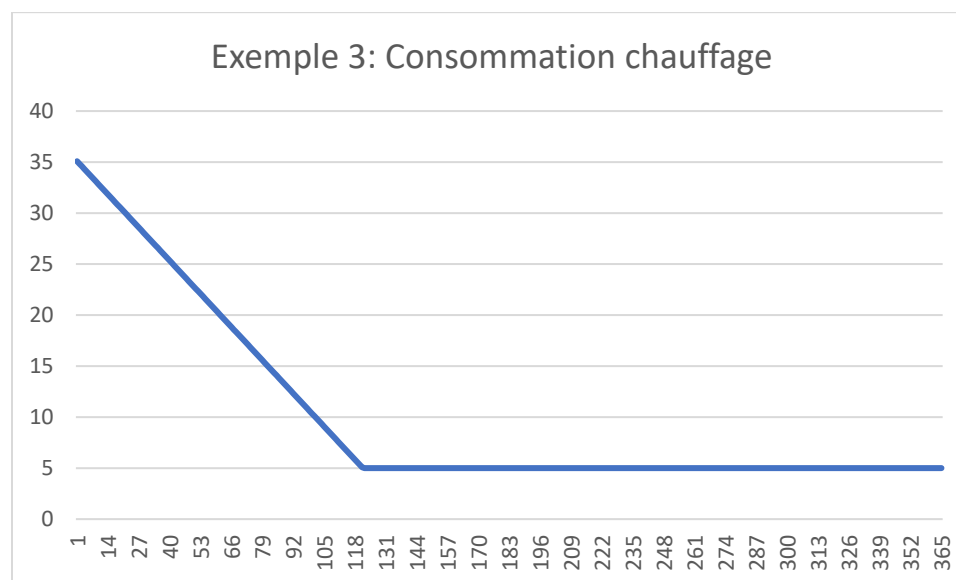


1 Comme le client consomme de façon stable, alors son coût d'achat sera celui de l'indice  
 2 à chaque période. Avec ce type de consommation, le coût moyen du client est égal au  
 3 prix moyen annuel de la fourniture, soit 3,50 \$. Ainsi, son coût total sera égal au prix  
 4 moyen de l'année, multiplié par sa consommation totale. À 10 unités consommées par  
 5 jour, le coût total de la fourniture de ce client sera de 12 775 \$ ( $10 \times 365 \text{ jours} \times 3,50 \text{ \$}$ ).

6 Si ce client double sa consommation tout en conservant son profil stable, alors son coût  
 7 doublera aussi. En effet, son coût moyen sera toujours égal au prix moyen annuel de  
 8 3,50 \$. À 20 unités consommées par jour, son coût total de fourniture sera alors de  
 9 25 550 \$ ( $20 \times 365 \text{ jours} \times 3,50 \text{ \$}$ ).

10 Mais qu'en est-il de la clientèle qui consomme de façon saisonnière?

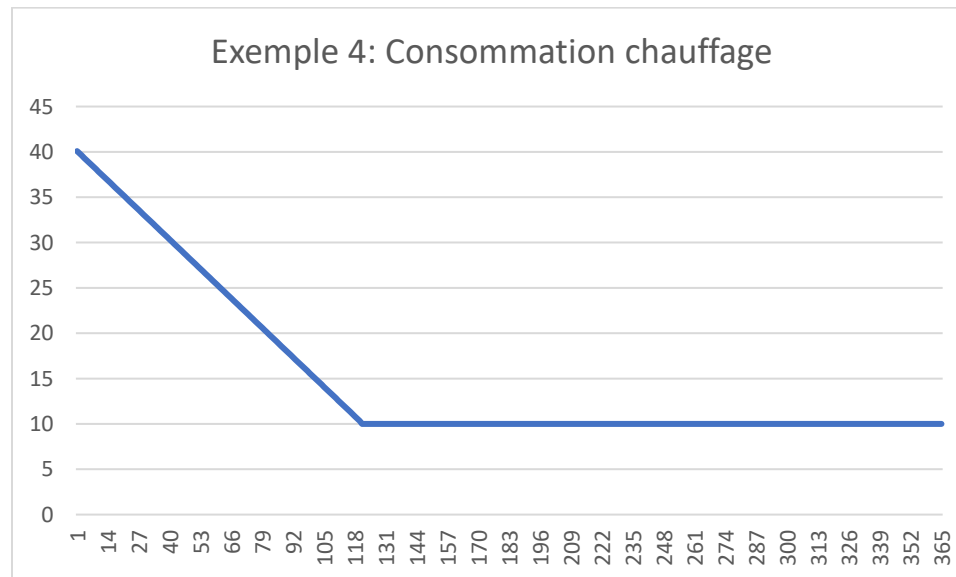
**Graphique 28**



11 En considérant que l'ensemble de la consommation saisonnière survient au cours de la  
 12 période de novembre à avril (période de l'année où les prix sont à 4,00 \$ selon le  
 13 Tableau 7), ce client devrait acheter plus de fourniture pendant l'hiver que durant le reste  
 14 de l'année. Sur sa consommation totale de 3 650 unités, 920 unités seront consommées  
 15 de mai à octobre à un coût de 3 \$ et 2 730 unités seront consommées de novembre à  
 16 avril à un coût de 4 \$. Le coût total du client sera de 13 680 \$, soit une moyenne d'environ  
 17 3,75 \$ par unité consommée.

1 Le coût par unité consommée est donc différent pour un client qui consomme de façon  
 2 saisonnière par rapport à un client qui consomme de façon stable. En utilisant toujours les  
 3 mêmes prix, qu'arrive-t-il lorsque ce client saisonnier augmente sa consommation de  
 4 base?

Graphique 29



5 Le client doit toujours acheter une plus grande quantité de fourniture au cours de la  
 6 période allant de novembre à avril, malgré la hausse de sa consommation stable à  
 7 l'année. Sa consommation totale est maintenant de 5 475 unités. Pour les mois de mai à  
 8 octobre, sa consommation est doublée à 1 840 unités. Pour les mois de novembre à avril,  
 9 le client ajoute 905 unités et consomme alors 3 635 unités. Le coût total du client  
 10 augmente à 20 060 \$, mais son coût par unité diminue à 3,66 \$. L'effet de la variation de  
 11 prix est moindre par rapport au prix moyen de l'année puisqu'il a augmenté son CU de  
 12 28,6 % à 37,5 %.

13 Bien que dans cet exemple, l'effet saisonnier amène une hausse du coût pour les clients  
 14 à profil saisonnier, ce n'est pas toujours le cas dans la réalité. En effet, le prix saisonnier  
 15 peut être à la baisse certaines années. Les facteurs explicatifs d'un prix plus bas en hiver  
 16 peuvent être liés à des inventaires trop élevés, des températures très chaudes en hiver  
 17 ou bien des bouleversements économiques du marché. Toutefois, selon les observations  
 18 d'Énergir, l'effet global saisonnier à long terme est en défaveur de la clientèle saisonnière.



1 Cette situation entourant la fourniture est différente de l'effet de la saisonnalité observé  
 2 sur les coûts de transport. Tout d'abord, contrairement au transport, les achats de  
 3 fourniture comportent une facette ponctuelle qui peut permettre au distributeur d'éviter les  
 4 engagements excédentaires lorsqu'il y a absence d'un hiver froid. Il n'y a donc pas ou très  
 5 peu d'unités non utilisées de fourniture. Ainsi, alors que la saisonnalité au transport  
 6 entraîne invariablement des coûts chaque année, la saisonnalité peut entraîner des coûts  
 7 ou des économies au niveau de la fourniture selon l'évolution du prix dans l'année.  
 8 Prenons un autre exemple où l'évolution des prix est différente d'un mois à l'autre, mais  
 9 où le prix annuel moyen est conservé.

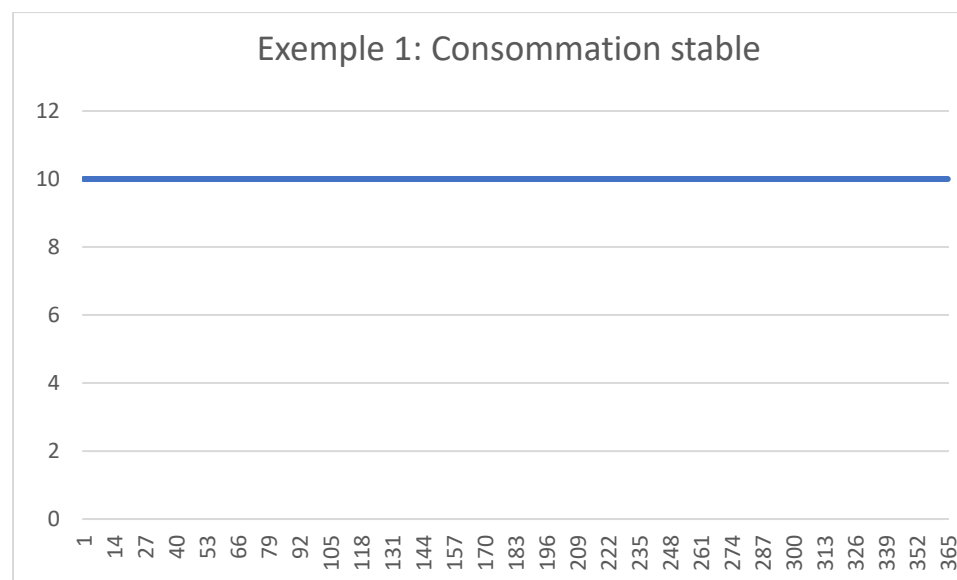
Tableau 8

## Prix de la fourniture par unité (en \$)

Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,50

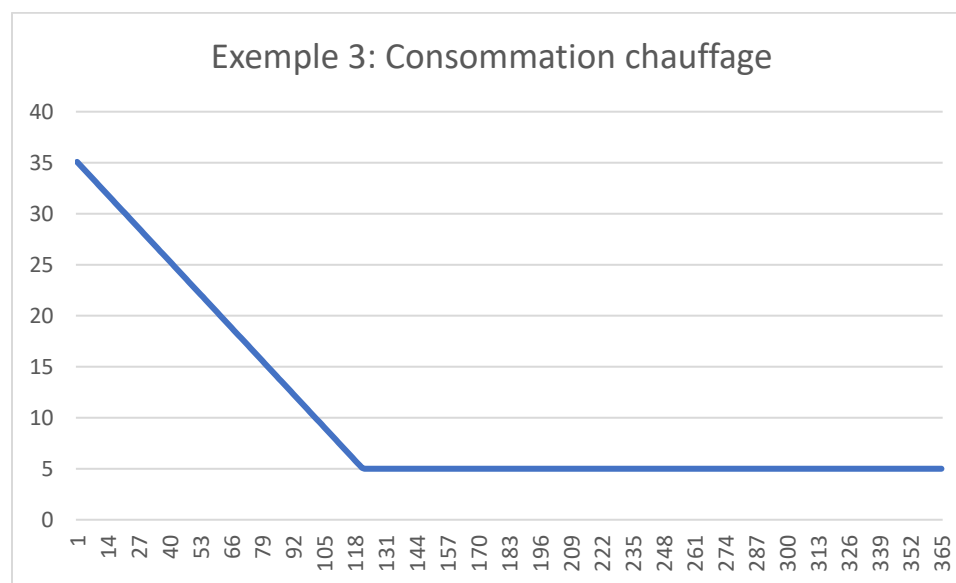
10 Le prix annuel serait toujours de 3,50 \$ par unité après avoir inversé les prix.

Graphique 30



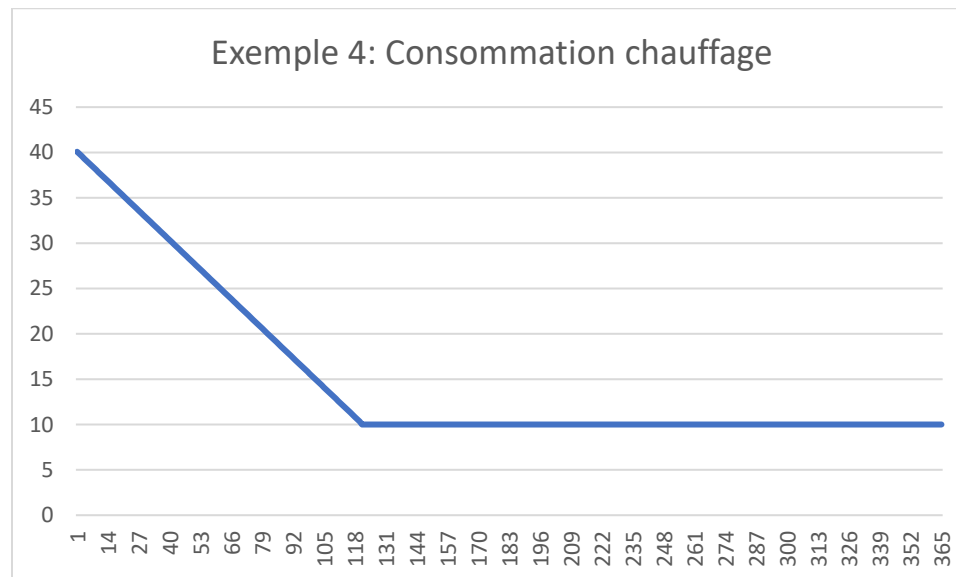
- 1 Le client à profil stable conservera le même coût total une fois les prix inversés puisque  
 2 le coût moyen unitaire annuel demeure de 3,50 \$. Ainsi, son coût total sera encore de  
 3 12 775 \$ ( $10 \times 365 \text{ jours} \times 3,50 \text{ \$}$ ). En doublant sa consommation, son coût doublerait à  
 4 nouveau pour passer à 25 550 \$ ( $20 \times 365 \text{ jours} \times 3,50 \text{ \$}$ ). Dans les deux cas, son coût  
 5 unitaire serait toujours de 3,50 \$ en fonction des prix initiaux ou des prix inversés.
- 6 Toutefois, inverser les prix affecterait les clients dont le profil est saisonnier.

Graphique 31



- 7 En considérant que l'ensemble de la consommation saisonnière se produit au cours de la  
 8 période allant de novembre à avril (période de l'année où les prix sont à 3,00 \$ selon le  
 9 Tableau 8), ce client devra acheter plus de fourniture pendant l'hiver que durant le reste  
 10 de l'année. Sur sa consommation totale de 3 650 unités, 920 unités seront consommées  
 11 de mai à octobre à un coût de 4 \$ et 2 730 unités seront consommées de novembre à  
 12 avril à un coût de 3 \$. Le coût total du client sera de 11 870 \$, soit une moyenne d'environ  
 13 3,25 \$ par unité consommée. Une fois le coût de la fourniture inversé, le coût unitaire du  
 14 client saisonnier affiche un écart inverse par rapport au coût unitaire annuel.
- 15 Cet effet peut être confirmé en calculant le coût de la fourniture pour l'exemple 4.

Graphique 32



1 Dans l'exemple 4, le client doit toujours acheter une quantité plus grande de fourniture en  
 2 hiver qu'en été malgré la hausse de sa consommation stable à l'année. Sa consommation  
 3 totale passe à 5 475 unités. Pour les mois de mai à octobre, sa consommation est doublée  
 4 à 1 840 unités. Pour les mois de novembre à avril, le client ajoute 905 unités et consomme  
 5 alors 3 635 unités. Le coût total du client augmente à 18 265 \$, mais son coût par unité  
 6 diminue à 3,34 \$. L'effet de la variation de prix est encore inversé par rapport au premier  
 7 scénario de prix de fourniture et cet effet est moindre que pour l'exemple 3 puisqu'il a  
 8 augmenté son CU de 28,6 % à 37,5 %.

9 En conclusion, pour des profils qui coïncident avec la variation saisonnière des prix, le  
 10 coût causé par un client à profil saisonnier est différent du coût causé par un client stable  
 11 quand les prix durant l'année varient par rapport au prix moyen annuel unitaire. Plus la  
 12 consommation saisonnière par rapport à la consommation totale est élevée (plus le CU  
 13 du client est bas), plus la variation de prix saisonnière aura un impact pour le client.

### 2.2.3. Prix de fourniture au marché ou annualisé?

14 Pour représenter correctement la causalité des coûts reliée à la fourniture, faut-il séparer  
 15 les coûts de la fourniture entre un profil stable et un profil saisonnier? Pas nécessairement,

1           puisque cela dépend des contraintes opérationnelles et commerciales auxquelles le  
2           distributeur est confronté.

3           Contrairement au transport qui nécessite des achats fermes en fonction de la demande  
4           de pointe ou d'un hiver extrême, les achats de fourniture sont modulés sur l'année pour  
5           répondre au profil de la demande. Cela fait en sorte que le nombre d'unités achetées dans  
6           l'année est presque égal au nombre d'unités consommées dans l'année.

7           Par conséquent, si le distributeur tarifait la fourniture selon le prix mensuel de marché, les  
8           coûts d'achats saisonniers seraient directement reflétés dans le coût d'achat annuel de  
9           chaque client. Ainsi, dans la section précédente, en fonction d'achats selon le prix du  
10          marché, le coût unitaire pour le client stable était de 3,50 \$ alors que le coût unitaire pour  
11          les clients saisonniers variait de 3,25 \$ à 3,75 \$ en fonction du scénario de fourniture  
12          utilisé et du profil de consommation du client.

13          Cependant, cette facturation plutôt simpliste – équitable lorsqu'une année entière s'écoule  
14          sans entrée ni sortie au service de fourniture – n'est pas optimale pour deux raisons.  
15          Premièrement, le service de fourniture a été dégroupé afin de permettre à la clientèle  
16          d'effectuer directement ses achats de fourniture. Il importe alors d'évaluer l'impact de ce  
17          dégroupement afin de s'assurer que la récupération des coûts est équivalente tant chez  
18          la clientèle au service de fourniture du distributeur que chez la clientèle qui effectue ses  
19          propres achats de fourniture. Deuxièmement, le distributeur peut vouloir mitiger les  
20          variations de prix dans l'année chez sa clientèle. En effet, pour le consommateur, il peut  
21          être difficile de recevoir une facture qui inclut pour un seul mois une flambée du prix de la  
22          fourniture en hiver très froid.

23          Essentiellement, le distributeur peut choisir entre avoir un prix de fourniture qui reflète le  
24          prix mensuel du marché, ou avoir un prix de fourniture en fonction d'un prix annualisé. Le  
25          choix du mode influencera le traitement de l'effet saisonnier.

26          Si le distributeur choisit un prix mensuel de marché pour la fourniture :

- 27           - Le profil de consommation d'un client au service de fourniture du distributeur, quel  
28           qu'il soit, serait automatiquement reflété par ses achats mensuels. Ainsi, un client  
29           au profil stable consommerait la même quantité chaque mois, au prix du marché,

1 ce qui reviendrait au même pour lui que d'utiliser un coût annuel sans effet  
2 saisonnier. Le client au profil saisonnier consommerait, quant à lui, plus d'unités  
3 pendant certains mois de l'année. La saisonnalité du prix de la fourniture serait  
4 donc reflétée dans son coût total à la fin de l'année;

- 5 - Pour obtenir un équilibre entre les catégories de clients, ceux qui achètent leur gaz  
6 naturel directement devraient le livrer en fonction de leur propre profil de  
7 consommation, reflétant ainsi leur coût selon leur profil, peu importe que ce profil  
8 soit stable ou saisonnier. Dans le cas où ces clients livraient leur gaz naturel de  
9 façon uniforme, donc en fonction d'un profil stable équivalent, le distributeur devrait  
10 pouvoir leur facturer l'écart de coût (économie ou surplus) en fonction de leur profil.

11 Si le distributeur choisit un prix annualisé pour la fourniture :

- 12 - Le profil de consommation des clients au service de fourniture du distributeur est  
13 important. Le coût de la fourniture serait fixé au coût uniforme annuel. En référant  
14 aux exemples de la section précédente, peu importe que le coût réel engendré soit  
15 de 3,25 \$, de 3,50 \$ ou encore de 3,75 \$, tous les clients se verraient alors allouer  
16 un coût unitaire de fourniture égal au coût unitaire annuel de 3,50 \$. Le différentiel  
17 de coût par rapport au 3,50 \$ serait donc récupéré en fonction du profil de  
18 consommation saisonnier du client ;
- 19 - Pour obtenir un équilibre entre les catégories de clients, ceux qui achètent leur  
20 fourniture directement la livreraient en fonction d'un profil de livraison uniforme.  
21 Ainsi, leur profil serait équivalent au profil stable. Le distributeur devrait transiger  
22 ou entreposer de la fourniture pour répondre au profil de consommation saisonnier  
23 de ces clients, ce qui devrait engendrer des coûts à peu près équivalents à ceux  
24 issus de la clientèle à son service de fourniture. Ainsi, les variations de coûts liés  
25 à la livraison uniforme des clients seraient récupérées de ces clients en fonction  
26 de leur profil de consommation saisonnier. Dans le cas où les clients qui effectuent  
27 leur propre achat de gaz naturel livraient celui-ci en fonction de leur profil de  
28 consommation, alors ces clients devraient être exemptés des coûts engendrés par  
29 l'utilisation d'un coût unitaire annuel, car ils en assument directement les coûts.

30 Chez Énergir, le coût de la fourniture est annualisé et la clientèle qui effectue ses propres  
31 achats de gaz naturel doit en faire la livraison de façon uniforme. La façon de récupérer

1 le coût uniforme au service de la fourniture chez les différents clients est la même durant  
2 toute l'année, peu importe leur profil de consommation.

3 En résumé, le choix du coût de fourniture en fonction d'un prix de marché mensuel ou  
4 annualisé influence la manière d'allouer les coûts pour que la causalité de ceux-ci soit  
5 bien représentée dans le coût total du client. Puisqu'Énergir a un coût unitaire annualisé  
6 pour la fourniture, c'est-à-dire basé sur un prix moyen annuel de marché en fonction d'un  
7 profil stable, et que la clientèle qui achète directement sa fourniture doit la livrer selon un  
8 profil uniforme, alors l'allocation des coûts de fourniture doit considérer le profil d'achat de  
9 gaz naturel requis pour répondre au besoin saisonnier de l'ensemble de la clientèle.

#### 2.2.4. Séparation des coûts en fonction du profil de consommation

10 Comme Énergir utilise un coût unitaire annualisé pour la fourniture et puisqu'elle demande  
11 à ses clients qui achètent directement leur fourniture de livrer de façon uniforme, les coûts  
12 doivent alors être séparés en fonction du profil de consommation. À volume consommé  
13 égal, un client qui consomme de façon stable, en comparaison avec un client qui  
14 consomme de façon variable, ne doit pas se voir allouer les mêmes coûts. C'est pourquoi  
15 une séparation du coût d'achat de fourniture entre une portion équivalant à un profil stable  
16 et une portion correspondant au profil saisonnier permettra l'allocation adéquate des  
17 coûts.

18 Pour allouer des coûts de fourniture relatifs au profil stable, le coût alloué doit être  
19 équivalent au coût moyen annuel. Ce coût peut être établi tout simplement en utilisant le  
20 prix mensuel de l'indice de référence.

$$21 \quad \sum_i^{12} \text{Taux mois } i \times \text{nombre de jours mois } i / 365$$

22 C'est le prix approximatif qu'un client au profil stable pourrait devoir payer pour ses achats  
23 de gaz naturel. Dans les exemples des sections précédentes, ce prix était de 3,50 \$  
24 (Tableau 7 et Tableau 8).

25 Une fois le coût alloué au profil stable, l'excédent doit être alloué selon le profil saisonnier.  
26 En théorie, l'allocation parfaite de ces coûts consisterait à allouer les coûts en fonction  
27 des périodes de consommation de la clientèle. C'est ce qui a été effectué pour calculer le

1 coût saisonnier en fourniture des exemples 3 et 4, ce qui a permis de constater des écarts  
 2 de 16 ou de 25 cents selon la variation du profil de consommation du client. Bien que cette  
 3 méthode soit précise, elle est impraticable dans le contexte dans lequel évolue Énergir,  
 4 en raison de la difficulté à mesurer l'impact réel de la variation de la consommation par  
 5 client ou par groupe de clients<sup>8</sup>. Il faut donc trouver une solution de rechange pour  
 6 approximer le coût occasionné par la clientèle au profil saisonnier.

7 En général, plus le CU est bas, plus l'écart entre le coût réel occasionné par le profil  
 8 saisonnier et le coût annualisé sera grand. Le CU peut donc servir de base approximative  
 9 pour allouer les coûts de la clientèle qui présente un profil saisonnier. Toutefois,  
 10 l'utilisation du CU pour allouer les coûts saisonniers de la fourniture ne sera pas aussi  
 11 précise que pour les coûts des unités non utilisées de transport. En transport, ce sont  
 12 directement les unités non utilisées qui sont allouées grâce au CU, alors que pour la  
 13 fourniture, ce sont les coûts excédentaires au profil stable d'achat des unités utilisées. De  
 14 plus, les coûts excédentaires de transport sont toujours présents puisque les capacités  
 15 sont achetées en amont. Dans le cas de la fourniture, l'excédent ou l'économie de coût  
 16 dépend du contexte de marché et de la rigueur de l'hiver. En sus, alors que les capacités  
 17 de transport sont établies en début d'année et que leurs coûts sont fixes et ne varient pas  
 18 dans l'année, le coût de la fourniture, quant à lui, varie chaque jour en fonction de l'offre  
 19 et de la demande du marché.

20 L'ensemble de ces différences fera en sorte que l'allocation à l'aide du CU pour la  
 21 fourniture pourrait différer du coût réel excédentaire qu'un client pourrait subir. Pour en  
 22 faire la démonstration, de nouveaux prix mensuels de fourniture sont utilisés :

**Tableau 9**  
**Prix de la fourniture par unité (en \$)**

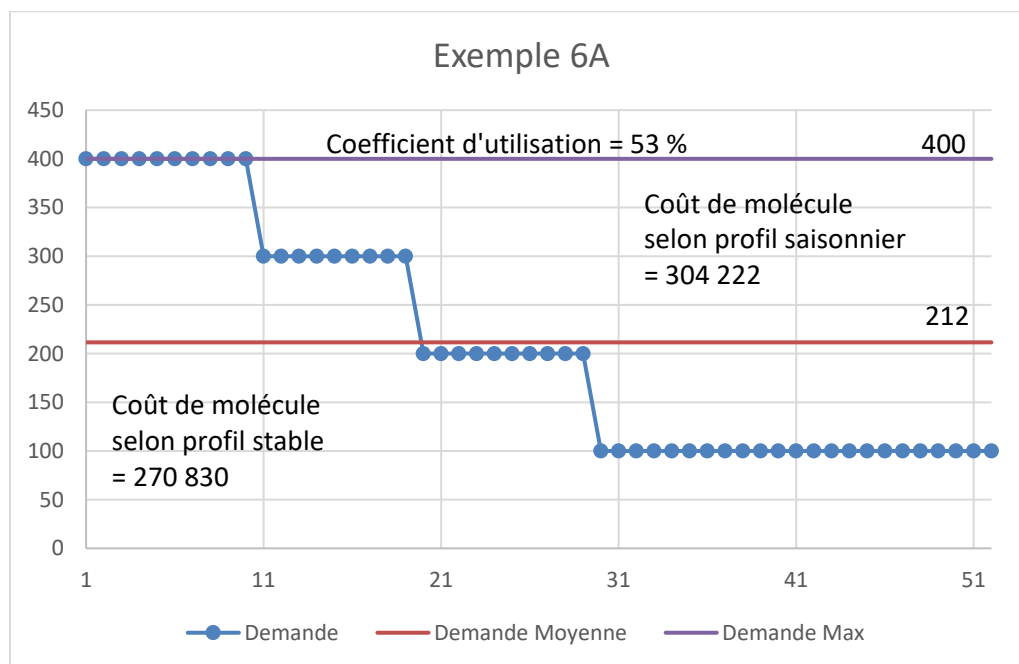
Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
5,00	4,00	4,00	3,20	3,20	3,00	3,00	3,00	3,20	3,20	3,20	4,00	3,50

<sup>8</sup> Une analyse est présentée à ce sujet à l'annexe 1.

1 À des fins d'exemple, des prix plus différenciés pendant l'hiver permettront de mieux  
 2 comprendre la dynamique de la variation mensuelle du prix de la fourniture et son effet  
 3 sur le coût d'un profil saisonnier.

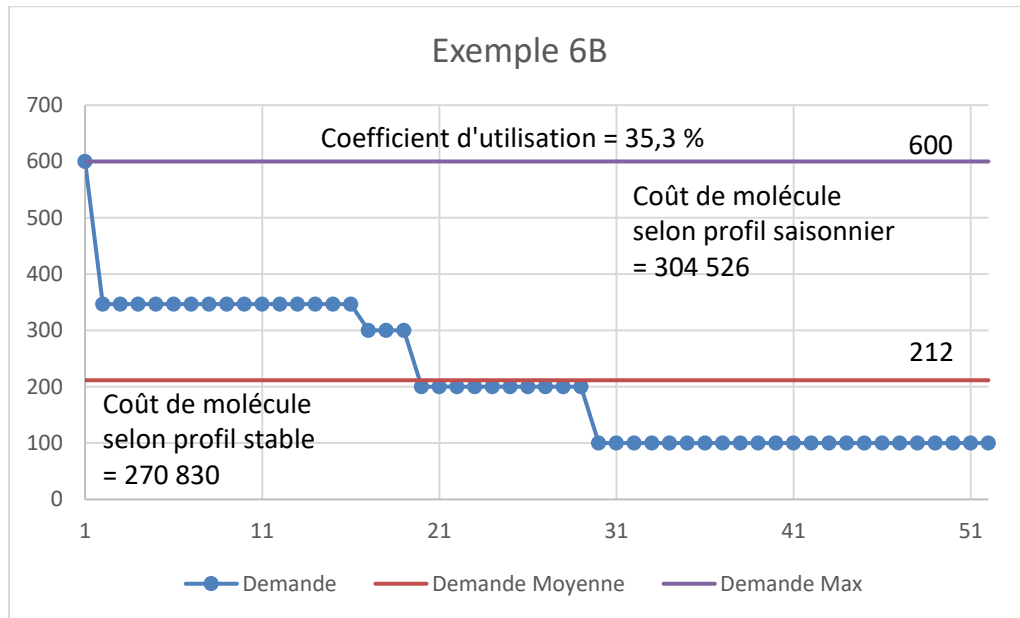
4 Reprenons maintenant les exemples 6A à 6D pour calculer le coût excédentaire de  
 5 fourniture.

Graphique 33

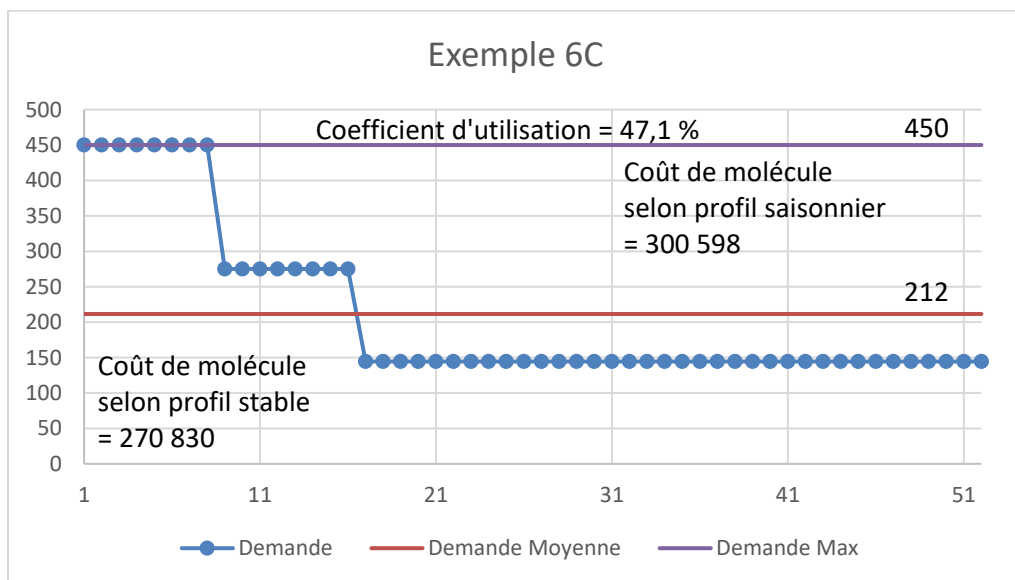




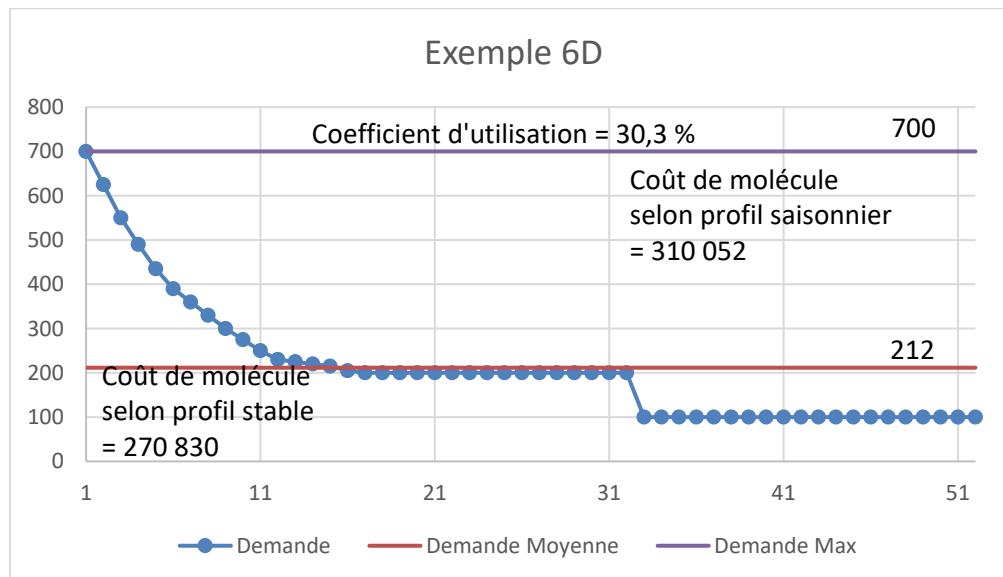
Graphique 34



Graphique 35



Graphique 36



- 1 Voici un tableau qui résume les écarts entre le coût uniforme et le coût variable en fonction  
2 des profils.

Tableau 10

Scénario	CU (%)	Coût uniforme (\$)	Coût réel (\$)	Écart (\$)
	(1)	(2)	(3)	(4) = (2) – (3)
<b>6D</b>	30,3	270 830	310 052	-39 222
<b>6B</b>	35,3	270 830	304 526	-33 696
<b>6C</b>	47,1	270 830	300 598	-29 768
<b>6A</b>	53,0	270 830	304 222	-33 392
<b>Total</b>	<b>39,4</b>	<b>1 083 320</b>	<b>1 219 398</b>	<b>- 136 078</b>

- 3 Contrairement à ce qui a pu être observé pour le transport, le coût ne diminue pas toujours  
4 en fonction d'un CU plus élevé. Le coût excédentaire de fourniture dû au profil saisonnier  
5 du scénario 6A est presque le même que pour le scénario 6B, malgré un CU plus élevé  
6 de 17,7 %.

1 Qu'arrive-t-il si le prix le plus élevé se produit pendant l'hiver, mais pas nécessairement  
 2 pendant le mois où la température a été la plus froide? Voici donc des prix différents pour  
 3 faire le test.

**Tableau 11**  
**Prix de la fourniture par unité**

Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
4,00	5,00	5,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	3,50

4 Dans ce scénario de prix, l'indice mensuel (composé des prix du mois précédent) étant  
 5 plus élevé en février et en mars, les prix quotidiens ont donc été plus élevés en janvier et  
 6 en février. On peut imaginer des inventaires qui ont diminué fortement de la fin décembre  
 7 à la fin janvier, ce qui a eu pour conséquence d'augmenter les prix vers la fin de l'hiver.

**Tableau 12**

Scénario	CU (%)	Coût uniforme (\$)	Coût réel (\$)	Écart (\$)
	(1)	(2)	(3)	(4) = (2) – (3)
<b>6D</b>	30,3	270 830	301 174	-30 344
<b>6B</b>	35,3	270 830	307 676	-36 846
<b>6C</b>	47,1	270 830	299 243	-28 413
<b>6A</b>	53,0	270 830	306 357	-35 527
<b>Total</b>	<b>39,4</b>	<b>1 083 320</b>	<b>1 214 450</b>	<b>- 131 130</b>

8 Encore une fois, en fonction de ce scénario de prix, les coûts réels engendrés par les  
 9 profils variables ne suivent plus la croissance du CU.

10 Ces résultats vont à l'encontre des résultats des tests effectués à la section 2.1.3 pour le  
 11 transport, alors que les coûts saisonniers suivaient l'évolution du CU. Effectivement,  
 12 lorsque les profils de consommation des clients varient en fonction d'autres facteurs que  
 13 la température, le CU ne permet pas une ventilation parfaite des coûts.

1 La causalité des coûts saisonniers de fourniture pour chaque client varie essentiellement  
2 en fonction de deux écarts :

- 3 - l'écart de volume mensuel par rapport au volume moyen annuel;
- 4 - l'écart de prix de fourniture du mois par rapport au prix moyen annuel de la  
5 fourniture.

6 Ceci explique que l'utilisation d'un facteur de consommation comme le CU, moins précis  
7 que l'application d'une variation mensuelle de consommation combinée à une variation  
8 du prix de la fourniture, ne puisse pas allouer précisément les coûts saisonniers de la  
9 fourniture pour différents profils lorsque ceux-ci ne sont pas reliés aux variations de la  
10 température.

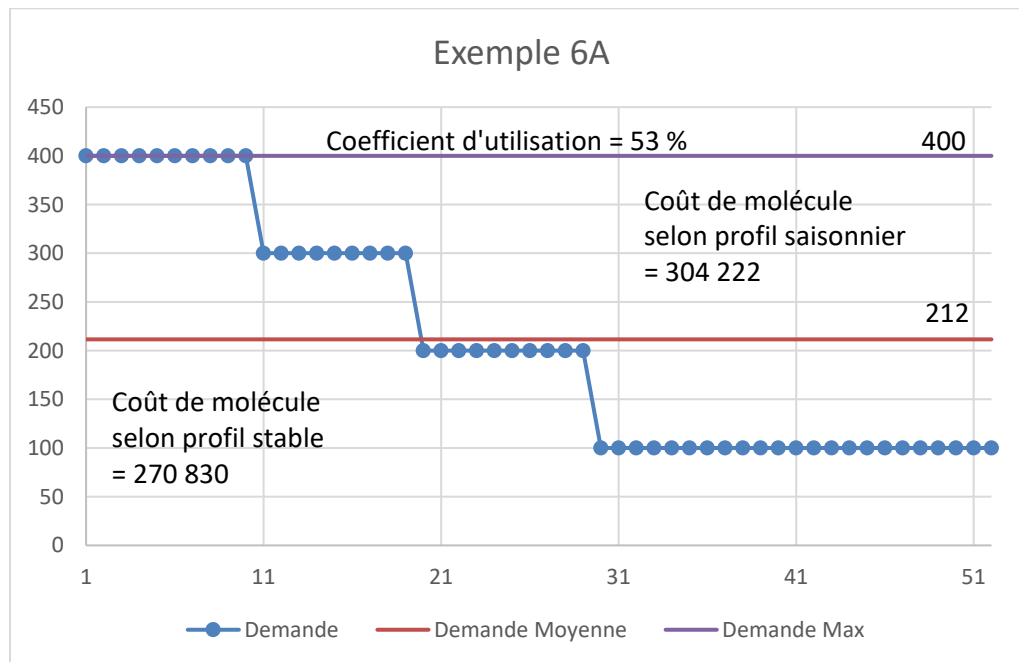
#### **2.2.5. Coûts engendrés par la clientèle qui achète sa propre fourniture**

11 La clientèle qui achète sa propre fourniture cause des coûts différents selon qu'elle livre  
12 en fonction d'un profil uniforme ou non.

13 Lorsque le client livre la fourniture selon son profil exact de consommation (*deliver and*  
14 *burn*), il ne cause pas de coût excédentaire de fourniture pour le distributeur, même si sa  
15 consommation est saisonnière.

16 En revanche, lorsque le client livre la fourniture selon un profil de livraison uniforme, celui-  
17 ci cause les mêmes coûts saisonniers que la clientèle sous le service de fourniture du  
18 distributeur. Pour l'expliquer, reprenons l'exemple 6A de la section précédente.

Graphique 37



1 Si ce client effectuait ses propres achats de fourniture, il livrerait 212 unités par jour tout  
 2 au long de l'année. À un coût moyen annuel de 3,50 \$ par unité, son coût serait de  
 3 270 830 \$. Le distributeur devrait pourtant lui fournir jusqu'à 400 unités par jour en hiver,  
 4 alors que le prix est plus élevé, et seulement 100 unités par jour lorsque le prix est plus  
 5 bas.

6 En considérant que le distributeur ne possède pas d'entrepôt, son coût serait de  
 7 33 392 \$ (304 222 – 270 830). Durant les mois de décembre, janvier, février et mars, le  
 8 surcoût entre le prix du marché et le prix moyen de l'année devrait être absorbé par le  
 9 distributeur. Pendant l'été, l'écart entre le coût de revente des surplus de fourniture et le  
 10 prix moyen de l'année viendrait également accroître le coût total du distributeur.

11 Comme la clientèle en achat direct de fourniture génère les mêmes coûts pour le  
 12 distributeur que les clients utilisant son service de fourniture, la causalité des coûts est la  
 13 même pour les deux types de clientèle.

1 La prochaine section étaye davantage l'analyse des coûts qui sont générés par des profils  
2 de livraisons non uniformes et vient cibler ainsi que quantifier les déviations de  
3 consommation par rapport à celles attribuables à la livraison.

#### **2.2.6. Coûts engendrés par la clientèle qui achète sa propre fourniture et qui ne livre pas de façon uniforme**

4 Actuellement, Énergir prévoit que les clients qui fournissent leur propre service de  
5 fourniture livrent quotidiennement une quantité égale à 1/365<sup>e</sup> de leur consommation  
6 annuelle prévue au point convenu; le profil de livraison prévu étant uniforme. La  
7 mécanique en vigueur pour tenir compte des déviations par rapport à une livraison  
8 uniforme est la transposition et s'intègre au calcul du prix personnalisé du tarif  
9 d'équilibrage. Cette mécanique a été introduite au moment du dégroupement des tarifs et  
10 n'existait pas auparavant, même si des clients fournissaient déjà leur propre service de  
11 fourniture et devaient livrer de façon uniforme. C'est avec l'introduction d'un tarif  
12 personnalisé visant à facturer la part des coûts des outils d'approvisionnement causés par  
13 le profil de consommation des clients qu'il avait été décidé d'introduire la notion de  
14 transposition. Elle permettait à un client de se soustraire de la facturation du service  
15 d'équilibrage s'il livrait ce qu'il consommait sur une base quotidienne et de limiter les  
16 possibilités d'arbitrage si un client ne livrait rien en hiver, par exemple.

17 *« Les tarifs dégroupés devront tenir compte de la possibilité qu'aura le client de*  
18 *s'approvisionner en marchandise selon différents profils de livraison, allant de la possibilité*  
19 *de toujours livrer la marchandise uniformément comme actuellement, à la possibilité de*  
20 *livrer chaque jour un volume égal à sa consommation, un tel client étant appelé deliver and*  
21 *burn. »<sup>9</sup>*

22 Énergir remet en question l'application de la transposition, dont les règles sont décrites à  
23 l'article 13.1.4 des CST pour tous les clients qui livrent leur fourniture, indépendamment  
24 de leur choix de fournisseur de transport. En premier lieu, Énergir met en relation la  
25 réciprocité du profil de livraison en franchise et du profil de consommation : pour un client  
26 qui livre sa fourniture en franchise, une unité de moins livrée en pointe a la même  
27 incidence sur les coûts qu'une unité de plus consommée en pointe. En deuxième lieu,  
28 Énergir vérifie si l'incidence est la même pour un client qui fournit le gaz naturel qu'il retire  
29 à ses installations et qui utilise le service de transport d'Énergir, et conclut qu'elle ne l'est

---

<sup>9</sup> R-3443-2000, SCGM-2, Document 1, page 7, l.21

1 pas. Les deux variantes de profils de livraison, en franchise ou hors franchise, ne peuvent  
2 donc pas se voir allouer les mêmes coûts si les liens de causalité veulent être respectés.

#### Clients qui livrent la fourniture en franchise

3 Analysons d'abord le cas où les livraisons de fourniture s'effectuent sur le territoire  
4 d'Énergir (pour des clients qui fournissent leurs services de transport et de fourniture).

5 L'exemple suivant est utilisé :

- 6 - Supposons deux clients, Client 1 et Client 2, qui livrent quotidiennement leur  
7 fourniture jusqu'au territoire d'Énergir;
- 8 - Les clients sont contraints de livrer annuellement le volume qu'ils consomment. Si  
9 le client livre une quantité différente de la quantité consommée pour une journée,  
10 il doit compenser cet écart plus tard dans l'année, ce qui entraîne l'utilisation du  
11 service d'équilibrage.
- 12 - Le Client 2 est responsable de s'assurer que la somme des quantités livrées soit  
13 égale à la somme des quantités consommées sur une base quotidienne. Il peut  
14 être vu comme la clientèle qui utilise les services de transport et de fourniture  
15 d'Énergir.
- 16 - Pour des fins de simplification, l'exemple s'étale sur une période de 12 jours afin  
17 de simuler une année fictive.

18 Le Tableau 13 présente le prix des composantes d'approvisionnement pour cet exemple.

**Tableau 13**

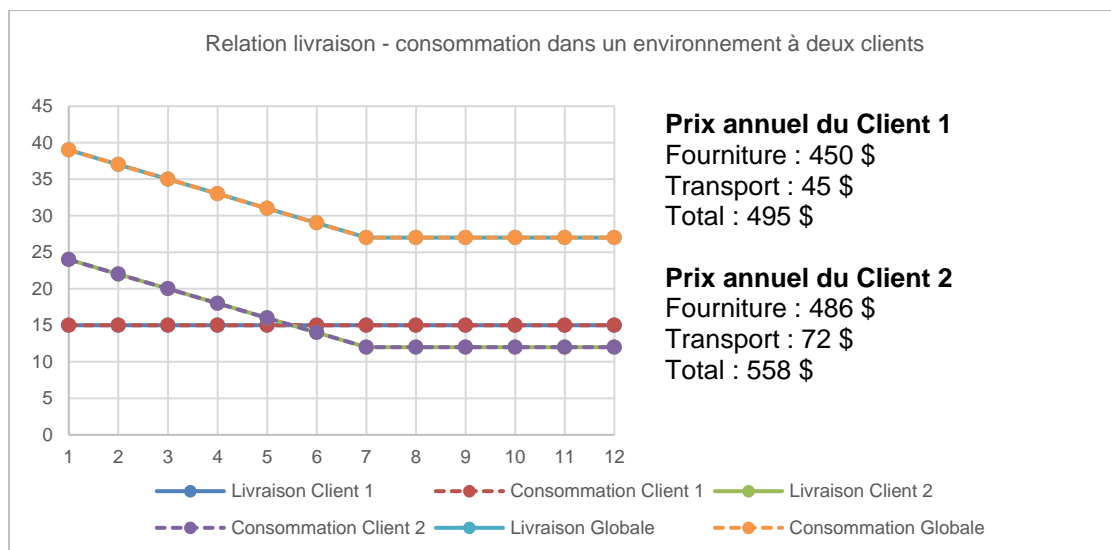
Fourniture	Jour 1 à Jour 6	Jour 7 à Jour 12
Prime variable	3,00 \$/unité	2,00 \$/unité
Transport	Jour 1 à Jour 12	
Prime fixe	3,00 \$/unité de pointe	

19 Le prix annuel du transport est égal à la quantité maximale livrée, multipliée par le prix de  
20 3,00 \$/unité de pointe. Pour une livraison maximale de 15 unités, le coût est de 45 \$  
21 (3 \$/unité x 15 unités).

1 Finalement, pour chaque exemple, le prix annuel payé par chaque client est évalué. Le  
 2 prix est calculé en fonction des outils acquis par le client avant le partage des coûts. Par  
 3 exemple, lorsque le Client 2 achemine davantage de fourniture en franchise pour  
 4 répondre à la demande quotidienne du Client 1, les coûts supplémentaires encourus ne  
 5 sont pas reflétés sur les montants payés auprès des fournisseurs par le Client 1 qui sont  
 6 affichés sur les graphiques.

7 Le Graphique 38 présente une situation où les deux clients livrent la quantité qu'ils  
 8 consomment tous les jours (les courbes se superposent dans le graphique).

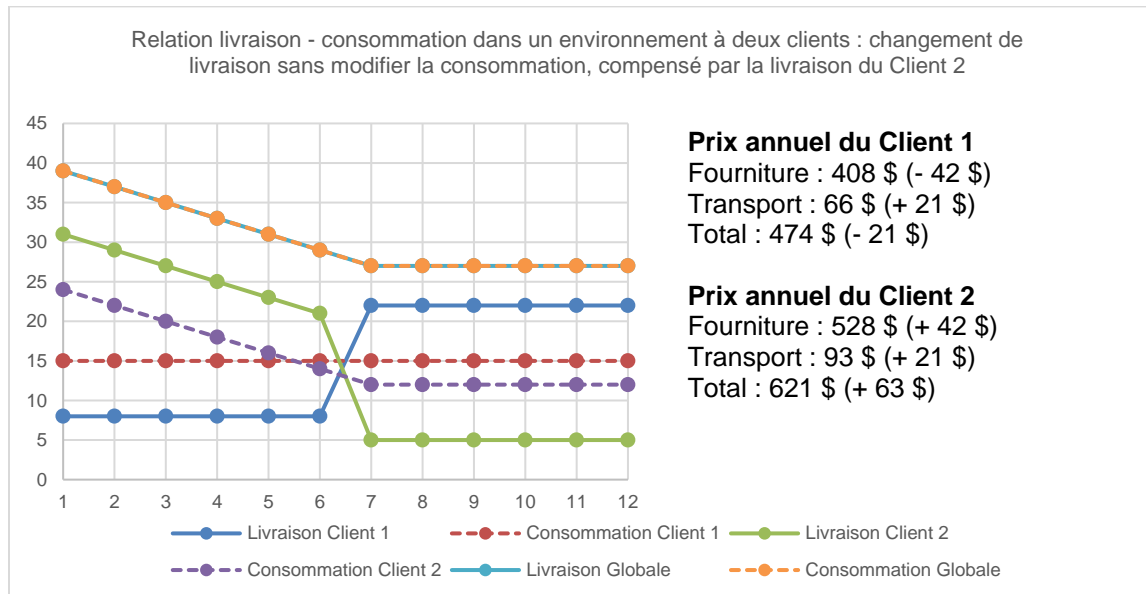
Graphique 38



9 Le coût encouru par le Client 1 lorsqu'il dévie du profil de livraison uniforme tout en  
 10 conservant un profil de consommation uniforme, est présenté au Graphique 39. Parce  
 11 que le Client 1 livre sept unités déficitaires lors des six premiers jours et sept unités  
 12 excédentaires lors des six derniers jours, le Client 2 ajuste ses livraisons quotidiennes  
 13 pour que la livraison globale quotidienne en franchise corresponde à la consommation  
 14 globale quotidienne.

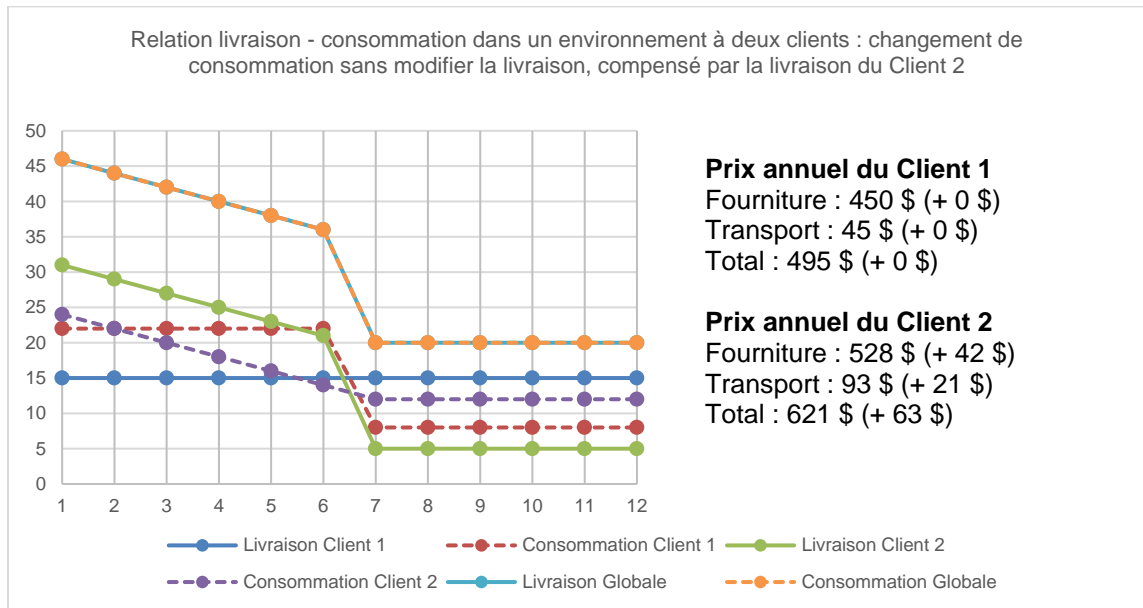


Graphique 39



1 Le Client 2 ajuste également ses livraisons quotidiennes si le Client 1 modifie ses  
 2 consommations en conservant un profil de livraison uniforme, comme illustré au  
 3 Graphique 40. Les coûts supplémentaires causés par le Client 1 par rapport au scénario  
 4 de base (Graphique 38) sont donc assumés par le Client 2. On retrouve ces mêmes coûts  
 5 supplémentaires dans le Graphique 39 et dans le Graphique 40 (63 \$). De plus, l'impact  
 6 des profils non uniformes du Client 1 sur les coûts du Client 2 est le même par service  
 7 (+42 \$ et +21 \$ pour la fourniture et le transport respectivement).

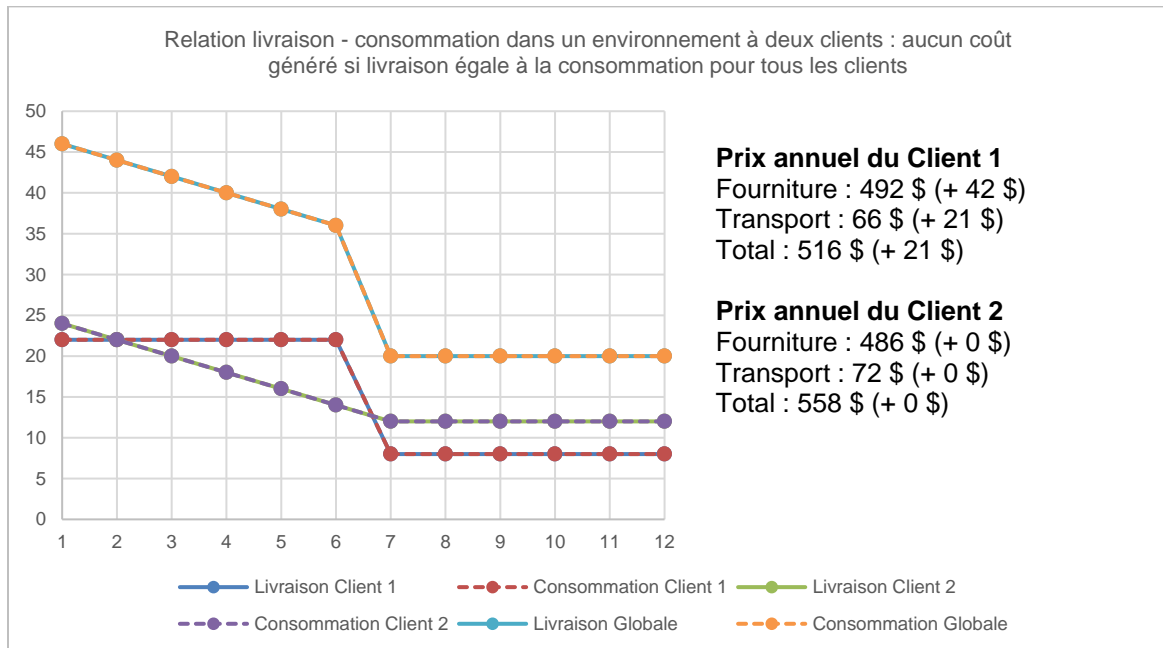
Graphique 40



1 Dans la réalité, le Client 2 représente toute la clientèle aux services de fourniture et de  
 2 transport d'Énergir et le Client 1 est un client qui fournit ses propres services  
 3 d'approvisionnement. Cet exemple théorique illustre la motivation derrière la transposition  
 4 des volumes : lorsque la livraison s'effectue en franchise, une unité de livraison déficitaire  
 5 a le même impact qu'une unité de consommation excédentaire sur les coûts de la clientèle  
 6 aux services du distributeur. Dans ce cas-ci, peu importe que la déviation soit causée par  
 7 un changement de livraison ou de consommation, le coût est le même : le traitement  
 8 identique à l'aide de la transposition est donc pertinent. Le Client 1 peut même atteindre  
 9 un prix personnalisé d'équilibrage nul s'il livre exactement ce qu'il consomme, parce qu'il  
 10 ne génère aucun coût au Client 2.

11 En référant au Graphique 41, on constate que le coût pour approvisionner la demande du  
 12 Client 2 est le même lorsque celui-ci livre ce qu'il consomme, avec ou sans la présence  
 13 du Client 1. Le même raisonnement s'applique pour le Graphique 38.

Graphique 41

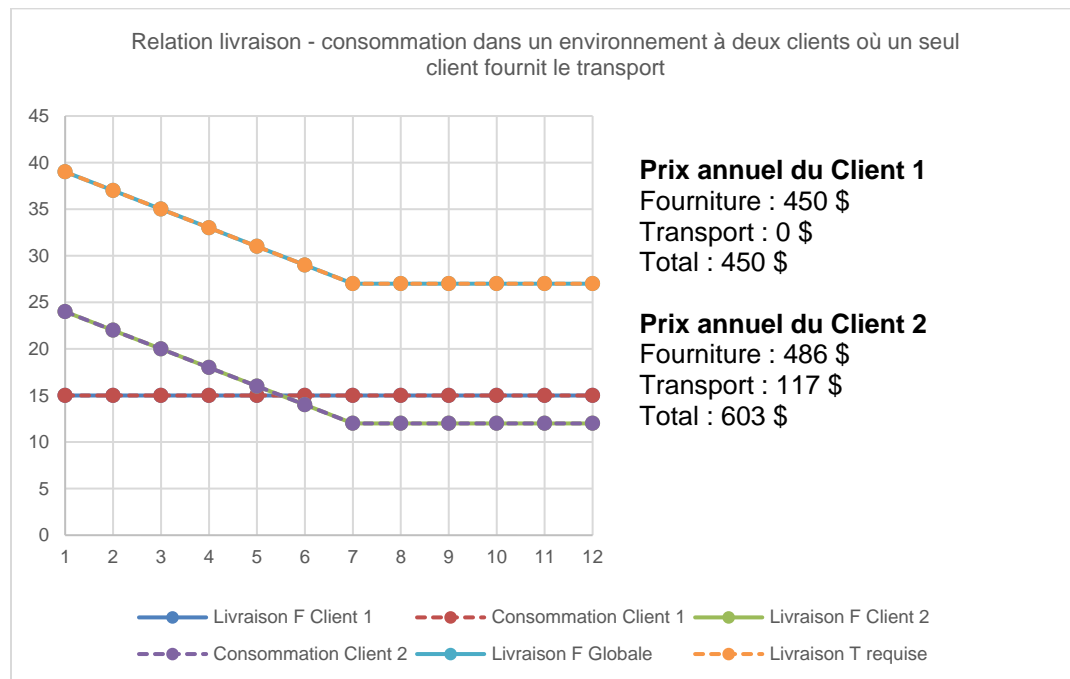


### Clients qui livrent la fourniture à un point de référence hors franchise

1 Reprenons le dernier exemple pour démontrer que l'effet sur les coûts d'un profil de  
 2 livraison non uniforme n'est pas réciproque à l'effet d'un profil de consommation non  
 3 uniforme, comme c'était le cas lors de la livraison en franchise par le client. Cette  
 4 différence découle du fait qu'Énergir n'a pas à ajuster l'utilisation de ses capacités de  
 5 transport dans ce deuxième cas de figure. Il en résulte que seuls des coûts associés à la  
 6 saisonnalité des prix de fourniture sont générés lorsqu'un client utilisant son propre  
 7 service de fourniture livre de façon non uniforme.

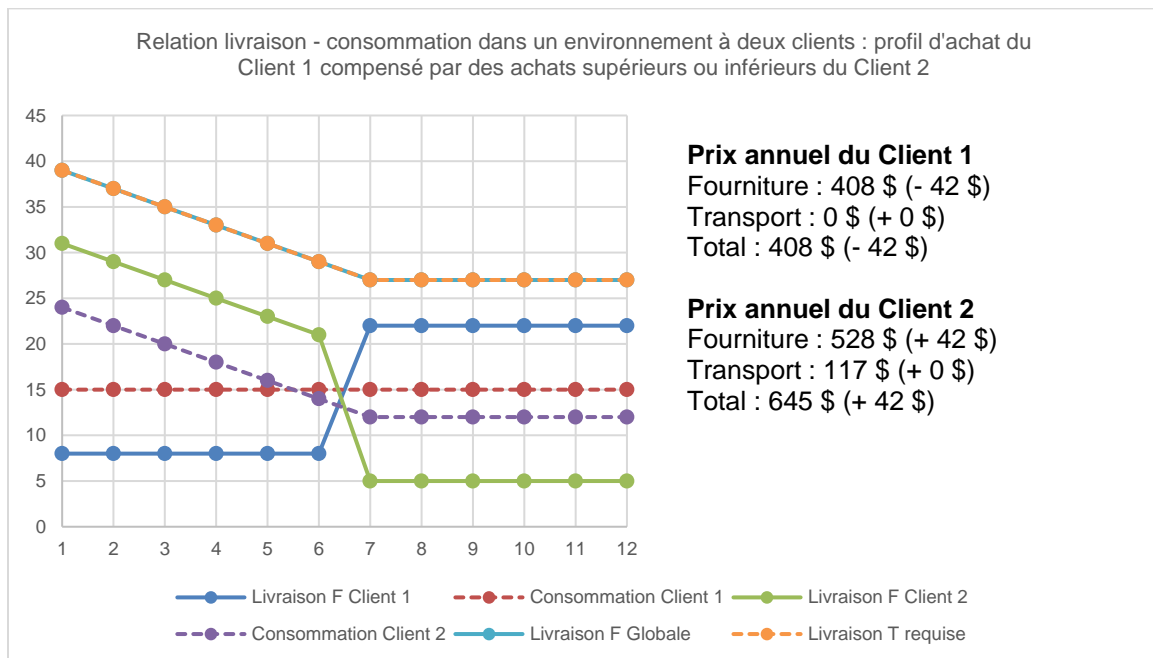
8 Dans l'exemple proposé ci-après, plutôt que chacun des clients n'assume son propre  
 9 service de transport, le Client 2 (qui représente la clientèle utilisant les services  
 10 d'approvisionnement contractés par Énergir) est responsable de transporter toute la  
 11 fourniture jusqu'au territoire d'Énergir, de façon à répondre à la demande quotidienne. Les  
 12 prix utilisés sont les mêmes que ceux de l'exemple précédent (Tableau 13).

Graphique 42



- 1 Si le Client 1 ne livre pas exactement ce qu'il consomme, comme présenté au Graphique
- 2 43, il génère des coûts au Client 2. Ces coûts sont uniquement générés lors de
- 3 l'acquisition de la fourniture : le Client 2 doit acheter plus ou moins de fourniture si le
- 4 Client 1 livre au point de référence hors Québec moins ou plus que sa consommation.

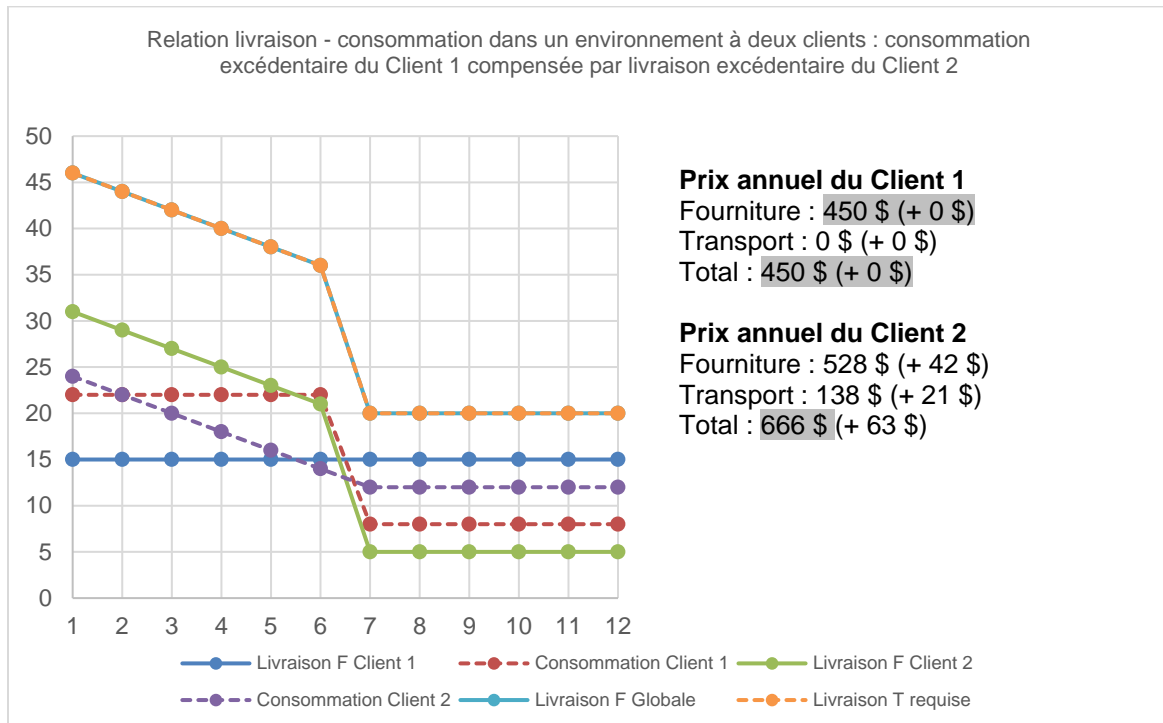
Graphique 43



1 Non seulement les coûts de transport sont inchangés, mais la réduction de coûts du  
 2 Client 1 est parfaitement compensée par l'augmentation de coûts du Client 2. De plus, les  
 3 coûts de transport sont inchangés puisque la variation de la livraison n'affecte pas la  
 4 demande requise en franchise. Donc, lorsque la livraison au point de référence hors  
 5 Québec dévie du profil uniforme, les coûts supplémentaires imputés au Client 2 ne  
 6 proviennent que des prix associés à l'achat de fourniture.

7 Le Graphique 43 présente l'impact du profil de livraison à consommation constante.  
 8 Alternativement, le Graphique 44 présente l'impact du profil de consommation à livraison  
 9 constante. Le Graphique 44 illustre que lorsque la consommation d'un client qui livre sa  
 10 fourniture au point de référence hors Québec dévie du profil uniforme, les coûts  
 11 supplémentaires imputés au Client 2 proviennent des prix de la fourniture et des capacités  
 12 additionnelles de transport. Le profil de livraison du Client 1 au point de référence hors  
 13 Québec n'a donc pas un impact réciproque à son profil de consommation, contrairement  
 14 au client qui livre en franchise.

Graphique 44

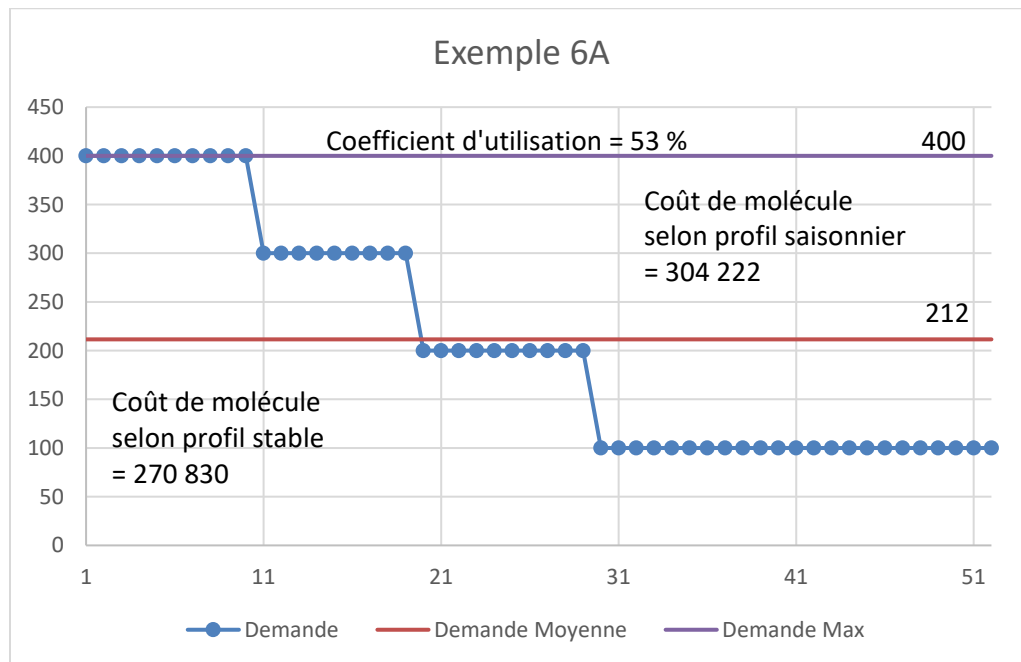


En suivi de décision D-2016-126, une analyse relative à l'impact des livraisons de gaz naturel de la clientèle en achat direct a été produite. Puisque les concepts analysés dans cette preuve additionnelle (R-3867-2013, B-0188, Gaz Métro-5, Document 7) demeurent inchangés et que la proposition d'Énergir ne va pas dans le sens des livraisons non uniformes, la version originale peut être consultée au besoin.

### 2.2.7. Entreposage de la fourniture

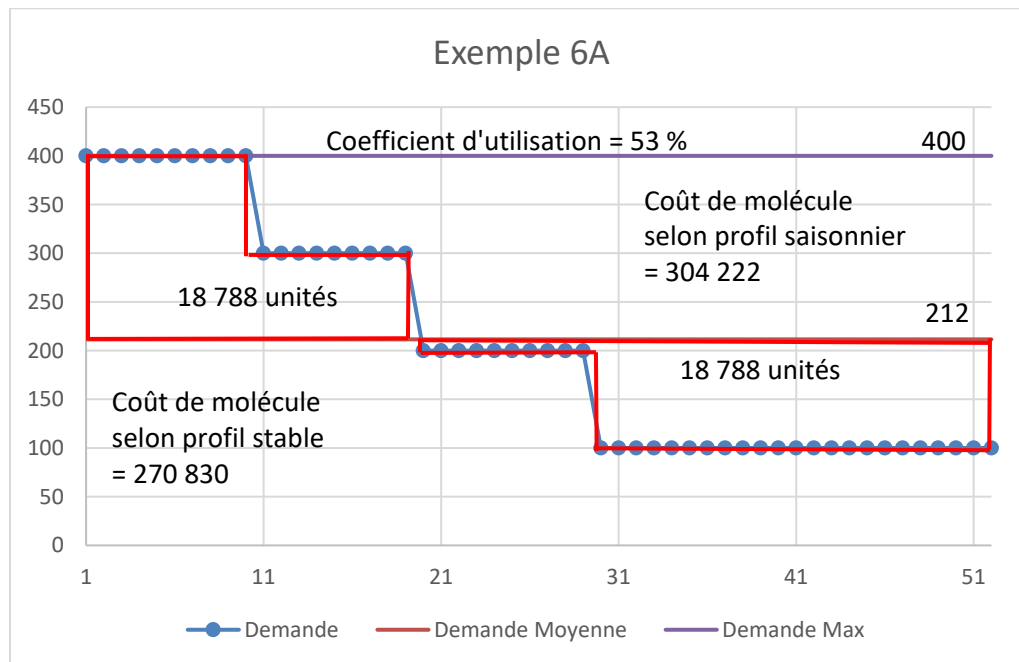
- 1 Pour éviter d'avoir à transiger davantage de fourniture pendant l'hiver, le distributeur peut
- 2 recourir à de l'entreposage du gaz naturel. Déjà, pour optimiser les coûts de transport, de
- 3 l'entreposage en franchise est contracté. En sus, le distributeur peut acheter de
- 4 l'entreposage hors franchise pour réduire ses achats de gaz naturel en hiver et les
- 5 remplacer par des achats en été.
- 6 Pour illustrer cette option, reprenons à nouveau l'exemple 6A, dans lequel le client
- 7 effectue ses propres achats de fourniture.

Graphique 45



- 1 Pour équilibrer ce client, le distributeur doit acheter des quantités supplémentaires de gaz
- 2 naturel pendant l'hiver et vendre les excédents reçus pendant l'été.
- 3 Toutefois, plutôt que de déboursier des sommes variables en fonction de la fluctuation des
- 4 prix et pour éviter d'effectuer des achats et des ventes de gaz naturel pour équilibrer le
- 5 client, le distributeur peut contracter de la capacité d'entreposage.

Graphique 46



1 En contractant une capacité de 18 788 unités qui permet l'injection de 112 unités par jour  
 2 en été et le retrait de 188 unités par jour en hiver, le distributeur n'aura pas à effectuer  
 3 d'achat et de vente de fourniture pour ce client.

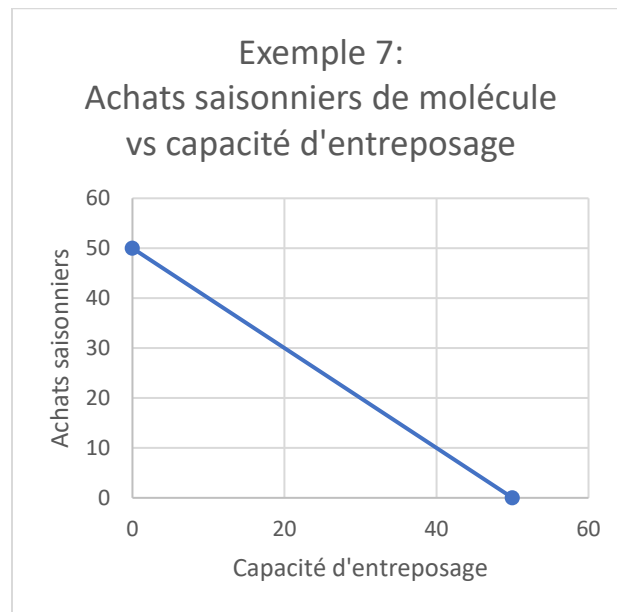
4 Dans le cas où l'entreposage est déjà requis pour des besoins d'optimisation d'outils de  
 5 transport (entreposage en franchise), cet outil peut également permettre d'équilibrer la  
 6 fourniture.

7 Dans le cas où l'entreposage n'est pas en franchise, les coûts des contrats d'entreposage,  
 8 incluant les coûts d'injection et de retrait, sont tous des coûts de remplacement de l'achat  
 9 et de la vente de fourniture qui seraient autrement requis. Dans l'exemple présenté, le  
 10 coût du contrat d'une capacité de 18 788 unités viendrait remplacer le coût de 33 392 \$  
 11 engendré par la consommation saisonnière de fourniture.

12 Ainsi, plus la capacité d'entreposage est élevée, plus l'écart entre les achats saisonniers  
 13 et l'achat uniforme est petit. Cette dynamique peut être illustrée de la façon suivante :



Graphique 47



1 Par exemple, pour un besoin saisonnier de 50 unités en hiver, lorsque la capacité  
2 d'entreposage est nulle, les achats de fourniture en hiver doivent être de 50 unités  
3 supérieures à l'achat uniforme et les achats en été de 50 unités inférieures à l'achat  
4 uniforme. Toutefois, lorsque la capacité d'entreposage est de 50 unités, les achats de  
5 fourniture peuvent être uniformes toute l'année.

6 Les coûts d'entreposage seront plus stables au cours des années alors que les coûts des  
7 achats saisonniers varieront selon les prix du marché. Toutefois, comme l'entreposage  
8 sert à remplacer les achats saisonniers, ces coûts sont tout de même attribuables à tous  
9 les clients ayant un profil d'achat saisonnier, que ces clients soient au service de fourniture  
10 du distributeur ou qu'ils effectuent leur propre achat de fourniture. Les coûts  
11 d'entreposage seront alloués en plus grande proportion à la clientèle qui aurait créé le  
12 coût saisonnier le plus important si le distributeur n'avait pas opté pour une solution  
13 d'entreposage.

## 2.3. AUTRES ÉLÉMENTS DE CAUSALITÉ DES COÛTS

### 2.3.1. Causalité des coûts d'achat de fourniture et de transport à partir de différents lieux physiques

1 Quand les services sont dégroupés, comme c'est le cas pour la fourniture, le transport et  
2 l'équilibrage, le distributeur doit avoir des tarifs comparables aux coûts qu'un client devrait  
3 payer s'il n'utilisait pas ces services du distributeur et décidait plutôt de se les procurer sur  
4 le marché par ses propres moyens. Pour que ce soit le cas, la fonctionnalisation des coûts  
5 entre les services doit permettre d'obtenir des coûts qui respectent la causalité établie,  
6 tout en faisant en sorte que les tarifs qui découleront de cette fonctionnalisation  
7 n'avantagent pas l'utilisation du service du distributeur au profit du marché, ou l'inverse.

8 Ainsi, lorsque la fourniture est achetée à des points d'achat différents, la causalité  
9 observée demeure la même que lorsque tous les achats sont effectués à partir du même  
10 lieu physique : les coûts sont répartis en fonction d'un profil uniforme et d'un profil  
11 saisonnier. De plus, le prix d'achat de fourniture du distributeur pour les différents points  
12 d'achat doit être établi au prix du point de livraison de la clientèle qui fournit elle-même sa  
13 fourniture (aussi appelé « point de référence »).

14 En fonction d'un profil d'achat qui est uniforme, la simple différence du coût annuel entre  
15 le point de référence et le lieu différent d'achat de la fourniture permet de déterminer de  
16 façon appropriée le coût de la fourniture et le coût du transport.

17 Afin d'illustrer ce qui précède, voici un tableau comportant le coût annuel de la fourniture  
18 à quatre lieux différents.

**Tableau 14**  
**Coût annuel à différents lieux d'achats (en \$)**

Lieu d'achat	Coût annuel	Différentiel référence A	Différentiel référence B	Différentiel référence C	Différentiel référence D
<b>A</b>	3	0	-1	-2	-3
<b>B</b>	4	1	0	-1	-2
<b>C</b>	5	2	1	0	-1
<b>D</b>	6	3	2	1	0

1 Le coût annuel au lieu de référence est alors équivalent au coût de fourniture uniforme,  
2 alors que le différentiel avec le lieu de référence est équivalent au coût d'acheminement  
3 de la fourniture pour une consommation uniforme.

4 La différence entre le coût réalisé selon des achats non uniformes et le coût annuel ne  
5 peut alors qu'être reliée à un profil d'achat saisonnier.

6 Voici un deuxième tableau qui présente le coût annuel selon un profil uniforme et le coût  
7 réel par point, en considérant le lieu d'achat A comme point de référence :

**Tableau 15**  
**Coût par lieu avec A comme point de référence (en \$)**

Lieu d'achat	Coût annuel	Coût réel	Coût fourniture uniforme	Coût acheminement uniforme	Coût non uniforme
<b>A</b>	3	4	3	0	1
<b>B</b>	4	4	3	1	0
<b>C</b>	5	6	3	2	1
<b>D</b>	6	5	3	3	-1
<b>Allocation</b>			Profil uniforme	Profil uniforme	Profil saisonnier

8 Ainsi, lorsque des achats de fourniture sont effectués à plusieurs lieux différents, le coût  
9 de la fourniture doit toujours être égal au coût annuel du point de référence selon un profil  
10 de livraison uniforme. Ensuite, l'écart par rapport au coût réel d'achat doit être séparé

1            selon l'origine du coût. Lorsque le coût est occasionné par des achats uniformes, celui-ci  
2            doit être alloué à la portion de consommation uniforme de la clientèle (les unités utilisées).  
3            Les coûts issus d'achats non uniformes sont automatiquement encourus pour répondre à  
4            des besoins saisonniers de la clientèle. Ces coûts doivent être alloués en fonction du profil  
5            de consommation saisonnier de la clientèle.

### **2.3.2. Causalité des coûts reliés au maintien d'inventaire pour la fourniture et le transport**

6            Une des manières utilisées pour optimiser les coûts associés au transport et à l'achat de  
7            fourniture est l'acquisition de contrats d'entreposage. Or, au-delà du coût de l'outil  
8            d'entreposage, le maintien d'un inventaire dans ces sites d'entreposage engendre des  
9            coûts de financement ainsi que des coûts liés au « soutien » de la variation du prix dans  
10           le temps. Encore une fois, pour connaître l'allocation requise des coûts de l'inventaire, il  
11           faut en examiner la causalité.

12           Le maintien d'un inventaire ne dessert que le besoin de la clientèle avec un profil  
13           saisonnier. En effet, la portion uniforme de la demande ne nécessite pas d'inventaire. Les  
14           coûts reliés à l'inventaire visant à réduire les coûts d'équilibrage doivent donc être répartis  
15           en fonction du profil de consommation saisonnier. Cependant, dans les cas spécifiques  
16           où l'utilisation des outils d'entreposage viserait à optimiser les coûts de transport ou les  
17           besoins de flexibilité opérationnelle, les coûts reliés à l'inventaire devraient plutôt être  
18           répartis selon la méthode de répartition associée à ces fonctions.

19           Présentement, les clients qui fournissent eux-mêmes le gaz naturel en achat direct sans  
20           transfert de propriété ainsi que les clients qui fournissent leur propre transport ne se voient  
21           pas facturer les montants reliés aux inventaires (articles 14.2.1 et 14.2.2 des CST). Cela  
22           est-il toujours adéquat? Ces coûts doivent-ils être alloués uniquement à la clientèle du  
23           distributeur qui se voit tarifer un coût de fourniture (clients au service de fourniture du  
24           distributeur et clients en achat direct avec transfert de propriété)?

25           Il est démontré à la section 2.2.7 que l'entreposage peut réduire les transactions  
26           saisonnières d'achat et de vente de fourniture en injectant les surplus l'été et en les retirant  
27           l'hiver. Cette façon de faire permet de réduire les achats saisonniers en hiver, ce qui fait  
28           que le coût d'entreposage remplace le coût d'achat saisonnier.

1 Comme le coût d'achat saisonnier est engendré tant par la clientèle qui fournit sa propre  
2 fourniture que par celle qui utilise le service de fourniture du distributeur, son coût de  
3 remplacement doit alors être considéré comme étant engendré par l'ensemble de la  
4 clientèle. La variation du prix annualisé entre le moment de l'injection et le moment du  
5 retrait, de même que le coût financier à maintenir de l'inventaire doivent donc être  
6 absorbés par l'ensemble de la clientèle, comme le coût des achats saisonniers.

### **2.3.3. Flexibilité opérationnelle**

7 Jusqu'à présent, pour examiner la causalité des coûts d'achat de fourniture et des outils  
8 de transport, l'une des hypothèses de base était l'absence de contrainte reliée au besoin  
9 de flexibilité opérationnelle en raison de la variation de la demande au cours d'une même  
10 journée.

11 Dans la réalité, une contrainte est présente à ce niveau, car la demande quotidienne varie  
12 toujours un peu. Cette projection de demande est traitée lors de la planification de la  
13 journée gazière, le jour précédent. Outre cette variation journalière, une modulation des  
14 approvisionnements en cours de journée peut être requise afin de répondre plus  
15 précisément à la demande réelle de la clientèle et aux besoins d'injection, le cas échéant.  
16 Par exemple, afin de sécuriser, dans la mesure du possible, la modulation des  
17 approvisionnements en cours de journée, une marge est ajoutée à la demande projetée,  
18 soit une hausse en hiver, car il est plus facile de baisser les approvisionnements que de  
19 les augmenter et, à l'inverse, une baisse en été, car il est plus facile d'augmenter les  
20 approvisionnements que de les baisser. Cette modulation en cours de journée est  
21 identifiée comme étant la flexibilité opérationnelle.

22 Pour effectuer ces ajustements, il ne suffit pas de détenir des outils d'approvisionnement  
23 qui permettent de fournir du gaz naturel au quotidien. Il faut également détenir des outils  
24 qui permettent spécifiquement des modifications aux quantités acheminées en cours de  
25 journée. En ce qui a trait à la fourniture de gaz naturel, il faut également détenir des outils  
26 qui permettent spécifiquement de faire face à une variation à la hausse ou à la baisse du  
27 besoin de molécule.

28 Un client totalement stable, c'est-à-dire qui consomme exactement le même volume tous  
29 les jours et à chaque moment de la journée, ce qui est pratiquement impossible, n'a pas

1            besoin de flexibilité opérationnelle à proprement parler. Son besoin quotidien n'a jamais  
2            à être modifié. Toutefois, il bénéficie tout de même du mode de gestion d'Énergir qui  
3            assure la sécurité d'approvisionnement à l'ensemble de la clientèle. D'autre part, si ce  
4            client subissait un bris qui lui occasionnerait une fermeture temporaire, alors son profil ne  
5            serait plus totalement stable. Il n'est donc pas à l'abri d'un besoin de flexibilité  
6            opérationnelle.

7            Ainsi, il apparaît inadéquat d'allouer spécifiquement les coûts de flexibilité opérationnelle  
8            en fonction d'un équivalent de profil stable.

9            Est-ce que cela veut dire pour autant que le coût de la flexibilité opérationnelle reliée aux  
10            outils de transport ou à l'achat de fourniture devrait être alloué en fonction du profil de  
11            consommation du client? La réponse est non, essentiellement pour deux raisons :

- 12            - Le profil de consommation saisonnier de l'ensemble de la clientèle est hivernal,  
13            mais le besoin de flexibilité opérationnelle est présent à longueur d'année;
- 14            - Le besoin de flexibilité opérationnelle n'est pas relié au CU de la clientèle.

15            Si la clientèle consommait toujours exactement une quantité de fourniture égale à la  
16            demande prévue, il n'y aurait pas de besoin de flexibilité opérationnelle. Or, ce n'est pas  
17            parce qu'un client a une consommation davantage liée à la température qu'il crée des  
18            écarts de la demande plus importants au cours d'une journée par rapport à la demande  
19            prévue. Ceci explique que le besoin de flexibilité opérationnelle est présent tant en été  
20            qu'en hiver.

21            Donc, ni le profil de consommation stable ni le profil de consommation saisonnier ne  
22            causent le besoin de flexibilité opérationnelle. Tout comme pour les coûts échoués non  
23            reliés à la température, précédemment discutés à la section 2.1.5, il est pratiquement  
24            impossible de relier :

- 25            - l'écart entre la consommation quotidienne réelle et la planification globale de  
26            consommation pour l'ensemble des clients; et
- 27            - la variation entre la consommation quotidienne réelle et planifiée d'un client  
28            particulier, puisqu'une telle planification quotidienne n'existe pas.

1 Voici des exemples qui illustrent la difficulté à répartir ces coûts entre les clients :

2 Lors d'une journée, le distributeur s'attend à devoir acheminer 100 unités vers la  
3 franchise. Cependant, un client consomme 10 unités de moins que prévu. Le distributeur  
4 doit donc ajuster sa nomination à la baisse. Le distributeur pourrait attribuer ce coût de  
5 flexibilité opérationnelle quotidien au client qui consomme moins que prévu.

6 La journée suivante, le distributeur s'attend encore une fois à devoir acheminer 100 unités  
7 vers la franchise. Cette journée-là, tout se passe comme prévu. Le coût ne peut être  
8 attribué à un client en particulier.

9 Enfin, une autre journée, le distributeur prévoit encore devoir acheminer 100 unités vers  
10 la franchise. Un client consomme 10 unités de moins que prévu et un autre client 5 unités  
11 de plus que prévu. Au total, le distributeur doit ajuster sa nomination à la baisse. Dans ce  
12 cas-ci, le client ayant consommé moins que prévu est-il responsable de l'ensemble des  
13 coûts de flexibilité? Pourtant, bien que la consommation plus élevée du deuxième client  
14 ait permis de réduire l'écart, il a tout de même consommé un volume de gaz naturel  
15 différent de la prévision. De plus, les prévisions sont faites globalement par le distributeur  
16 et peuvent différer de ce que chaque client prévoit lui-même consommer. Dans le cas où  
17 les deux clients ont consommé ce qu'ils avaient prévu individuellement, l'écart de  
18 prévision du distributeur peut-il être alloué directement à l'un ou l'autre des clients?

19 En réalité, l'ensemble des clients ont des consommations qui peuvent varier chaque jour.  
20 Le distributeur bâtit un modèle qui tente de déterminer de façon sommaire le besoin  
21 quotidien en fonction de toutes ces variations amalgamées. Toutefois, peu importe le  
22 modèle, il y aura toujours des écarts entre la prévision du distributeur et le besoin quotidien  
23 de l'ensemble des clients. Il est donc pratiquement impossible de répartir et d'allouer  
24 les coûts liés à la flexibilité opérationnelle directement à des clients particuliers, ou  
25 même d'établir un profil particulier pour le faire.

26 Cependant, plus le volume consommé d'un client est élevé, plus le risque qu'il génère un  
27 impact significatif sur la demande est grand lorsque sa consommation diffère de la  
28 prévision. Il est donc raisonnable de croire que le besoin de flexibilité opérationnelle est  
29 relatif à la consommation de la clientèle.

1 En conclusion, les coûts de flexibilité opérationnelle reliés aux outils d'approvisionnement  
2 gazier doivent faire l'objet d'une allocation particulière afin de ne pas pénaliser un type de  
3 clientèle en particulier. Puisque le besoin de flexibilité opérationnelle augmente avec le  
4 volume total à approvisionner, le lien de causalité le plus direct et fiable pour la flexibilité  
5 opérationnelle est le volume consommé par la clientèle.

#### 2.3.4. Détermination de la période d'observation de la pointe

6 Le CU, qui permet de mesurer le poids de la saisonnalité dans un profil de consommation  
7 donné, est défini comme suit :

$$CU = \frac{\text{Moyenne annuelle}}{\text{Pointe hivernale}} = \frac{A}{P}$$

8 La définition de « moyenne annuelle » est simplement la consommation annuelle divisée  
9 par le nombre de jours dans l'année (365 ou 366). Cependant, la notion de « pointe  
10 hivernale » n'a pas encore été définie précisément jusqu'à maintenant.

11 Actuellement, le paramètre de pointe du prix personnalisé au service d'équilibrage, ou la  
12 « pointe hivernale », est décrit aux CST comme étant la consommation quotidienne  
13 maximale entre le 1<sup>er</sup> novembre et le 31 mars.

14 Dans la mesure où c'est la pointe de la franchise qui influence la plus grande part des  
15 coûts d'équilibrage, la période d'observation de la pointe hivernale doit minimiser, voire  
16 éliminer le risque d'exclure la journée de pointe de la franchise. En effet, il s'agit de la  
17 journée où la probabilité que les clients connaissent leur pointe chauffage est la plus  
18 grande. Ce risque augmente lorsqu'on réduit la fenêtre d'observation de la pointe.

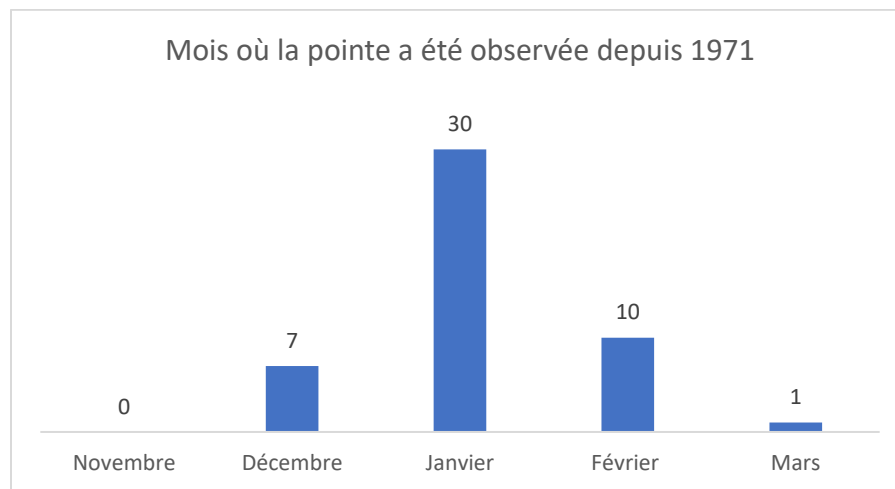
19 En contrepartie, la période d'observation de la pointe hivernale doit minimiser le risque de  
20 capter une pointe individuelle qui n'est pas corrélée avec la pointe de la franchise. Une  
21 pointe individuelle faiblement ou nullement corrélée avec la pointe de la franchise aura  
22 peu d'incidence sur les coûts d'équilibrage (ou aucune incidence si cette pointe survient  
23 l'été). Ce risque augmente avec l'étendue de la période d'observation.

24 En répondant à ces deux objectifs, la période d'observation de la pointe renforcera le  
25 signal des prix qui vise à aplanir le profil de consommation saisonnier des clients.



Minimiser les chances d'exclure la pointe de la franchise

1 Énergir a procédé à une analyse des températures quotidiennes réchauffées depuis 1971,  
 2 afin d'obtenir la répartition de l'occurrence de la température la plus froide dans les cinq  
 3 mois inclus dans la période d'observation de la pointe actuelle : novembre, décembre,  
 4 janvier, février et mars. Énergir fait l'hypothèse réaliste que c'est lors de la journée la plus  
 5 froide qu'on observe la plus forte demande<sup>10</sup>.

**Graphique 48**

6 Depuis les 48 dernières années, la pointe a été observée 30 fois en janvier, 10 fois en  
 7 février, 7 fois en décembre et une fois en mars. La température de la pointe de mars était  
 8 de -20,1 °C. La journée la plus froide de l'année n'a jamais été observée en novembre.  
 9 La température la plus froide observée en novembre au cours des 48 dernières années  
 10 est de -13 °C, alors que la température de pointe d'hiver la plus chaude pour la même  
 11 période est de -14 °C. La probabilité que la pointe observée soit de -13 °C est inférieure  
 12 à 1 % (en supposant une distribution normale<sup>11</sup>).

13 À la lumière de ces observations, l'exclusion du mois de mars de la période d'observation  
 14 pourrait être considérée. En effet, l'information obtenue lors de la journée la plus froide de  
 15 décembre à février, lorsque la pointe survient en mars, permet de bien capter le profil  
 16 chauffage. Par exemple, lorsque la pointe de -20,1 °C a été observée en mars, la

<sup>10</sup> Voir Graphiques 1.3 à 1.7 de l'annexe 1.

<sup>11</sup> Un test de Jacques-Bera a été effectué pour tester l'hypothèse de normalité de la température de pointe; on ne peut rejeter l'hypothèse de normalité.

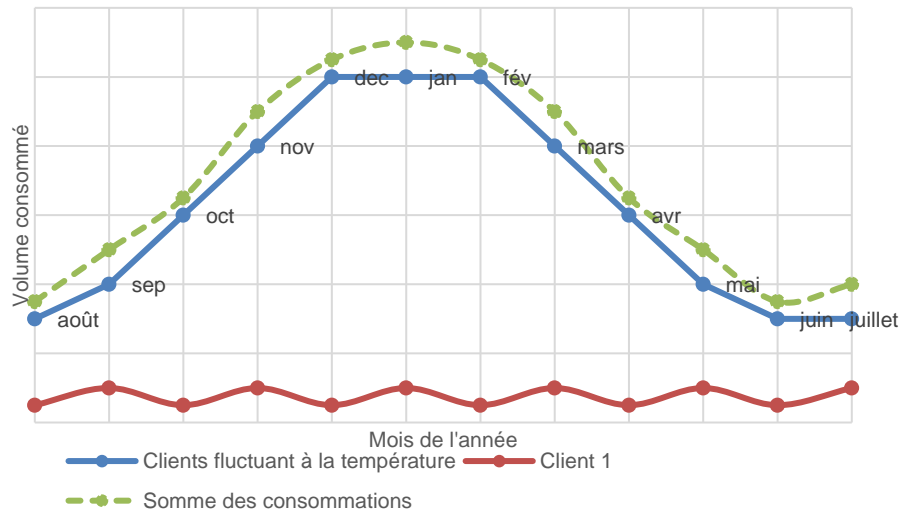
1 température la plus froide de décembre à février était de -19,6 °C. Avec une température  
2 de -19,6 °C, le profil chauffage des clients capté est probablement très semblable au profil  
3 chauffage capté avec une température de -20,1 °C. Dans cet exemple, l'écart généré par  
4 l'exclusion du mois de mars est marginal. Puis, comme la pointe n'a été observée en mars  
5 qu'à une seule occurrence dans les 48 dernières années, cet écart marginal ne devrait  
6 être observé que rarement.

Minimiser le risque de capter des pointes individuelles non corrélées avec la pointe de la franchise

7 Bien que la température soit la variable explicative à l'origine du profil de consommation  
8 global de la clientèle d'Énergir, le profil de consommation spécifique des clients n'est pas  
9 nécessairement expliqué par celle-ci. Le Graphique 49 et le Graphique 50 illustrent un  
10 environnement théorique à deux types de clients : les clients principalement affectés par  
11 la température (Clients fluctuants à la température) et les clients qui ne sont pas affectés  
12 par la température (Client 1 et Client 2). À des fins de simplification, la consommation des  
13 clients de type chauffage est plus élevée et égale dans les mois de décembre à février  
14 parce que la température la plus froide y est historiquement survenue à 98 % pendant ces  
15 mois, et qu'identifier un mois comme étant le plus froid n'est pas nécessaire pour la  
16 démonstration.

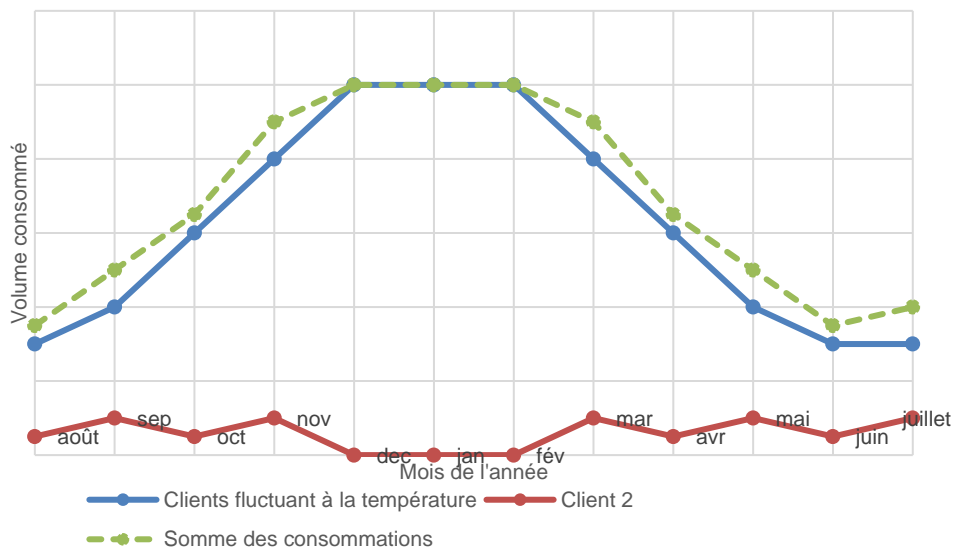
17 Le Graphique 49 illustre que le Client 1 contribue à la pointe de la franchise, définie  
18 comme le maximum de la consommation globale qui est observée en janvier. Il doit donc  
19 payer une part des coûts d'équilibrage associés à la pointe.

Graphique 49



- 1 Le Graphique 50 illustre que le Client 2 ne contribue pas à la pointe observée en
- 2 décembre, janvier et février parce que le client ne consomme pas pendant ces mois. Il
- 3 consomme cependant en novembre et mars, mais ces consommations n'ont aucun impact
- 4 sur les coûts d'équilibrage pour desservir la pointe.

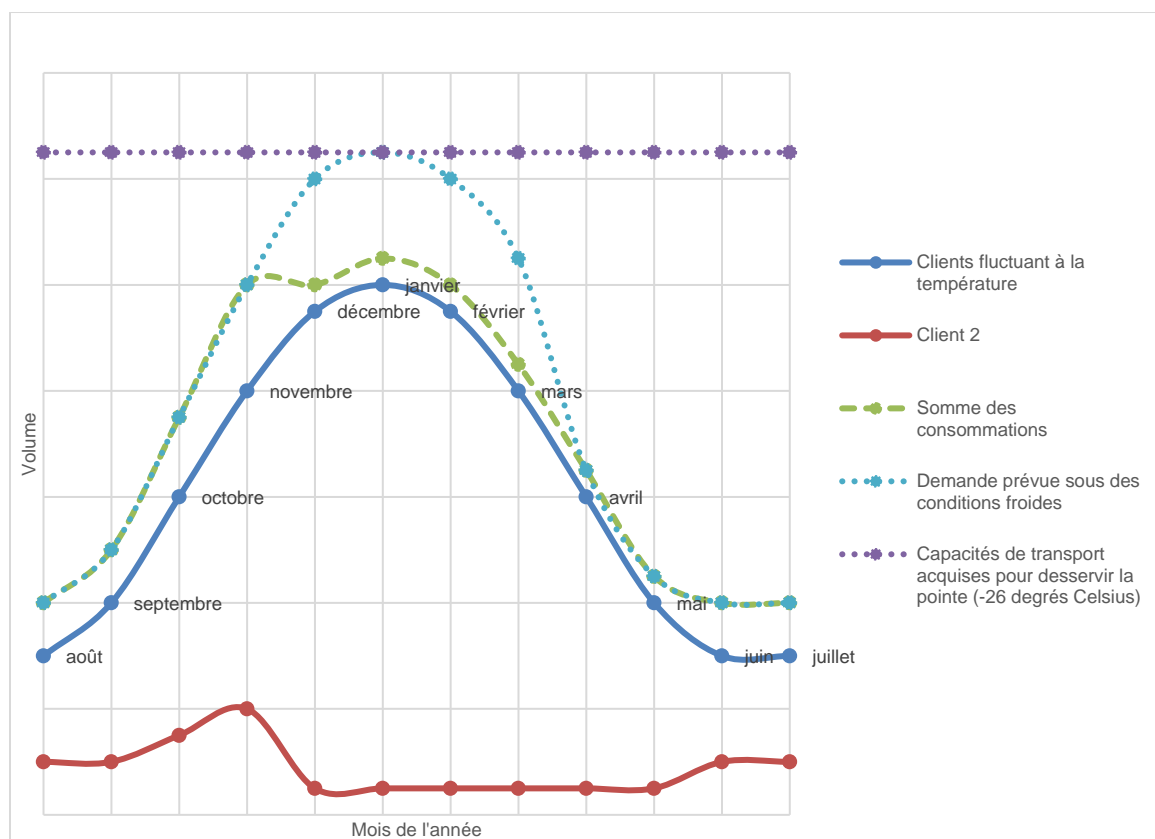
Graphique 50



1 Énergir a procédé à une analyse de la consommation d'un échantillon de sa clientèle et  
 2 constate que certains clients connaissent systématiquement leur pointe hivernale en  
 3 novembre.

4 À la lumière de l'analyse des températures historiques, Énergir constate que les clients  
 5 qui connaissent systématiquement leur pointe dans les mois pivots (novembre et mars)  
 6 se voient allouer des coûts d'équilibrage associés à un profil saisonnier alors qu'ils ne  
 7 génèrent aucun coût pendant la journée de pointe du distributeur. Le Graphique 51 illustre  
 8 ce constat, toujours dans un contexte théorique.

Graphique 51



9 Le Client 2 n'étant pas affecté par la température, il connaît tout de même une pointe  
 10 hivernale en novembre selon les conditions actuelles, mais n'engendre aucun impact sur  
 11 les coûts qui sont encourus par la demande de la clientèle prévue dans un hiver froid.

1 Les observations sur la température et sur le profil de consommation de certains clients  
2 mènent à une redéfinition de la période d'observation de la pointe. En effet, en excluant  
3 les mois de novembre et de mars :

- 4 - on réduit l'inclusion de pointes indépendantes de la température et n'ayant aucune  
5 incidence sur les coûts de desservir la pointe de la franchise;
- 6 - on ne réduit pas l'information qui sert à estimer le profil chauffage du client,  
7 puisque les journées les plus froides sont toujours observées entre décembre et  
8 février (sauf exception).

9 Cette corrélation plus représentative de la causalité des coûts reliés à la pointe fait en  
10 sorte qu'Énergir propose une nouvelle définition de la période de pointe à la section 3.5.1  
11 de la pièce Gaz Métro-5, Document 14.

### **3. MÉTHODE DE LA DEMANDE MOYENNE ET DE L'EXCÉDENT**

#### **3.1 HISTORIQUE SUR LA MÉTHODE DE FONCTIONNALISATION**

12 Dans la décision D-97-047, la Régie retenait, comme méthode pour le dégroupement des coûts  
13 de transport et d'équilibrage, la proposition de *Approvisionnement Montréal, Santé et Services*  
14 *sociaux* (AMSSS)<sup>12</sup> : la demande moyenne et de l'excédent.

15 Selon cette méthode, les tarifs de transport et d'équilibrage doivent être équitables pour les clients  
16 de tout type de profil de consommation. La méthode de la demande moyenne et de l'excédent  
17 est relativement simple d'application :

- 18 - La demande moyenne (consommation réelle) détermine les coûts associés au transport;
- 19 - L'excédent à la demande moyenne, peu importe sa nature (outil de transport ou  
20 d'équilibrage), détermine les coûts associés à l'équilibrage.

21 La demande moyenne est associée à un CU de 100 %, soit l'équivalent d'une consommation  
22 complètement stable, ce qui assure l'équité des tarifs<sup>13</sup>.

---

<sup>12</sup> Dossier R-3323-95, Cigma, Evidence of Sharon L. Chown on behalf of Approvisionnement-Montréal and Novagas Clearinghouse limited.

<sup>13</sup> Voir l'annexe 2 pour une définition plus complète de la méthode de la demande moyenne et de l'excédent.

1 Au niveau du transport, l'allocation à l'ensemble de la clientèle (clients interruptibles inclus) d'un  
2 coût unitaire équivalant au coût de transport ferme à 100 % de CU est appropriée, selon la Régie.  
3 De plus, cette séparation permet ensuite une répartition des coûts d'entreposage qui tiennent  
4 compte des profils de consommation et qui reconnaissent la contribution des clients  
5 interruptibles<sup>14</sup>.

6 Pour les coûts excédant la demande moyenne, la méthode proposée par l'AMSSS permettait de  
7 diviser les coûts ainsi :

- 8 - Capacité d'entreposage saisonnière (Dawn) : excédent de la demande moyenne d'hiver  
9 par rapport à la demande moyenne annuelle. Ici, le coût de l'entreposage saisonnier inclut  
10 également le coût du transport FTSH pour transporter la fourniture de Dawn à Montréal;
- 11 - Capacité d'entreposage dite de fine pointe et transport excédentaire à 100 % de CU.  
12 (Pointe-du-Lac, usine LSR) : excédent de la journée de pointe théorique par rapport à la  
13 demande annuelle;
- 14 - Clientèle interruptible : crédit équivalant aux coûts évités pour desservir les clients en  
15 service ferme.

16 La Régie retenait la méthode, mais demandait néanmoins que certains éléments soient  
17 modifiés<sup>15</sup> :

- 18 - Elle concluait qu'il y avait un dédoublement dans le mode de calcul proposé des coûts  
19 d'entreposage alloués aux clients puisque les volumes utilisés pour déterminer l'écart  
20 entre la journée de pointe théorique et la demande annuelle (**P - A**) étaient déjà inclus  
21 dans le calcul pour déterminer l'écart entre la demande moyenne d'hiver et la demande  
22 annuelle (**H - A**);
- 23 - Elle était d'avis qu'un coût d'utilisation devait être imputé à la clientèle interruptible.

24 Pour adapter la proposition de l'AMSSS et éviter un double calcul du volume, Énergir proposait  
25 de calculer la pointe à l'aide de l'excédent de la journée de pointe par rapport à la demande  
26 moyenne d'hiver (**P - H**) (R-3426-99, SCGM-10, Document 1, p. 22). De cette façon, l'écart total  
27 entre la pointe et la demande annuelle était subdivisé en deux portions : (**P - H**) et (**H - A**).

---

<sup>14</sup> D-97-47, section 5.4.

<sup>15</sup> D-97-047, p. 22.

1 Dans la même pièce, en ce qui a trait au crédit à donner à la clientèle, Énergir proposait de  
 2 partager les économies entre la clientèle du service continu et du service interruptible également  
 3 (50 % - 50 %). Énergir proposait d'utiliser une pointe de zéro pour la clientèle interruptible.

4 De plus, afin d'implanter ce partage, Énergir avait effectué des calculs pour déterminer la  
 5 réduction offerte au service interruptible en combinant le coût total de transport et de distribution  
 6 des services interruptibles. Les résultats de ces calculs justifiaient les variations tarifaires  
 7 différentes pour le service interruptible « amélioré ».

8 En fonction de ces constats, Énergir proposait le calcul suivant pour allouer le coût d'équilibrage  
 9 (R-3443-2000, SCGM-2, Document 1, p. 47) :

$$10 \quad \frac{\text{prix « pointe »} \times (P - H) + \text{prix « espace »} \times (H - A)}{\text{Volume des 12 derniers mois}}$$

11 Le contexte de l'époque se prêtait bien à une telle séparation des coûts. À ce moment, la  
 12 demande annuelle était approvisionnée en totalité au point d'Empress. De plus, le coût combiné  
 13 de l'entreposage à Dawn et du transport FTSH, en l'occurrence le *Storage Transportation Service*  
 14 (STS), était inférieur au coût de transport *Long Haul* d'Empress à Montréal. Ainsi, la fourniture  
 15 était transportée en été du point d'Empress jusqu'au point de Dawn, où elle était entreposée. En  
 16 hiver, la fourniture était alors acheminée de Dawn à Montréal. Le coût de l'entreposage à Dawn  
 17 venait remplacer le coût excédentaire de transport FTLH en hiver par un coût moindre.

18 Toutefois, à partir de la Cause tarifaire 2005, ce contexte changeait :

19 « Auparavant, pour répondre à la demande annuelle et saisonnière de ses clients, [Énergir] utilisait  
 20 pleinement sa capacité de transport longue distance en hiver. [...] Afin de réduire les coûts,  
 21 [Énergir] a diminué la capacité longue distance et a remplacé ce transport par des achats à  
 22 Dawn. »<sup>16</sup>

23 Énergir introduisait par ailleurs une mécanique pour que les économies des achats à Dawn soient  
 24 entièrement constatées en équilibrage :

25 « Les bénéfices résultant de cette nouvelle stratégie d'approvisionnement ne se retrouvent donc  
 26 pas au niveau du service de transport, mais bien dans le service d'équilibrage. »<sup>17</sup>

<sup>16</sup> R-3529-2004, SCGM-11, Document 1, p. 3.

<sup>17</sup> R-3529-2004, SCGM-11, Document 1, p. 4.

1 Cette mécanique imputait le coût excédentaire des achats de FTLH par rapport aux achats à  
2 Dawn en transport, ce qui entraînait une baisse des coûts d'équilibrage. Dans les pièces tarifaires,  
3 ceci se traduisait par un transfert de coûts du service d'équilibrage vers le service de transport.

4 Également, dans ce même dossier, plutôt que de séparer les coûts d'espace et de pointe en  
5 fonctionnalisant les outils d'entreposage en espace ou en pointe (à ce moment, seuls les outils  
6 d'entreposage PDL et LSR étaient fonctionnalisés en pointe), Énergir proposait plutôt  
7 d'ordonnancer les outils et d'observer leur position par rapport à la demande moyenne annuelle,  
8 à la demande moyenne d'hiver et à la pointe. Les outils étaient alors fonctionnalisés entre l'espace  
9 et la pointe selon le pourcentage obtenu lors de l'ordonnancement<sup>18</sup>. Cette méthodologie  
10 permettait de fonctionnaliser les coûts entre la pointe et l'espace de façon à refléter la méthode  
11 d'établissement des prix pointe et espace, entraînant une correspondance entre coûts et revenus.  
12 La Régie approuvait la nouvelle méthodologie dans la décision D-2004-196.

13 Deux changements sont survenus par la suite concernant la fonctionnalisation des coûts.

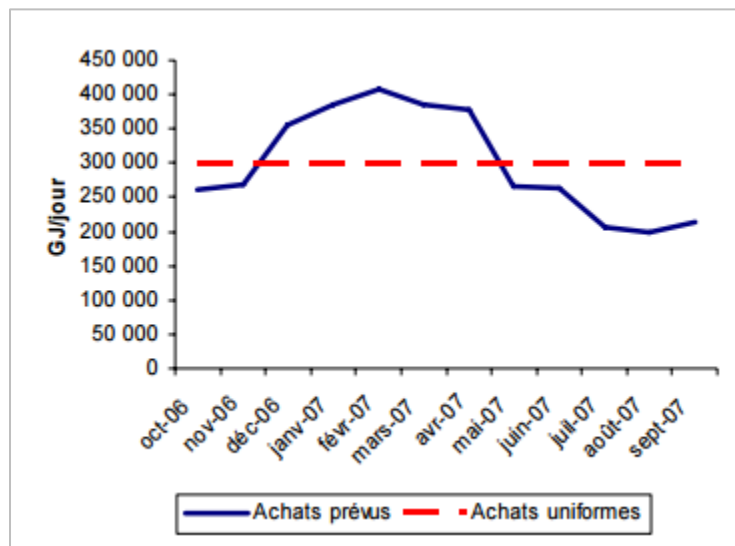
14 Tout d'abord, dans la Cause tarifaire 2008 (R-3630-2007), en suivi à la décision D-2006-140,  
15 Énergir examinait l'interfinancement relié au profil d'achat de fourniture de gaz naturel. Ce  
16 document illustre que les achats de gaz réseau n'étaient pas effectués de façon uniforme  
17 (R-3630-2007, Gaz Métro 11, Document 1, p. 11) :

---

<sup>18</sup> R-3529-2004, SCGM-11, Document 1, p. 7.



Graphique 52



1 Comme le prix de la fourniture varie chaque mois, le prix moyen d'achat selon le profil prévu était  
 2 forcément différent du prix moyen d'achat selon le profil uniforme. Par conséquent, l'écart entre  
 3 le prix moyen d'achat selon le profil réel et le prix moyen d'achat selon le profil uniforme était  
 4 automatiquement relié au besoin d'équilibrage de la clientèle. La méthode retenue pour venir  
 5 corriger le coût de la fourniture afin que celui-ci reflète le coût exact du prix moyen d'achat selon  
 6 le profil uniforme était de transférer l'écart en dollars du coût de fourniture vers le coût  
 7 d'équilibrage.

8 Une autre modification a dû être effectuée lorsque les quantités d'achats à Dawn ont commencé  
 9 à constituer une portion importante des achats totaux de fourniture<sup>19</sup>. Puisque l'ensemble des  
 10 économies reliées aux achats à Dawn était considéré à l'équilibrage, des achats à Dawn  
 11 croissants venaient réduire de plus en plus les coûts totaux d'équilibrage. Comme les économies  
 12 au service d'équilibrage étaient supérieures aux coûts du transport Dawn-Montréal, celles-ci  
 13 venaient aussi réduire les autres coûts, comme les coûts des sites d'entreposage. Les coûts  
 14 fonctionnalisés à l'équilibrage ne représentaient plus alors l'excédent de la demande moyenne.  
 15 En augmentant davantage les achats à Dawn, Énergir prévoyait d'ailleurs que l'ensemble des  
 16 coûts d'équilibrage risquait de se retrouver sous zéro ce qui, en soi, n'était pas le reflet de la  
 17 réalité puisque de l'équilibrage était bel et bien offert à la clientèle. Énergir a donc révisé la  
 18 fonctionnalisation des coûts de transport. Cette révision a permis de rétablir les coûts

<sup>19</sup> Cause tarifaire 2012, R-3752-2001, Gaz Métro-12, Document 1, section 4.

1 d'équilibrage à la Cause tarifaire 2012 pour qu'ils représentent de nouveau l'excédent de la  
2 demande moyenne.

### **3.2 POURQUOI UNE NOUVELLE MÉTHODE DE FONCTIONNALISATION EST-ELLE REQUISE**

3 À la suite de son analyse détaillée sur la causalité des coûts d'approvisionnement présentée à la  
4 section 2, Énergir arrive à la même conclusion : l'utilisation d'un profil de consommation uniforme  
5 (la demande moyenne) pour déterminer les coûts à fonctionnaliser au transport permet d'obtenir  
6 un prix équitable de transport pour tous les clients, qu'ils soient au service du distributeur ou non.  
7 L'excédent des coûts peut ensuite être fonctionnalisé à l'équilibrage et réparti plus précisément  
8 en tenant compte des profils de consommation.

9 Énergir croit que les fondements de la méthode de la demande moyenne et de l'excédent retenue  
10 dans la décision D-97-047 sont encore de mise aujourd'hui. Cependant, certains ajustements  
11 sont nécessaires.

12 À l'issue du dégroupement des tarifs, Énergir proposait une méthode de fonctionnalisation des  
13 coûts de transport qui permettait de respecter la méthode de la demande moyenne et de  
14 l'excédent, en évaluant d'abord les coûts pour une demande moyenne à 100 % de CU. Ces coûts  
15 correspondaient essentiellement au coût du transport FTLH entre Empress et le territoire  
16 d'Énergir. Les coûts des autres outils étaient fonctionnalisés au service d'équilibrage.

17 À partir du moment où les achats à Dawn ont augmenté considérablement, Énergir a commencé  
18 à fonctionnaliser une partie des outils de transport FTSH au transport<sup>20</sup>. Comme la demande  
19 annuelle en hiver normal n'accaparait pas l'ensemble des outils de transport annuels, pour  
20 imputer des coûts au transport, Énergir a proposé une méthode basée sur l'ordonnancement des  
21 outils d'approvisionnement gazier qui reflétait l'utilisation réelle de chaque outil. Cette méthode  
22 est encore utilisée aujourd'hui. Ainsi, les capacités affectées au transport correspondent aux  
23 coûts des outils utilisés successivement jusqu'à ce que la demande moyenne annuelle à  
24 température normale puisse être desservie. Sommairement, l'ordre d'utilisation des outils est le  
25 suivant, à quelques exceptions près :

---

<sup>20</sup> Cause tarifaire 2012, R-3752-2011, Gaz Métro-12, Document 1, section 4.

- 1 I. Les outils de transport FTLH;
- 2 II. Les outils de transport FTSH Dawn;
- 3 III. Les outils de transport FTSH Parkway;
- 4 IV. Les outils de transport STS.

5 Le coût des outils est donc inscrit en totalité au transport jusqu'à ce que l'un des outils excède la  
6 demande moyenne annuelle. L'outil qui excède cette demande moyenne est alors alloué  
7 proportionnellement entre le transport et l'équilibrage. Les outils de transport de chaque type ne  
8 sont pas séparés entre les outils qui peuvent transporter de la fourniture toute l'année et ceux qui  
9 ne peuvent transporter la fourniture que de façon saisonnière.

10 À la cause tarifaire, cette méthode respecte les principes de la demande moyenne et de  
11 l'excédent. En effectuant le calcul selon la demande moyenne pour inscrire les coûts au transport  
12 et à l'équilibrage, le CU est forcément de 100 %. Cependant, ce calcul théorique sera assurément  
13 différent de la réalité constatée à la fin de l'année. Effectivement, en fonction de la température  
14 de l'hiver et de l'écart de prévision des volumes du début de l'année, la demande moyenne  
15 constatée au rapport annuel est différente de la demande moyenne estimée à la cause tarifaire.

16 En conservant la même proportion d'outils alloués à la cause tarifaire qu'au rapport annuel, les  
17 coûts alloués ne représentent plus un CU de 100 %. Le trop-perçu ou le manque à gagner du  
18 service de transport comporte donc assurément une augmentation ou une réduction de coûts  
19 reliés au profil de consommation saisonnier. Par effet miroir, le service d'équilibrage comporte  
20 pour sa part une réduction ou une augmentation de coûts reliés au profil de consommation stable.

21 Pour corriger cette situation, Énergir a proposé<sup>21</sup> de réviser l'ordonnement en fin d'année afin  
22 que les coûts alloués au service de transport représentent toujours un CU de 100 %, tant à la  
23 cause tarifaire qu'au rapport annuel. Cette solution n'a cependant pas été retenue par la Régie<sup>22</sup>.

24 Depuis, des suivis sur la fonctionnalisation des coûts entre le transport et l'équilibrage, incluant  
25 la fonctionnalisation de la prime d'achat du gaz naturel, ont été ordonnés par la Régie.

---

<sup>21</sup> R-3837-2013, B-0256, Gaz Métro-2, Document 4, section 4.

<sup>22</sup> D-2014-065, A-0151, section 3.6.3.

1 Or, en considérant l'ensemble du dossier depuis le dégroupement des tarifs, Énergir maintient sa  
2 position voulant qu'une nouvelle méthode de fonctionnalisation des coûts soit requise. En effet,  
3 la nouvelle méthode sélectionnée doit respecter le principe de la demande moyenne et de  
4 l'excédent dans le contexte d'aujourd'hui et pouvoir s'adapter à d'éventuels changements.

5 En plus de la méthode d'ordonnement des outils qui vient fonctionnaliser plus ou moins de  
6 coûts au service de transport causé par les profils saisonniers selon la température de l'hiver,  
7 deux autres raisons appuient le besoin d'une nouvelle méthode de fonctionnalisation compatible  
8 avec les liens de causalité établis :

- 9 - Les coûts d'approvisionnement sont indissociables les uns des autres. Rappelons que  
10 l'acquisition d'outils additionnels se fait toujours en fonction de la demande totale, soit le  
11 cumul de la demande stable et de la demande saisonnière. Ces coûts devraient donc être  
12 traités globalement dès le départ;
- 13 - Les coûts échoués<sup>23</sup> sont des coûts associés à la capacité non utilisée et devraient se  
14 retrouver directement à l'équilibrage.

15 Ces trois enjeux sont résolus dans les sections suivantes, qui présentent la méthode proposée  
16 de fonctionnalisation des coûts entre les services, complètement revue et adaptée à la causalité  
17 retenue.

#### 4. RÉCONCILIATION ENTRE LES PRINCIPES THÉORIQUES ET LES APPLICATIONS PRATIQUES

##### ATTENTION

18 **Le texte contenu dans cette section ne se retrouve pas dans les documents**  
19 **antérieurement déposés au dossier. Cette section constitue un ajout.**

20 Les sections 1 à 3 ont illustré la logique sous-jacente aux besoins d'approvisionnement d'Énergir.  
21 Afin de bien illustrer comment cette logique s'applique au plan d'approvisionnement, la présente  
22 section démontre les liens concrets entre la théorie et le plan d'approvisionnement.

---

<sup>23</sup> Voir la section 2.1.5 à cet effet.

#### 4.1. VARIATION DES BESOINS D'APPROVISIONNEMENT

1 Le plan d'approvisionnement est constitué afin de répondre à la demande totale de la clientèle.  
2 Afin de connaître le besoin en capacité pour une année spécifique, le besoin de pointe en journée  
3 très froide est tout d'abord calculé. Le besoin de pointe en journée très froide est alors comparé  
4 avec les capacités déjà contractées pour du transport et de l'entreposage en franchise. En  
5 fonction des résultats, un ajustement est alors prévu : achat de capacités supplémentaires  
6 lorsque le besoin en pointe est plus important que les capacités contractées, ou vente de capacité  
7 lorsque le besoin en pointe est plus faible que les capacités contractées. Dans un deuxième  
8 temps, lorsque ces capacités de pointe incluent de l'entreposage en franchise, un test doit être  
9 effectué pour s'assurer que l'inventaire de ces sites pourra répondre à un besoin d'hiver très froid,  
10 nommé hiver extrême<sup>24</sup>. Dans le cas où l'inventaire est insuffisant pour répondre à l'hiver extrême,  
11 Énergir doit adapter son plan pour s'assurer de pouvoir répondre à ce scénario.

12 Une fois les besoins établis, Énergir peut optimiser la structure des outils disponibles sur le  
13 marché en visant à réduire les coûts totaux d'achats. À ce stade, en aucun moment un besoin dit  
14 strictement de « transport » n'est considéré, car la détermination de cet élément spécifique  
15 n'influence pas les résultats des étapes pour déterminer les besoins d'approvisionnement ni  
16 l'optimisation des coûts du plan.

17 Normalement, la capacité des outils contractés pour une année correspond au besoin de pointe  
18 en journée très froide. Cependant, lorsque des outils de transport sont remplacés par des outils  
19 d'entreposage en franchise, il se peut que la réduction des outils de transport soit inférieure à la  
20 capacité de retrait du site d'entreposage. Dans ce cas, la capacité totale potentielle de retrait des  
21 outils contractés dépasserait le besoin de pointe en journée très froide.

#### 4.2. PROJECTION DE LA DEMANDE DANS LE PLAN D'APPROVISIONNEMENT

22 Les volumes prévus, tant pour la demande de la journée de pointe que pour les projections  
23 d'hiver, sont principalement basés sur les résultats d'une régression des volumes de l'hiver  
24 précédent. La régression comporte comme principaux facteurs les degrés-jours<sup>25</sup>, les degrés-  
25 jours de la veille et la combinaison degrés-jours \* vent. La variation de la température explique

---

<sup>24</sup> R-4119-2020, B-0113, Énergir-H, Document 1, annexe 7.

<sup>25</sup> Différence entre le seuil de 13 °C et la température moyenne quotidienne; les degrés-jours servent à déterminer les volumes de chauffage par rapport à la température extérieure.

1 essentiellement tous les besoins en cours d'hiver, et ce, avec un coefficient de corrélation au-  
2 delà de 0,9. Ceci rejoint la démonstration théorique de l'interrelation entre les coûts et la  
3 température effectuée précédemment<sup>26</sup>.

4 Pour l'hiver normal, des volumes quotidiens sont calculés à partir de la régression, puis redressés  
5 afin de correspondre aux volumes mensuels prévus par la prévision de la demande. Pour les  
6 autres scénarios, les volumes quotidiens sont ajustés à l'aide de la régression en fonction de  
7 l'écart des degrés-jours, des degrés-jours de la veille et des degrés-jours \* vent.

8 Ainsi, la variation de la température en hiver est considérée dans le plan d'approvisionnement  
9 comme étant le seul élément explicatif de la variation de la demande. Cette variation correspond  
10 aux besoins variables de chauffage de la clientèle. Donc, dans les plans d'approvisionnement, la  
11 portion variable de la demande moyenne d'hiver dépend du même facteur explicatif que  
12 l'excédent entre la demande moyenne et la demande de pointe<sup>27</sup>.

#### **4.3. VARIATION DES COÛTS DANS LE PLAN D'APPROVISIONNEMENT**

13 En général, les outils de transport et d'entreposage disponibles pour répondre à la capacité  
14 requise en journée de pointe ont un coût fixe élevé et un coût variable bas. Cette dynamique fait  
15 en sorte que la variation des coûts de transport et d'entreposage en franchise est principalement  
16 reliée à la variation des besoins en capacité plutôt qu'à l'utilisation de l'inventaire des sites en  
17 franchise.

18 En ce qui a trait à la fourniture, les coûts sont variables en fonction des prix du marché. Les coûts  
19 de fourniture vont donc varier en fonction de la demande de la clientèle. Comme les coûts de  
20 fourniture sont généralement plus élevés en hiver, les hivers froids sont donc plus coûteux que  
21 les hivers chauds. L'utilisation des sites d'entreposage peut réduire les coûts lors d'hivers froids,  
22 car ils sont habituellement remplis durant l'été lorsque les coûts de fourniture sont moins élevés.

---

<sup>26</sup> Voir à cet effet les sections 2.1.1 à 2.1.4 sur la causalité des coûts.

<sup>27</sup> Une analyse est présentée à ce sujet à l'annexe 4.

#### 4.3.1. Variation des coûts selon une pointe constante et un volume variable en cours d'hiver

1 Pour illustrer cette dynamique, voici les coûts des plans d'approvisionnement de la Cause  
2 tarifaire 2020-2021 pour les hivers chaud, normal et froid :

	Chaud	Normal	Froid
Volumes (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	6 156	6 353	6 515
Degrés-jours (décembre à mars)	1 920	2 268	2 574
Besoin en journée de pointe (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	36 723	36 723	36 723
CU (%) <sup>28</sup>	45,9	47,4	48,6
<b>Coûts (M\$)</b>			
Outils de transport	237,9	238,6	238,8
Outils d'entreposage <sup>29</sup>	38,7	38,7	40,1
Fourniture	658,5	681,4	699,8
<b>Total</b>	<b>935,1</b>	<b>958,7</b>	<b>978,6</b>
<b>Coût par m<sup>3</sup> (\$/m<sup>3</sup>)</b>	<b>0,152</b>	<b>0,151</b>	<b>0,150</b>

3 Par rapport à l'hiver normal, une baisse des volumes de 3,1 % est observée dans l'hiver  
4 chaud et une hausse des volumes de 2,5 % est observée dans l'hiver froid.

5 Malgré cette variation des volumes, les coûts de transport et d'entreposage ont peu varié  
6 dans les deux scénarios. Ainsi, ces coûts ont baissé de 0,3 %<sup>30</sup> dans l'hiver chaud et  
7 augmenté de 0,6 %<sup>31</sup> dans l'hiver froid.

8 Les coûts de fourniture ont varié à la baisse de 3,4 % en hiver chaud et ont augmenté de  
9 2,7 % en hiver froid, soit dans une proportion légèrement plus importante que la variation  
10 des volumes.

<sup>28</sup> Il est à noter que le CU de ce tableau est présenté seulement à titre indicatif, car contrairement au CU projeté lors de la cause tarifaire, il n'affecte pas les outils de pointe contractés par Énergir. La comparaison des effets du CU sur les besoins et les coûts d'approvisionnements gaziers nécessite de comparer les scénarios selon le même profil de température.

<sup>29</sup> Incluant le maintien des inventaires.

<sup>30</sup>  $(237,9 + 38,7) / (238,6 + 38,7) - 1 = - 0,3 \%$ .

<sup>31</sup>  $(238,8 + 40,1) / (238,6 + 38,7) - 1 = + 0,6 \%$ .

1 Globalement, en incluant les coûts de fourniture, la variation des volumes excède la  
 2 variation des coûts, illustrant ainsi que le coût unitaire varie de façon opposée à la variation  
 3 des volumes. En conséquence, on observe que les volumes qui augmentent entraînent  
 4 une diminution des coûts unitaires, alors que les volumes qui diminuent provoquent une  
 5 augmentation du coût unitaire.

#### 4.3.2. Variation des coûts selon une pointe variable et un coefficient d'utilisation constant

6 La variation du besoin de pointe a toutefois un effet plus important sur les coûts  
 7 d'approvisionnement. Voici les coûts des plans d'approvisionnement de la Cause tarifaire  
 8 2020-2021 pour l'hiver normal des scénarios de référence, favorable et défavorable :

	Défavorable	Référence	Favorable
Volumes (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	6 186	6 353	6 459
Degrés-jours (décembre à mars)	2 268	2 268	2 268
Besoin en journée de pointe (10 <sup>9</sup> m <sup>3</sup> )	36 002	36 723	37 297
CU (%)	47,1	47,4	47,4
<b>Coûts (M\$)</b>			
Outils de transport	231,7	238,6	243,3
Outils d'entreposage <sup>32</sup>	38,7	38,7	38,7
Fourniture	663,5	681,4	693,0
<b>Total</b>	<b>934,0</b>	<b>958,7</b>	<b>975,0</b>
<b>Coût par m<sup>3</sup> (\$/m<sup>3</sup>)</b>	<b>0,151</b>	<b>0,151</b>	<b>0,151</b>

9 Par rapport au scénario de référence, une baisse des volumes de 2,6 % est observée  
 10 dans le scénario défavorable et une hausse de 1,7 % est observée dans le scénario  
 11 favorable. Au niveau du CU, celui-ci est légèrement plus bas de 0,3 % dans le scénario  
 12 défavorable et quasi identique dans le scénario favorable. Une variation aussi faible est  
 13 considérée comme un CU constant.

<sup>32</sup> Incluant le maintien des inventaires.



1 Les coûts de transport varient à la baisse de 2,9 %<sup>33</sup> dans le scénario défavorable et à la  
2 hausse de 1,9 %<sup>34</sup> dans le scénario favorable. Les coûts des outils d'entreposage  
3 demeurent les mêmes.

4 Au niveau des coûts de fourniture, la variation est semblable aux volumes. Dans le  
5 scénario défavorable, les coûts baissent de 2,6 % alors qu'ils augmentent de 1,7 % dans  
6 le scénario favorable.

7 À profil de consommation global relativement semblable, l'effet de la variation des coûts  
8 de transport sur le marché primaire dans les scénarios favorable et défavorable démontre  
9 que le besoin de pointe a un effet de causalité sur la variation des coûts  
10 d'approvisionnement. Pour un CU similaire, les coûts totaux varient avec les volumes  
11 consommés, expliquant ainsi que le coût unitaire demeure constant pour ces scénarios.

#### **4.3.3. Variation des coûts selon un volume constant et un coefficient d'utilisation variable**

12 Dès que le besoin de pointe varie, les coûts d'approvisionnement varient également. Dans  
13 la mesure où le CU demeure semblable, le coût unitaire change peu, comme démontré à  
14 la section précédente (4.3.2). Toutefois, une variation du CU vient directement affecter le  
15 coût unitaire. Pour l'illustrer, le profil de consommation de la clientèle de la Cause tarifaire  
16 2020-2021 a été modifié pour augmenter et diminuer son CU (soit l'effet de chaque degré-  
17 jour sur la consommation de la clientèle). Voici deux plans d'approvisionnements  
18 alternatifs, l'un comportant un CU plus élevé et l'autre un CU plus bas :

---

<sup>33</sup> (231,7 / 238,6) - 1 = - 2,9 %.

<sup>34</sup> (243,3 / 238,6) - 1 = + 1,9 %.

	CU 45,9 %	Normal 47,4 %	CU 48,9 %
Volumes (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	6 353	6 353	6 352
Degrés-jours (décembre à mars)	2 268	2 268	2 268
Besoin en journée de pointe (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	37 917	36 723	35 555
<b>Coûts (M\$)</b>			
Outils de transport	249,5	238,6	228,0
Outils d'entreposage <sup>35</sup>	38,7	38,7	38,8
Fourniture	683,2	681,4	679,4
<b>Total</b>	<b>971,4</b>	<b>958,7</b>	<b>946,1</b>
<b>Coût par m<sup>3</sup> (\$/m<sup>3</sup>)</b>	<b>0,153</b>	<b>0,151</b>	<b>0,149</b>

1 Pour des volumes similaires entre les différents scénarios, les coûts varient de façon  
2 importante lorsque le CU varie. Ceci s'explique par l'effet sur la demande de pointe. Avec  
3 un CU plus bas, le besoin en journée de pointe augmente, alors qu'on observe l'inverse  
4 lorsque le CU est plus élevé. Dans le scénario de baisse du CU, la demande de pointe  
5 subit une hausse de 3,2 %, alors que dans le scénario d'augmentation du CU, la demande  
6 de pointe est réduite de 3,2 %.

7 Au niveau des coûts, une diminution du CU entraîne une hausse des coûts de transport  
8 de 10,9 M\$ et une hausse des coûts de fourniture de 1,8 M\$. Lorsque le CU augmente,  
9 les coûts de transport sont alors réduits de 10,6 M\$ et les coûts de fourniture sont réduits  
10 de 2 M\$. Une légère hausse des coûts d'entreposage de 0,1 M\$ est également observée.

11 Même si les volumes consommés sont les mêmes, la variation du CU a un effet direct sur  
12 le coût unitaire. Lorsque le CU diminue, les coûts unitaires passent de 15,1 ¢/m<sup>3</sup> à  
13 15,3 ¢/m<sup>3</sup>. La relation inverse peut être observée lorsque le CU augmente : les coûts  
14 unitaires passent de 15,1 ¢/m<sup>3</sup> à 14,9 ¢/m<sup>3</sup>.

<sup>35</sup> Incluant le maintien des inventaires.

**4.4. FACTEUR EXPLICATIF DE LA VARIATION DES COÛTS APPLIQUÉS AU PLAN D'APPROVISIONNEMENT**

- 1 En fonction des résultats présentés, le facteur explicatif de la variation des coûts  
2 d'approvisionnement pour Énergir est le CU à la température normale.
- 3 Ainsi, lorsque le CU demeure semblable, les coûts unitaires demeurent stables, même lorsque le  
4 volume consommé et la demande de pointe de la clientèle changent.
- 5 De plus, pour un CU variable avec des volumes consommés stables, les coûts unitaires varient  
6 en fonction de la variation du CU.
- 7 Enfin, même si les volumes varient par rapport au scénario normal, les coûts unitaires varient  
8 inversement aux volumes, que l'hiver soit froid ou chaud. En hiver froid, même si les volumes  
9 consommés augmentent, une diminution du coût unitaire est observée. En hiver chaud, alors que  
10 les volumes consommés diminuent, une augmentation du coût unitaire est observée. Ceci  
11 s'explique principalement par la nature majoritairement fixe des coûts des outils requis pour  
12 répondre à la demande de pointe de la clientèle.

## 5. FONCTIONNALISATION ET CLASSIFICATION DES COÛTS PRÉVUS PAR LA MÉTHODE DES TIERS

### ATTENTION

1 Avant de présenter les résultats de la fonctionnalisation des coûts par service, il convient  
2 de rappeler que la méthode de fonctionnalisation appliquée dans cette preuve est  
3 différente de celle qu'avait initialement proposée Énergir. Il est donc impossible de  
4 comparer le poids relatif des coûts de chaque service à ceux de la preuve originale ou à  
5 ceux de la méthode actuelle. La nouvelle approche de fonctionnalisation retenue par  
6 Énergir, à la suite des recommandations de l'expert Elenchus, et décrite dans la présente  
7 section, remplace l'ancienne. Les résultats de cette étape de fonctionnalisation des coûts  
8 par la méthode des tiers servent à dériver les résultats des étapes suivantes, soit celles  
9 de l'allocation et de la tarification.

10 Dans la preuve originale, Énergir déposait la présentation des coûts d'approvisionnement  
11 à utiliser dans les dossiers tarifaires en fonction de l'ancienne méthode de  
12 fonctionnalisation proposée. Énergir estime que l'approbation de la méthode de  
13 fonctionnalisation proposée nécessitera la révision de l'ensemble des pièces tarifaires  
14 influencées par ce changement. Lors des séances de travail, il avait été discuté avec  
15 l'expert que la conciliation avec l'ancienne méthode risquait d'alourdir la preuve. C'est  
16 pourquoi aucun exemple de présentation de pièces tarifaires n'est inclus dans le présent  
17 document.

18 La causalité des coûts d'approvisionnement est influencée principalement par trois éléments : la  
19 demande moyenne, la demande saisonnière (l'excédent saisonnier à la demande moyenne) et  
20 les besoins de flexibilité opérationnelle.

21 Le modèle actuel est basé sur l'ordonnancement des outils. Lorsque ce modèle a été conçu, le  
22 modèle d'approvisionnement était plutôt simple et comportait un seul point d'approvisionnement  
23 et principalement un seul outil de transport. Aujourd'hui, le modèle d'ordonnancement des outils  
24 n'est plus nécessairement approprié. Ainsi, lors de la planification du plan d'approvisionnement,  
25 l'approche vise à acheter des outils pour combler la demande totale au moindre coût, sans égard  
26 à la portion dite de « transport ». Les outils d'approvisionnement sont alors ordonnancés  
27 subséquemment en fonction du coût variable d'utilisation, du plus faible au plus coûteux, pourvu

1 qu'ils puissent répondre à la demande quotidienne. En réalité, l'ordonnancement pourrait changer  
2 d'un jour à l'autre, selon le coût variable du moment. Une analyse de l'impact de la méthode de  
3 l'ordonnancement sur la fonctionnalisation des coûts entre le transport et l'équilibrage est  
4 présentée à l'annexe 3.

5 Un nouveau cadre conceptuel est donc requis puisque l'ordonnancement des outils ne reflète  
6 plus nécessairement la causalité des coûts. En effet, l'ordonnancement des outils actuel ne relève  
7 pas directement d'un choix d'outils pour combler un type de besoin précis.

8 Comme discuté précédemment, Énergir avait élaboré la base d'un nouveau cadre conceptuel  
9 dans sa preuve B-0133, Gaz Métro-5, Document 1 déposée au dossier. Ce nouveau cadre  
10 conceptuel reflète mieux la réalité moderne d'approvisionnement puisqu'il comporte des points  
11 d'approvisionnement et des types d'outils qui se diversifient afin de diminuer les coûts totaux pour  
12 la clientèle. Toutefois, après avoir pris connaissance du rapport de l'expert Elenchus, il semble  
13 qu'il soit possible de simplifier l'application de ce cadre conceptuel avancé par Énergir et de le  
14 clarifier.

15 Ainsi, la nouvelle façon de mettre en place ce nouveau cadre conceptuel vise à fonctionnaliser  
16 les coûts optimisés d'un plan d'approvisionnement global entre les différents éléments identifiés  
17 lors de l'examen de la causalité des coûts. La nouvelle modélisation proposée s'opère en quatre  
18 étapes :

- 19 1- Fonctionnalisation et classification des coûts de transport : planifier et évaluer le coût de  
20 l'approvisionnement d'une demande moyenne annuelle à partir des outils du plan  
21 d'approvisionnement, en considérant que celle-ci ne fluctue pas en cours de journée.
- 22 2- Fonctionnalisation et classification des coûts de l'équilibrage saisonnier : planifier et  
23 évaluer le coût de l'approvisionnement de la demande excédentaire à la demande  
24 moyenne annuelle à partir des outils du plan d'approvisionnement, en considérant que  
25 celle-ci ne fluctue pas en cours de journée.
- 26 3- Fonctionnalisation et classification des coûts pour l'équilibrage relié à la flexibilité  
27 opérationnelle : planifier et évaluer le coût de l'approvisionnement de la clientèle pour les  
28 besoins de flexibilité opérationnelle étant donné que la demande varie en cours de  
29 journée, à partir des outils du plan d'approvisionnement.

1 4- Fonctionnalisation et classification des coûts d'approvisionnement non requis pour  
2 répondre aux besoins de la clientèle pour l'année en cours : déterminer les coûts  
3 excédentaires reliés au plan d'approvisionnement qui ne sont pas requis pour  
4 approvisionner les besoins établis dans les étapes 1 à 3.

5 Toutes ces étapes se basent sur le plan d'approvisionnement déposé, puisque celui-ci constitue  
6 le plan « optimal » au moment du dépôt. Tous les contrats en vigueur selon ce plan sont donc  
7 ceux considérés à chaque étape, en ne retenant pour chacune d'elle que les contrats utiles pour  
8 répondre aux besoins identifiés.

### 5.1. ÉTAPE 1 : FONCTIONNALISATION ET CLASSIFICATION DES COÛTS DE TRANSPORT

9 La première étape consiste à simuler un plan d'approvisionnement ayant pour but de répondre à  
10 la demande annuelle moyenne pour un hiver normal. Cet exercice permettra d'établir la portion  
11 des coûts du plan d'approvisionnement qui sera fonctionnalisée au service du transport.

12 Dans la mesure où les capacités des contrats de transport annuels en vigueur excèdent la  
13 demande annuelle moyenne en hiver normal, seuls ces types de contrats seront considérés dans  
14 la simulation de l'étape 1. En effet, seuls des contrats annuels sont en mesure de couvrir le besoin  
15 de demande annuelle.

16 Dans le cas où les capacités des contrats de transport annuels en vigueur étaient inférieures à la  
17 demande annuelle moyenne en hiver normal, les outils d'approvisionnement les moins chers  
18 permettant de répondre à des besoins de transport annuel seraient alors considérés pour combler  
19 la capacité manquante.

20 Le contrat d'entreposage auprès d'Enbridge Gas au lieu physique de Dawn pourrait également  
21 être considéré, dans la mesure où Énergir détenait de la capacité d'entreposage dans le but de  
22 réduire les coûts annuels de fourniture pour répondre à la demande moyenne annuelle. Comme  
23 indiqué dans la preuve sur la flexibilité opérationnelle déposée dans le cadre de la Cause tarifaire  
24 2018-2019<sup>36</sup>, les conditions économiques actuelles sont défavorables par rapport à l'achat  
25 d'entreposage dans ce but. Pour 2020-2021, aucune capacité d'entreposage à Dawn n'est donc

---

<sup>36</sup> R-4018-2017, Gaz Métro-H, Document 6 (B-0220), section 2.1.

1 considérée pour répondre à la demande moyenne annuelle en hiver normal, puisque la contrainte  
2 du moindre coût pour répondre à la demande moyenne ne serait pas respectée.

3 Abstraction faite des coûts de fourniture spécifiquement évités par l'utilisation potentielle d'outils  
4 comme le site d'entreposage à Dawn décrite au paragraphe précédent, les coûts de fourniture ne  
5 sont pas inclus à cette étape. En effet, la méthode actuelle de fonctionnalisation des coûts de  
6 fourniture utilisée lors de chaque cause tarifaire, soit l'application d'un prix annualisé selon un  
7 profil d'achat uniforme en cours d'année, représente déjà le principe de la demande moyenne.  
8 De plus, bien que les coûts soient estimés à ce moment, la fonctionnalisation, la classification et  
9 la tarification pour la fourniture sont effectuées sur une base mensuelle et mises à jour chaque  
10 mois. Ainsi, les coûts de la cause tarifaire ne viennent pas fixer le tarif de fourniture. Enfin, à  
11 l'issue de l'étape 1, dans l'optique où les coûts de fourniture étaient inclus, il faudrait venir  
12 fonctionnaliser le total des coûts entre les services de fourniture et de transport. Pour l'ensemble  
13 de ces raisons, l'ajout des coûts de fourniture selon un profil uniforme ne viendrait qu'alourdir la  
14 méthode et l'ensemble des calculs de l'étape 1.

15 Les sources de transport annuel en vigueur pour 2020-2021 sont les suivantes :

**Tableau 16**

Sources <sup>1</sup>	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /jour	Coût (000 \$)
FTLH primaire (GMIT EDA et GMIT NDA) <sup>2</sup>	2 243	25 341
Achats dans le territoire	8	199
Transport fourni par les clients	236	0
FTSH (Dawn-GMIT EDA)	2 192	21 866
Transport par échange (Dawn-GMIT)	2 875	26 992
FTSH (Parkway-GMIT EDA & NDA)	13 174	125 586
<b>Total des capacités de transport</b>	<b>20 729</b>	<b>199 983</b>

<sup>1</sup> Incluant tous les coûts afférents aux outils évalués selon un CU de 100 %.

<sup>2</sup> Incluant le différentiel de lieu sur les achats de gaz naturel à Empress.

16 La demande moyenne dans un scénario de température normale se situe à 16 843 10<sup>3</sup>m<sup>3</sup>/jour. Il  
17 est raisonnable de croire que dans la mesure où les outils d'approvisionnement avaient toujours  
18 été achetés pour répondre à une demande moyenne uniforme au cours des années, le  
19 portefeuille de contrats serait sensiblement le même toutes proportions gardées. En effet, la

- 1 variation de la portion achat aurait sans doute suivi celle de la demande au cours des années et  
 2 Énergir aurait ajouté les mêmes outils dans des proportions plus faibles. Seuls les achats dans  
 3 le territoire et le transport fourni par les clients demeurerait au même niveau, puisque ceux-ci  
 4 ne sont pas influencés pour le moment par la structure globale d'approvisionnement.
- 5 En fonction de cette hypothèse, la structure d'approvisionnement qui permettrait de répondre à  
 6 la demande moyenne serait la suivante :

Tableau 17

Sources	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /jour	Coût (000 \$)
FTLH primaire (GMIT EDA et GMIT NDA)	1 818	20 533
Achats dans le territoire	8	199
Transport fourni par les clients	236	0
FTSH (Dawn-GMIT EDA)	1 776	17 718
Transport par échange (Dawn-GMIT)	2 330	21 871
FTSH (Parkway-GMIT EDA & NDA)	10 675	101 760
<b>Total des capacités de transport</b>	<b>16 843</b>	<b>162 080</b>

- 7 Les coûts fonctionnalisés pour la demande moyenne annuelle en hiver normal pour 2020-2021  
 8 seraient de 162,1 M\$. Ces coûts peuvent être fonctionnalisés au service de transport qui, dans  
 9 la méthode de la demande moyenne et de l'excédent, correspondent à la demande moyenne  
 10 annuelle.

## 5.2. ÉTAPE 2 : FONCTIONNALISATION ET CLASSIFICATION DES COÛTS POUR L'ÉQUILIBRAGE SAISONNIER

- 11 La deuxième étape consiste à simuler un plan d'approvisionnement qui répond au besoin  
 12 saisonnier de la clientèle. Le besoin saisonnier est établi en fonction des outils pour répondre à  
 13 la demande de pointe et à la demande de l'hiver extrême. À cette étape, aucune fluctuation de la  
 14 demande en cours de journée n'est considérée.

- 15 À la Cause tarifaire 2020-2021, les outils d'approvisionnement totaux permettant de répondre à  
 16 la demande de pointe excèdent ceux requis afin de répondre à la demande d'hiver extrême. Ainsi,



1 ce deuxième plan théorique intègre tous les outils du plan d'approvisionnement déposé par  
2 Énergir, qui permettent de répondre à la demande de pointe.

3 Tout comme à l'étape 1, le contrat d'entreposage d'Enbridge au lieu physique de Dawn n'est pas  
4 inclus, car il ne vise pas à réduire les coûts annuels de fourniture pour la clientèle. En l'absence  
5 de besoins de flexibilité opérationnelle, Énergir n'aurait pas besoin de ce contrat. Cependant,  
6 dans la mesure où de l'entreposage additionnel à Dawn permettait de réduire les coûts  
7 d'approvisionnement, la portion relative à l'entreposage additionnel serait alors incluse à cette  
8 étape.

9 Également, les coûts excédentaires de certains outils sous contrat utilisés spécifiquement pour  
10 permettre de répondre à la fluctuation de la demande en cours de journée doivent être retranchés.  
11 Parmi les outils détenus par Énergir, le contrat de type STS peut faire l'objet d'une prime variable  
12 additionnelle sous certaines conditions, ce qui n'est pas le cas d'un contrat régulier entre les  
13 mêmes points. D'autres services<sup>37</sup>, auxquels Énergir pourrait faire appel dans le futur,  
14 comprennent également une prime par rapport à des outils fermes standard.

15 En théorie, les coûts excédentaires de fourniture reliés à un profil d'achat saisonnier pourraient  
16 aussi se retrouver à cette étape. À l'époque, une estimation *a priori* de ces coûts saisonniers était  
17 incluse à la cause tarifaire, mais ce processus a été aboli pour le dossier tarifaire 2016 et les  
18 suivants<sup>38</sup>. En effet, l'application d'une telle estimation à la cause tarifaire était imprécise (résultats  
19 réels totalement différents des résultats projetés) et menait souvent à une augmentation des  
20 écarts de fin d'année, se traduisant par des fluctuations significatives au service d'équilibrage.  
21 Ainsi, les coûts excédentaires de fourniture reliés à un profil d'achat réel saisonnier sont  
22 dorénavant constatés en fin d'année seulement (transfert des coûts de fourniture vers  
23 l'équilibrage). L'écart de coût réel ainsi constaté est alors fonctionnalisé subséquentement dans  
24 une autre cause tarifaire par le biais d'un frais reporté d'équilibrage, et la contrepartie affecte le  
25 prochain prix du gaz naturel à plus court terme.

---

<sup>37</sup> À titre d'exemple, le service Enhanced Market Balancing (EMB) de TCE offre 8 fenêtres de nomination par jour.

<sup>38</sup> Voir paragraphe 79 de la décision D-2015-177 où la Régie juge appropriée l'utilisation d'une méthode de fonctionnalisation sommaire au dossier tarifaire, excluant les coûts réels saisonniers, ceux-ci étant traités spécifiquement au rapport annuel à l'aide de données réelles plus représentatives.

- 1 En fonction des contrats passés existants et de l'optimisation prévue pour la Cause tarifaire  
 2 2020-2021, voici les outils du plan d'approvisionnement qui permettraient de répondre à la  
 3 demande de pointe :

Tableau 18

Sources <sup>1</sup>	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /jour	Coût (000 \$)
FTLH primaire (GMIT EDA et GMIT NDA)	2 243	25 341
Achats dans le territoire	8	199
Transport fourni par les clients	236	0
FTSH (Dawn-GMIT EDA)	2 192	21 866
Transport par échange (Dawn-GMIT)	2 875	26 992
FTSH (Parkway-GMIT EDA & NDA)	13 174	120 716
STS (Parkway-GMIT EDA & NDA)	5 705	50 598
Pointe-du-Lac	1 600	6 108
Saint-Flavien	1 512	12 903
Offre interruptible (super interruptible)	1 586 <sup>39</sup>	396 <sup>40</sup>
Service de pointe	1 074	108
Usine LSR (vaporisation)	5 806	8 466
Interruption de liquéfaction GM GNL	297	0
<b>Total outils approvisionnements</b>	<b>38 309</b>	<b>273 693</b>

<sup>1</sup>) Incluant tous les coûts afférents aux outils évalués selon l'utilisation prévue des outils et excluant le rendement sur la base de tarification et l'impôt.

- 4 Le coût total des outils d'approvisionnement est de 273,7 M\$. Afin de calculer les coûts  
 5 spécifiques au besoin d'équilibrage saisonnier de la clientèle, il faut déduire les coûts  
 6 fonctionnalisés à la demande moyenne et classifiés au service de transport de 162,1 M\$. En  
 7 conséquence, les coûts spécifiques de 111,6 M\$ sont fonctionnalisés aux besoins saisonniers de  
 8 la clientèle. Ces coûts peuvent être classifiés comme des coûts d'équilibrage saisonniers.

<sup>39</sup> Aux fins de l'exercice de fonctionnalisation, il est considéré que tous les volumes interruptibles, déterminés à partir de l'intérêt manifesté par les clients pour une option interruptible (voir pièce Gaz Métro-5, Document 13, section 7.3, tableau 7, l. 4, col. 1) migrent au service continu à l'offre interruptible de pointe. La pointe de 36 723 10<sup>3</sup>m<sup>3</sup> utilisée au plan 2020-2021 déposé est donc augmentée du Volume Quotidien Interruptible (VQI) de 1 586 10<sup>3</sup>m<sup>3</sup>.

<sup>40</sup> Estimation du coût selon l'hypothèse retenue à la note en bas de page précédente : VQI de 1 586 10<sup>3</sup>m<sup>3</sup>/jour multiplié par le crédit fixe 0,25 \$/m<sup>3</sup> correspondant à l'offre interruptible de pointe. Aucun versement de crédit variable n'est prévu, ce qui n'équivaut à aucune interruption prévue.

1 Il est à noter que dans le cas où la demande de l'hiver extrême avait été supérieure à la demande  
2 de pointe, alors la démarche aurait pu être entreprise de la même façon.

### **5.3. ÉTAPE 3 : FONCTIONNALISATION ET CLASSIFICATION DES COÛTS POUR L'ÉQUILIBRAGE RELIÉ À LA FLEXIBILITÉ OPÉRATIONNELLE**

3 D'entrée de jeu, mentionnons que les pièces B-0184, Gaz Métro-5, Document 4 et B-0187,  
4 Gaz Métro-5, Document 6, qui ont été déposées au dossier dans le cadre de suivis de décisions  
5 antérieurs, ne sont plus valides dans le contexte actuel. L'identification des besoins de flexibilité  
6 opérationnelle et les coûts engendrés pour y répondre, en fonction du contexte actuel  
7 d'approvisionnement d'Énergir comme le déplacement à Dawn qui est maintenant complété, sont  
8 expliqués dans les paragraphes qui suivent.

9 Cette troisième étape consiste à ajouter les coûts des outils qui viennent s'ajouter au plan  
10 d'approvisionnement, en sus des outils requis pour desservir les besoins de transport et  
11 d'équilibrage saisonnier, pour répondre aux besoins reliés à la fluctuation en cours de journée de  
12 la demande. Les besoins additionnels relatifs à la variation de la demande en cours de journée  
13 correspondent aux besoins de flexibilité opérationnelle.

14 Le type d'outils utilisés pour remplir cette fonction spécifique ne vise pas à répondre à une  
15 demande de pointe ou encore aux besoins d'hiver extrême. Typiquement, ces outils permettent  
16 de modifier les nominations en cours de journée à l'aide de fenêtres de nominations disponibles  
17 tout au long de la journée gazière.

18 Énergir utilise principalement deux outils pour répondre à ce type de besoin : l'entreposage de  
19 fourniture au lieu physique de Dawn et les contrats de transport de type STS. Ces deux outils  
20 offrent des fenêtres de nominations additionnelles aux fenêtres de nominations disponibles sur  
21 les outils de transport de base.

22 Pour le moment, Énergir réserve de l'entreposage à Dawn seulement sur la base des besoins de  
23 flexibilité opérationnelle<sup>41</sup>. Ainsi, tous les coûts reliés à cet entreposage se retrouvent à cette  
24 étape-ci. Énergir est donc en mesure d'évaluer, de façon prévisionnelle, la réduction des coûts  
25 de fourniture découlant de l'utilisation de l'entreposage à Dawn. Cette économie en fourniture est

---

<sup>41</sup> Une analyse de rentabilité quant à la réservation de capacités d'entreposage à Dawn qui prend en compte les coûts de fourniture prévus est effectuée au moment de la production de chaque cause tarifaire (voir R-4119-2020, B-0116, Énergir-H, Document 2).

1 implicitement incluse dans le plan qui utilise de l'entreposage à Dawn comme outil de flexibilité  
 2 opérationnelle. Cette économie de fourniture résulte du différentiel de prix de la fourniture basé  
 3 sur l'indice NGX Dawn entre le moment des injections et des retraits.

4 En ce qui a trait aux contrats de transport de type STS, ceux-ci remplissent également la fonction  
 5 de répondre aux besoins saisonniers de la clientèle. Comme les coûts d'un contrat de transport  
 6 de base sont déjà considérés dans la fonctionnalisation du coût des besoins saisonniers de la  
 7 clientèle, seuls les coûts excédentaires aux coûts de base sont considérés pour la flexibilité  
 8 opérationnelle. Dans la Cause tarifaire 2020-2021, aucun coût excédentaire relié à l'utilisation de  
 9 ce type de contrat n'est prévu, puisqu'Énergir génère des crédits dans ses opérations normales  
 10 qui permettent d'éviter le surcoût du service STS.

11 En fonction des contrats en vigueur pour la Cause tarifaire 2020-2021 et des prix mensuels de  
 12 fourniture prévus, le tableau suivant présente les coûts prévus pour les outils répondant aux  
 13 besoins reliés à la variation de la demande en cours de journée :

Tableau 19

Sources <sup>(1)</sup>	Coût (000 \$)
Entreposage à Dawn	11 315
Réduction des coûts de fourniture	-5 200
STS (Parkway-GMIT EDA & NDA)	0
<b>Coût de la flexibilité opérationnelle</b>	<b>6 115</b>

<sup>(1)</sup> Excluant l'impôt et le rendement sur la base de tarification.

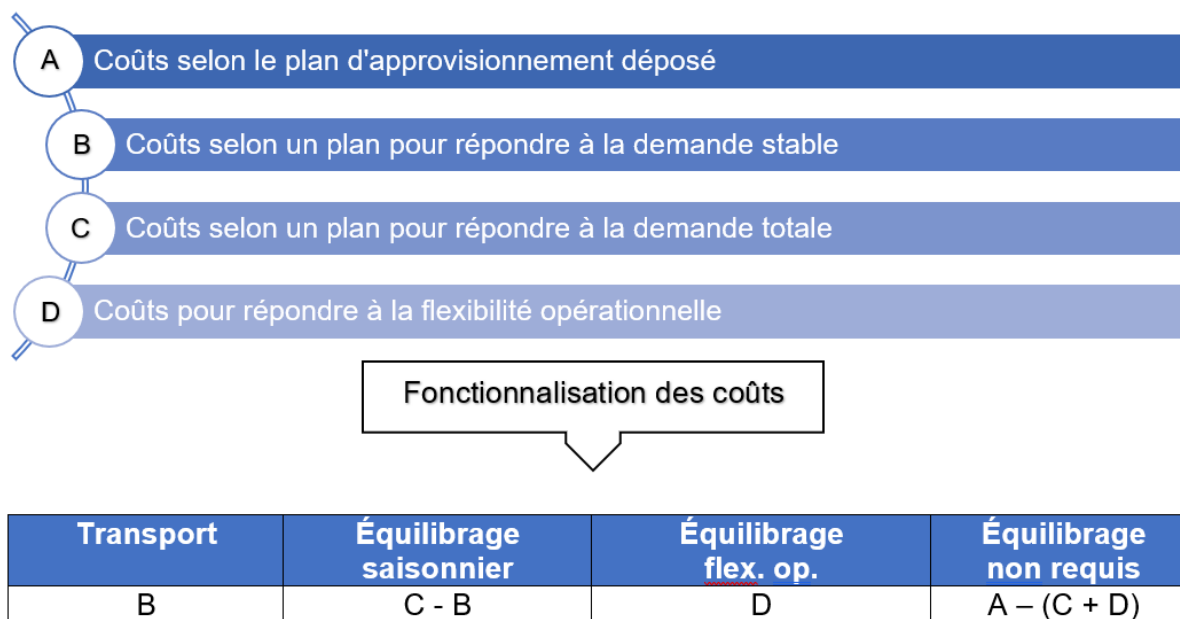
14 Les coûts reliés aux outils répondant aux besoins de flexibilité opérationnelle sont de 6,1 M\$ et  
 15 peuvent donc être fonctionnalisés et classifiés comme étant des coûts d'équilibrage relatifs à la  
 16 flexibilité opérationnelle.

#### 5.4. ÉTAPE 4 : FONCTIONNALISATION ET CLASSIFICATION DES COÛTS D'APPROVISIONNEMENT NON REQUIS POUR RÉPONDRE AUX BESOINS DE LA CLIENTÈLE POUR L'ANNÉE EN COURS

17 La quatrième et dernière étape consiste à évaluer les coûts d'approvisionnements non requis  
 18 pour répondre aux besoins de la clientèle dans l'année en cours.

- 1 Il est possible que les contrats d'approvisionnements en vigueur ne puissent être résiliés à court  
 2 terme, même s'ils ne sont pas requis pour répondre aux besoins de la clientèle (demande  
 3 moyenne, demande saisonnière ou flexibilité opérationnelle). Les coûts résiduels afférents à ces  
 4 contrats qui n'ont pas été fonctionnalisés lors des trois premières étapes se trouveraient donc à  
 5 la quatrième étape.
- 6 Normalement, ces coûts seraient constitués d'outils de transport excédentaires vendus à profit  
 7 ou à perte, définis à la section 2.1.5 comme des coûts échoués non reliés à la température. Le  
 8 résultat des coûts nets des revenus provenant de la vente serait alors fonctionnalisé dans le  
 9 service d'équilibrage à la catégorie « Coûts d'approvisionnement non requis pour répondre aux  
 10 besoins de la clientèle pour l'année en cours ».
- 11 Dans la Cause tarifaire 2020-2021, aucun coût ou revenu de cette nature n'était prévu.
- 12 La fonctionnalisation des coûts par la méthode des tiers se résume comme suit :

## Schéma 1



**5.5. ÉTABLISSEMENT DES COÛTS DE TRANSPORT ET D'ÉQUILIBRAGE ET  
ÉTABLISSEMENT DU REVENU REQUIS**

1 Après avoir fonctionnalisé les différents coûts d'approvisionnement entre les services de transport  
2 et d'équilibrage en suivant les quatre étapes précédentes, il est nécessaire d'ajouter d'autres  
3 éléments de coûts et d'effectuer certains ajustements afin de déterminer le revenu requis qui sera  
4 récupéré à même les tarifs facturés aux clients, à travers les différents services.

5 Les ajustements et les éléments de coûts supplémentaires à considérer au service de transport  
6 sont les suivants :

- 7 - Calcul du coût de transport associé au gaz utilisé dans les opérations et au gaz perdu  
8 pour reclassement dans le service de distribution;
- 9 - Calcul du coût de transport du gaz d'appoint concurrence (GAC) transporté par Énergir;
- 10 - Ajout du coût annuel de Champion Pipeline. À la suite de la décision D-2020-047, la Régie  
11 a ordonné que ce coût soit entièrement fonctionnalisé au service de transport. Énergir  
12 l'ajoute à cette étape-ci afin d'éviter que ce coût soit intégré à l'étape 1 et soit par  
13 conséquent fonctionnalisé en partie à l'équilibrage.

14 Le tableau suivant présente l'intégration de ces trois éléments aux résultats des tableaux des  
15 étapes 1 à 4 (sections 5.1 à 5.4). La ligne 5 du tableau suivant présente ce qui sera intégré à la  
16 ligne 1 « Frais de transport, d'équilibrage, du SPEDE et de la distribution » de la pièce du revenu  
17 requis de la cause tarifaire (R-4119-2020, Énergir-N, Document 1, page 1).

**Tableau 20**  
**Établissement du coût par service (000 \$)**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
		Transport	Équilibrage saisonnier	Équilibrage Flexibilité opérationnelle	Équilibrage non requis	Total
1	<b>Résultats des tableaux 17 à 19</b>	162 080	111 613	6 115	0	279 808
2	<b>Autres éléments de coûts</b>					
	<i>Gaz utilisé dans les opérations et gaz perdu</i>	(3 084)	0	0	0	(3 084)
3	<i>Gaz d'appoint concurrence</i>	379	0	0	0	379
4	<i>Transport – Champion Pipeline</i>	4 806	0	0	0	4 806
5	<b>Frais de transport et d'équilibrage</b>	<b>164 181</b>	<b>111 613</b>	<b>6 115</b>	<b>0</b>	<b>281 909</b>

- 1 Une fois la base des frais de transport et d'équilibrage établie, les impôts sur le revenu et le  
2 rendement sur la base de tarification doivent être alloués à travers les services. Comme expliqué  
3 à la section 2.3.2, le maintien des inventaires vise à desservir le besoin de la clientèle avec un  
4 profil saisonnier. Les coûts reliés aux inventaires de la fourniture et du transport doivent donc être  
5 répartis en fonction du profil de consommation saisonnier. En conséquence, les impôts sur le  
6 revenu et le rendement associés au maintien des inventaires sont alloués à l'équilibrage  
7 saisonnier.
- 8 Le revenu requis qui découle de cette deuxième série d'ajustements est présenté au tableau  
9 21-A.

Tableau 21-A (000 \$)

		Étape 1	Étape 2	Étape 3	Étape 4		
(1)		Fourniture (2)	Transport (3)	Équilibrage saisonnier (4)	Équilibrage Flexibilité opérationnelle (5)	Équilibrage non requis (6)	Total (7)
1	Frais de transport et d'équilibrage	0	164 181	111 613	6 115	0	281 909
2	<i>Amortissements immobilisations</i>	0	0	1 477	0	0	1 477
3	<i>Amortissements frais reportés et actifs intangibles</i>	0	(20 798)	13 494	0	0	(7 304)
4	<i>Impôt sur le revenu</i>	0	537	1 162	134	0	1 833
5	<i>Rendement sur la base de tarification</i>	0	(475)	6 487	903	0	6 916
6	Revenu requis avant recharge au client GM GNL pour utilisation de l'usine LSR	0	143 445	134 229	7 153	0	284 832
7	<i>Coût d'utilisation de l'usine LSR remboursé par le client GM GNL</i>	0	0	(4 895)	0	0	(4 895)
8	Revenu requis de la clientèle réglementée	0	143 445	129 338	7 153	0	279 937

- 1 Le tableau 21-B présente le revenu requis, tel que déposé originalement dans le cadre du dossier
- 2 R-4119-2020 à la pièce B-0168, Énergir-N, Document 1, page 1. Le tableau 21-C permet de
- 3 visualiser les écarts découlant de l'application de la nouvelle méthode de fonctionnalisation pour
- 4 chacune des composantes du revenu requis.



Tableau 21-B (000 \$)

	<i>Revenu requis déposé (R-4119-2020)</i> (1)	Fourniture (2)	Transport (3)	Équilibrage Pointe (4)	Équilibrage Espace (5)	Total (6)
1	<b>Frais de transport et d'équilibrage</b>	0	163 734	54 817	56 048	274 599
2	<b>Amortissements immobilisations</b>	0	0	1 477	0	1 477
3	<b>Amortissements frais reportés et actifs intangibles</b>	0	(20 798)	0	13 494	(7 304)
4	<b>Impôt sur le revenu</b>	268	481	797	288	1 833
5	<b>Rendement sur la base de tarification</b>	1 812	(258)	3 655	1 706	6 916
6	<b>Revenu requis avant recharge au client GM GNL pour utilisation de l'usine LSR</b>	2 080	143 159	60 746	71 536	277 521
7	<b>Coût d'utilisation de l'usine LSR remboursé par le client GM GNL</b>	0	0	(4 895)	0	(4 895)
8	<b>Revenu requis de la clientèle réglementée</b>	<b>2 080</b>	<b>143 159</b>	<b>55 851</b>	<b>71 536</b>	<b>272 626</b>

Tableau 21-C (000 \$)

Écart entre le revenu requis selon la méthode proposée et le revenu requis déposé		Étape 1	Étape 2	Étape 3	Étape 4	Total	
		Transport	Équilibrage saisonnier	Équilibrage Flexibilité opérationnelle	Équilibrage non requis		
(1)	Fourniture	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
	Référence de calculs aux tableaux 21-A et 21-B	21-A col. 2 – 21-B col. 2	21-A col. 3 – 21-B col. 3	21-A col. 4 – 21-B col. 4 et col. 5	21-A col. 6	21-A col. 7	21-A col. 8- 21-B col. 6
1	Frais de transport et d'équilibrage	0	447	749	6 115	0	7 311
2	Amortissements immobilisations	0	0	0	0	0	0
3	Amortissements frais reportés et actifs intangibles	0	0	0	0	0	0
4	Impôt sur le revenu	(268)	56	77	134	0	0
5	Rendement sur la base de tarification	(1 812)	(217)	1 126	903	0	0
6	Revenu requis avant recharge au client GM GNL pour utilisation de l'usine LSR	(2 080)	286	1 126	7 153	0	7 311
7	Coût d'utilisation de l'usine LSR remboursé par le client GM GNL	0	0	0	0	0	0
8	Revenu requis de la clientèle réglementée	(2 080)	286	1 952	7 153	0	7 311

1 Ainsi, considérant l'application de la nouvelle méthode de fonctionnalisation [...], le revenu requis  
 2 est de 279,9 M\$, soit une hausse [...] de 7,3 M\$ en comparaison avec le revenu requis déposé  
 3 originalement de 272,6 M\$<sup>42</sup>. Cette augmentation s'explique principalement par l'effet des  
 4 éléments suivants :

5 Dans un premier temps, la hausse de 7,3 M\$ des frais de transport et d'équilibrage (Tableau  
 6 21-C, ligne 1) affectant principalement les services d'équilibrage saisonnier et de flexibilité  
 7 opérationnelle est le résultat net des deux éléments suivants :

8 (i) La proposition d'abolir les comptes de frais reportés relatifs aux outils de transport  
 9 fonctionnalisés à l'équilibrage (voir explication plus bas), implique que les douze

<sup>42</sup> R-4119-2020, B-0168, Énergir-N, Document 1, page 1, l. 14, col. 2+4+5+6.

1 primes fixes courantes de l'exercice sont imputées directement aux résultats, plutôt  
2 que de transiter par le CFR, ce qui a pour effet d'augmenter les coûts de service de  
3 12,7 M\$. Il est à noter que pour des fins de simplification de la simulation, la baisse  
4 du coût du rendement et des impôts ainsi que l'amortissement du solde CFR prévu au  
5 1<sup>er</sup> octobre 2020 (solde reportant les primes fixes payées pour les mois d'avril à  
6 septembre 2020) n'ont pas été intégrés.

7 (ii) À l'inverse, l'économie de fourniture de 5,2 M\$ induite par l'entreposage à Dawn se  
8 traduit par une réduction du coût de la flexibilité opérationnelle tel qu'expliqué à la  
9 section 5.3.

10 Par ailleurs, comme exposé à la section 2.3.2 du présent document, afin d'allouer les coûts de  
11 maintien des inventaires selon leur causalité, il est nécessaire de les reclasser vers les services  
12 d'équilibrage saisonnier et de flexibilité opérationnelle, puisqu'actuellement la plus grande  
13 proportion de la valeur des inventaires est allouée au service de fourniture. Ce reclassement se  
14 traduit donc par un effet à la hausse sur les revenus des services d'équilibrage saisonnier et de  
15 flexibilité opérationnelle, alors qu'inversement, les revenus du service de fourniture sont réduits.  
16 Il est à noter que ce reclassement des impôts et du rendement a un effet nul en terme de variation  
17 du revenu requis total, comme présenté aux lignes 4 et 5 du tableau 21-C.

18 [...]

Abolition du compte de frais reportés (CFR) relatif aux primes fixes du site d'entreposage à  
Dawn et des outils de transport fonctionnalisés à l'équilibrage

**ATTENTION**

19 **L'abolition de ce CFR n'était pas incluse dans la proposition initiale au dossier.**

20 Énergir propose l'abolition du CFR combinant les primes fixes du site d'entreposage à Dawn et  
21 des outils de transport fonctionnalisés à l'équilibrage. Ce CFR est utilisé depuis la décision G-361  
22 du 18 janvier 1984 de la Régie. Cependant, depuis sa création, la nature de l'utilisation du site  
23 d'entreposage à Dawn a évolué.

24 À l'époque, Énergir ne procédait pas ou très peu à l'achat de molécule à Dawn pour remplir le  
25 site d'entreposage à Dawn. Ce site était principalement utilisé pour répondre à deux objectifs,

1 soit de maximiser la capacité de transport FTLH et de répondre à la demande d'équilibrage en  
2 hiver. Ainsi, les outils de transport fonctionnalisés à l'équilibrage servaient avant tout à  
3 approvisionner le site d'entreposage en été (avril à sept) en prévision de son utilisation à l'hiver  
4 de l'année financière suivante (octobre à mars). Par conséquent, la méthode encore utilisée  
5 aujourd'hui reporte à l'exercice financier suivant la totalité du coût des primes fixes du site  
6 d'entreposage à Dawn et du coût des outils de transport fonctionnalisés à l'équilibrage relatifs  
7 aux six derniers mois d'une année financière, afin d'amortir ces coûts pendant la période  
8 d'utilisation du site pour les mois d'octobre à mars suivants. Cette façon de faire permettait  
9 d'arrimer l'amortissement du CFR avec la période de retrait du site d'entreposage.

10 Au cours des années, la structure d'approvisionnement d'Énergir a évolué et la molécule est  
11 maintenant principalement achetée à Dawn. Par ailleurs, tel que présenté dans le présent dossier,  
12 le site d'entreposage à Dawn est maintenant utilisé pour la flexibilité opérationnelle. Ainsi, la  
13 logique sur laquelle reposait le CFR – soit de rapprocher les coûts de la période d'injection et de  
14 retrait – n'est plus d'actualité. En conséquence, Énergir propose d'abolir le CFR relatif aux primes  
15 fixes du site d'entreposage à Dawn et aux outils de transport fonctionnalisés à l'équilibrage.

16 Les impacts de l'abolition du CFR sont les suivants :

- 17 1- Diminution permanente de la base de tarification en équilibrage. Selon les données de la  
18 Cause tarifaire 2020-2021, cette baisse serait de 30,9 M\$, générant une baisse du  
19 rendement sur la base de tarification et des impôts sur le revenu de 1,9 M\$.
- 20 2- Augmentation ponctuelle des coûts d'équilibrage au cours de l'année de l'abolition du  
21 CFR. Selon les données de la Cause tarifaire 2020-2021, cette hausse serait de 35,8 M\$.  
22 Ce solde représente le report des coûts relatifs aux six derniers mois de l'année financière  
23 précédant l'abolition du CFR. En effet dans le premier exercice où le CFR sera aboli, la  
24 totalité des frais fixes relatifs aux douze mois de cet exercice sera comptabilisée aux  
25 résultats en plus de l'amortissement du CFR reporté de l'année précédente. À cet effet,  
26 dans le but de limiter le choc tarifaire qui découlerait de l'ajout d'une telle somme aux  
27 coûts d'équilibrage sur un seul exercice, Énergir propose à la Régie d'amortir ce coût de  
28 35,8 M\$ sur une plus longue période à déterminer.

1 Considérant l'évolution de la structure d'approvisionnement ainsi que celle de l'utilisation du site  
2 d'entreposage à Dawn, Énergir recommande l'abolition de ce CFR dans le cadre de la présente  
3 preuve.

4 Il est à noter que les impacts de l'abolition des CFR présentés ci-dessus n'ont pas été pris en  
5 compte dans la simulation du revenu requis présentée précédemment. Ainsi, la simulation ne  
6 reflète pas la baisse du coût du rendement et des impôts de 1,9 M\$ et l'amortissement, en tout  
7 ou en partie, du solde prévu du CFR au 1<sup>er</sup> octobre 2020 de 35,8 M\$.

## 6. FONCTIONNALISATION ET CLASSIFICATION DES COÛTS RELATIFS AUX ÉCARTS CONSTATÉS AU RAPPORT ANNUEL

### ATTENTION

8 **Tout comme à la section 5, étant donné que la section qui suit concerne la méthode de**  
9 **fonctionnalisation, il convient de rappeler que la méthode de fonctionnalisation appliquée**  
10 **dans cette preuve est différente de celle qu'avait initialement proposée Énergir. Le**  
11 **traitement proposé des trop-perçus et des manques à gagner a été ajouté à la suite des**  
12 **recommandations de l'expert Elenchus.**

13 Lors de la production de la cause tarifaire, les revenus sont parfaitement équilibrés aux coûts,  
14 alors qu'en fin d'année, des écarts entre les revenus et les coûts sont observés. Ces écarts sont  
15 alors imputés dans des CFR à titre de trop-perçu ou de manque à gagner afin d'être inclus dans  
16 le coût de service d'une prochaine cause tarifaire. Il importe de fonctionnaliser ces écarts entre  
17 les services en fonction de leurs liens de causalité.

### 6.1. AJUSTEMENTS AU RAPPORT ANNUEL – MÉTHODE ACTUELLE

18 En fin d'année, les achats de fourniture sont fonctionnalisés entre les services de fourniture,  
19 transport et équilibrage<sup>43</sup>. Cette mécanique permet de pallier le fait que certains coûts inscrits à  
20 la cause tarifaire sont influencés par les besoins saisonniers de la clientèle d'Énergir et que cette  
21 dernière achète de la fourniture à d'autres lieux qu'au point de référence à Dawn. Ainsi, à la fin

---

<sup>43</sup> Veuillez consulter l'exemple dans la pièce B-0044, Énergir-9, Document 2, pages 5 et 6 du dossier R-4114-2019.

1 de l'année, les coûts relatifs aux achats saisonniers de fourniture sont transférés vers  
2 l'équilibrage.

3 Un coût de saisonnalité est aussi dégagé sur les coûts fonctionnalisés au service de transport  
4 relatifs aux achats de fourniture réalisés à d'autres lieux que celui de référence. Ce coût de  
5 saisonnalité se traduit par un transfert du transport à l'équilibrage.

6 Ces transferts de coûts entre les services sont captés par le trop-perçu ou le manque à gagner  
7 dégagé pour chacun des services au terme d'un exercice financier.

8 La nouvelle méthode de fonctionnalisation des coûts par étapes requiert une révision des  
9 ajustements de fin d'année. Ceci permettra d'assurer une récupération des coûts à travers les  
10 fonctions adéquates des causes tarifaires suivantes.

## **6.2. AJUSTEMENTS AU RAPPORT ANNUEL – MÉTHODE PROPOSÉE PAR ÉTAPES**

11 La méthode de fonctionnalisation des coûts proposée est effectuée par étapes. À chacune des  
12 étapes, les différents outils du plan d'approvisionnement sont fonctionnalisés selon le type de  
13 besoin<sup>44</sup> auquel ils répondent. Afin de fonctionnaliser adéquatement les coûts entre les services  
14 lors du rapport annuel, la fonctionnalisation des achats de fourniture entre les services de  
15 fourniture, de transport et d'équilibrage n'est pas le seul élément à considérer.

16 Trois types d'ajustements sont requis en fin d'année :

- 17 1- Ajustements relatifs à la mise à jour des outils du plan d'approvisionnement en début  
18 d'année tarifaire;
- 19 2- Ajustements relatifs à la mise à jour des coûts réels des outils du plan  
20 d'approvisionnement;
- 21 3- Ajustements relatifs aux besoins saisonniers.

---

<sup>44</sup> Transport, équilibrage saisonnier, flexibilité opérationnelle et « non requis ».

### **6.2.1. Ajustements relatifs à la mise à jour des outils du plan d'approvisionnement en début d'année tarifaire**

1 Le premier type d'ajustement est relatif à la mise à jour du plan d'approvisionnement en  
2 début d'année. Il importe de préciser que ce type d'ajustement est requis seulement  
3 lorsque des changements importants à la demande nécessitent une modification aux  
4 achats ou à la vente d'outils de transport ou d'entreposage en début d'année, par rapport  
5 à la prévision de la cause tarifaire. Cette situation pourrait survenir, entre autres, lorsqu'un  
6 grand client s'ajoute ou se retire de façon imprévue entre le moment où la cause tarifaire  
7 a été établie et le moment où Énergir réévalue la demande en début d'année. Plus  
8 rarement, un changement soudain au contexte économique pourrait entraîner une  
9 variation de la consommation d'une masse de clients suffisamment importante pour  
10 nécessiter des ajustements au plan d'approvisionnement.

11 Ces ajustements au plan d'approvisionnement entraînent alors des changements dans la  
12 fonctionnalisation des coûts, par rapport à celle établie à la cause tarifaire, qui doivent être  
13 pris en compte dans les résultats de fin d'année. Pour les fins d'établissement du rapport  
14 annuel, Énergir propose d'actualiser les étapes 1 à 4 afin de considérer les outils du plan  
15 d'approvisionnement réel, basé sur la demande réévaluée en début d'année.

### **6.2.2. Ajustements relatifs à la mise à jour des coûts réels des outils de plan d'approvisionnement**

16 Le deuxième type d'ajustement est relatif à la mise à jour des coûts réels relatifs aux outils  
17 du plan d'approvisionnement. Plusieurs coûts peuvent varier en cours d'année : tarifs des  
18 outils de transport, différentiel de lieu pour les achats à des points différents que celui de  
19 référence pour la fourniture, taux de compression en cours d'année, tarifs des outils  
20 d'entreposage, etc. La mise à jour des coûts réels est requise afin de fonctionnaliser  
21 adéquatement les coûts entre les différents services.

22 Ces ajustements doivent être effectués pour chacune des étapes 1 à 4 en fonction des  
23 plans prévus pour chacune d'elles.

### **6.2.3. Ajustements additionnels relatifs aux besoins saisonniers**

24 Le dernier type d'ajustements est relatif aux besoins saisonniers. Trois situations reliées  
25 aux besoins saisonniers peuvent engendrer des écarts en fin d'année.

a) Transfert de l'écart relatif à la consommation saisonnière au service de transport vers l'équilibrage saisonnier

1 Actuellement, Énergir évalue en fin d'année le transfert des coûts d'équilibrage inclus  
2 dans le transport<sup>45</sup> selon la Décision D-2015-177. En effectuant les ajustements  
3 décrits aux sections 6.2.1 et 6.2.2, les coûts seront fonctionnalisés au service du  
4 transport en fonction de la demande moyenne selon un hiver normal, enrayant tout  
5 effet de la saisonnalité sur les coûts. En conséquence, Énergir propose d'abolir le  
6 calcul du coût d'équilibrage inclus dans le transport tel qu'il est actuellement évalué  
7 puisqu'il n'est plus nécessaire.

8 Toutefois, un ajustement doit tout de même être effectué pour éviter de constater un  
9 écart causé par la saisonnalité au service du transport au terme d'une année  
10 financière. Dans la mesure où un client a une consommation stable (soit 100 % de  
11 CU), la demande moyenne demeure alors la même, que l'hiver soit chaud ou froid.  
12 Par ailleurs, la demande des clients avec des besoins saisonniers varie lorsque l'hiver  
13 diverge de la température normale. Ainsi, la consommation réelle de ces clients  
14 entraîne un écart de fin d'année qui se traduit essentiellement par une variation des  
15 revenus en transport directement liée à leur profil de consommation. De plus, comme  
16 démontré à la section 4, les coûts de transport et d'entreposage du plan  
17 d'approvisionnement ne varient que très peu lorsque l'hiver est plus chaud ou plus  
18 froid que la température normale. En conséquence, cette situation provoque un  
19 déséquilibre entre les revenus constatés au service de transport reflétant le profil  
20 saisonnier de la clientèle par rapport aux coûts qui reflètent un profil de consommation  
21 uniforme.

22 Afin de corriger ce déséquilibre, Énergir propose d'effectuer un ajustement basé sur  
23 la normalisation des volumes de distribution. Ainsi, pour calculer l'écart de fin d'année,  
24 les revenus de transport seraient ajustés en fonction du volume de normalisation  
25 constaté pendant l'exercice et la contrepartie de cet ajustement serait comptabilisée  
26 au service d'équilibrage saisonnier. De cette façon, aucun écart relié au profil  
27 saisonnier de la clientèle ne serait constaté au service de transport.

---

<sup>45</sup> Exemple de calcul à la pièce B-0044, Énergir-9, Document 2, p. 4, l. 6 et 7, du dossier R-4114-2019.



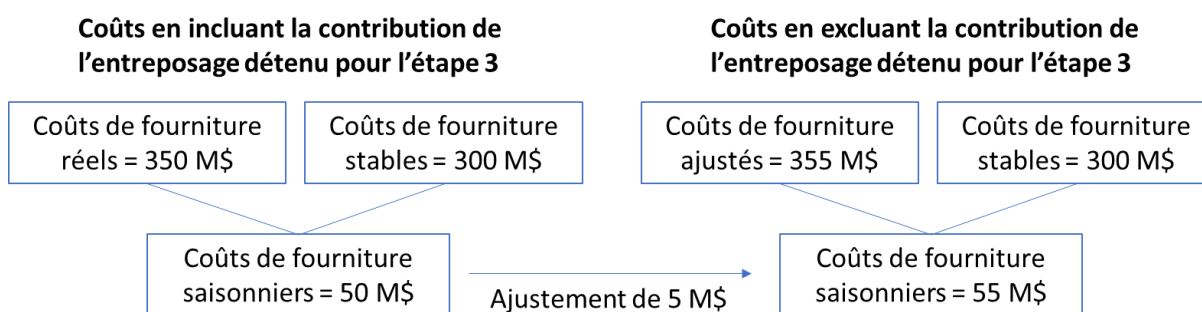
b) Transfert des coûts saisonniers de la fourniture vers l'équilibrage saisonnier

1 En fonction du principe de livraison uniforme, le prix de la fourniture doit être exempt  
 2 d'effet de saisonnalité. Ce prix devrait être équivalent au prix que paierait un client  
 3 avec un profil complètement stable pour l'achat de fourniture au point de référence.  
 4 Un ajustement relatif aux coûts saisonniers de la fourniture doit donc être effectué.  
 5 Énergir propose une nouvelle méthode de calcul du transfert des coûts de fourniture  
 6 vers l'équilibrage saisonnier, tel que présenté à l'annexe 5.

c) Ajustement relié au calcul de l'économie de fourniture relatif au besoin de flexibilité opérationnelle affectant l'équilibrage saisonnier

7 Lors de l'établissement du rapport annuel, l'économie de coûts de fourniture découlant  
 8 du besoin de flexibilité opérationnelle sera mise à jour en fonction des paramètres  
 9 réels. Un ajustement additionnel relié aux coûts saisonniers de la fourniture est alors  
 10 requis après avoir réévalué cette économie. En effet, comme mentionné à la  
 11 section 5.3, les coûts engagés pour répondre au besoin de flexibilité opérationnelle  
 12 sont associés à des quantités d'entreposage qui permettent de réduire les coûts  
 13 d'achats de la fourniture. C'est donc dire que la capacité d'entreposage détenue pour  
 14 les fins de flexibilité opérationnelle permet de réduire le coût de la saisonnalité établie  
 15 précédemment, au point b). L'écart de coût généré par l'utilisation de l'entreposage  
 16 doit donc faire l'objet d'un ajustement des coûts de fourniture saisonniers afin de  
 17 ramener la valeur du transfert des coûts de fourniture vers l'équilibrage saisonnier à  
 18 ce qu'il aurait été si Énergir ne détenait pas le site d'entreposage permettant la  
 19 flexibilité opérationnelle. Le schéma suivant vient illustrer cet ajustement :

Schéma 2



#### 6.2.4. Fonctionnalisation et classification des écarts de fin d'année

1 Ces différents ajustements permettront de dégager les écarts de fin d'année<sup>46</sup>  
2 représentant le trop-perçu/manque à gagner de chaque service. Ils seront imputés dans  
3 des CFR à remettre/récupérer aux/des clients dans les causes tarifaires subséquentes.

### 7. ALLOCATION DES COÛTS

4 Lorsque l'ensemble des coûts sont fonctionnalisés par service et qu'ils ont été segmentés et  
5 classés sous la rubrique de coûts correspondante, ils doivent être alloués par catégorie de  
6 clientèle selon des facteurs d'allocation déterminés à partir des liens de causalité les plus solides  
7 possible. Il est à noter que la section 7 intègre plusieurs suivis de décisions requis par la Régie  
8 au fil des années, depuis le démarrage du dossier.

9 Dans sa décision D-2016-126, la Régie demandait à Énergir d'expliquer en quoi la  
10 complémentarité ou la non-complémentarité des profils de consommation ont un impact sur les  
11 économies d'échelle et leur partage entre les clients :

12 « [65] Le distributeur devra également préciser en quoi la complémentarité ou la non-  
13 complémentarité des profils de consommation des différentes catégories de clientèles ont un  
14 impact sur :

- 15 • les économies ou déséconomies d'échelle associées aux coûts des outils retenus dans le  
16 plan;
- 17 • le partage de ces dernières entre les différentes catégories de clientèles. »

18 À la section 7.1, Énergir fait le point sur des concepts théoriques visant à répondre à la  
19 demande de précision de la Régie du paragraphe 65. Ensuite, les facteurs d'allocation qui  
20 permettent de procéder à l'allocation des coûts selon la méthode proposée sont expliqués à  
21 la section 7.2. En annexe 7 se trouvent également des suivis complémentaires se rapportant  
22 à des demandes de la Régie ayant émané à la suite du dépôt de la preuve initiale d'Énergir.

#### 7.1. JUSTIFICATION DES HYPOTHÈSES RETENUES

23 Avant de procéder à l'allocation des coûts par client, le retour sur certains concepts sous-jacents  
24 à cet exercice est nécessaire, afin de démontrer comment la complémentarité des profils de

---

<sup>46</sup> Écart entre les revenus et les coûts après ajustements.

1 consommation affecte les économies d'échelle et la façon dont le partage de celles-ci doit être  
2 fait.

### 7.1.1. Effet de la température sur la consommation et l'allocation des coûts

3 Sous la méthode actuelle, les coûts fonctionnalisés en transport et en équilibrage sont  
4 majoritairement indifférents de la température réellement observée. L'exercice de  
5 fonctionnalisation se fait en début d'année selon le volume prévu pour une température  
6 normale. Ensuite, tout dépendant de l'hiver observé, l'écart avec le volume prévu créera  
7 des trop-perçus ou des manques à gagner qui seront retournés aux clients à travers les  
8 services de transport et d'équilibrage. Comme la fonctionnalisation n'est pas revue en fin  
9 d'année, l'allocation n'est jamais établie en fonction de la température réelle.

10 Dans la méthode proposée, les coûts fonctionnalisés en transport et en équilibrage sont  
11 affectés par la température observée. La normalisation à partir des volumes excédentaires  
12 ou déficitaires liés à la température observée est proposée afin d'ajuster les revenus et  
13 de redresser l'écart de fin d'année entre les services de transport et d'équilibrage<sup>47</sup>. Ainsi,  
14 la fonctionnalisation s'ajuste automatiquement selon que la température ressentie soit  
15 plus chaude ou plus froide.

16 C'est donc à l'étape de la fonctionnalisation que l'effet de la température peut être capté,  
17 et non à celle de l'allocation des coûts, puisque la méthode d'allocation des coûts  
18 n'influence pas le total des coûts à allouer en transport et en équilibrage.

### 7.1.2. Relativité des profils de consommation en fonction de la température

19 En reprenant la consommation globale des clients des années 2010 à 2014, le facteur  
20 explicatif le plus important observé pour la variation de consommation de la clientèle est  
21 la température. Pour ces années, un coefficient de détermination ( $R^2$ ) de 0,93 à 0,96 était  
22 observé (maximum théorique 1)<sup>48</sup> entre la demande et les degrés-jours, sans tenir compte  
23 d'aucun autre facteur (jours ouvrés et non ouvrés, vent ou température de la journée  
24 précédente).

---

<sup>47</sup> Voir à ce sujet la section 6.2.3 a).

<sup>48</sup> Annexe 1, graphiques 1.3 à 1.7.

1 Comme la variation quotidienne de la consommation de la clientèle relève presque  
 2 exclusivement de la variation de la température, il est alors possible de considérer que les  
 3 profils de consommation des clients sont tous interreliés en fonction de leur CU.

4 Pour illustrer ce point, voici trois profils de consommation différents en fonction de  
 5 températures normales.

Tableau 22

	A	H	P	Écart H-A	Écart P-H	Écart P-A	Écart H-A	Écart P-H	Écart P-A
	(unités)	(unités)	(unités)	(unités)	(unités)	(unités)	(%)	(%)	(%)
<b>Client 1</b>	100	180	300	80	120	200	62	71	67
<b>Client 2</b>	100	150	200	50	50	100	38	29	33
<b>Client 3</b>	100	100	100	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>430</b>	<b>600</b>	<b>130</b>	<b>170</b>	<b>300</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

6 En fonction de la relativité des profils de consommation (définis par les paramètres A, H  
 7 et P), si la température est plus froide que la normale, le client 1 augmentera davantage  
 8 sa consommation que le client 2, alors que la consommation du client 3 ne variera pas.

Tableau 23

	A	H	P	Écart H-A	Écart P-H	Écart P-A	Écart H-A	Écart P-H	Écart P-A
	(unités)	(unités)	(unités)	(unités)	(unités)	(unités)	(%)	(%)	(%)
<b>Client 1</b>	126	201	300	75	99	174	62	71	67
<b>Client 2</b>	114	160	200	46	40	86	38	29	33
<b>Client 3</b>	100	100	100	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>340</b>	<b>461</b>	<b>600</b>	<b>121</b>	<b>139</b>	<b>260</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

9 L'effet est inversé lorsque la température est plus chaude. Le client 1 diminuera  
 10 davantage sa consommation que le client 2. Encore une fois, la consommation du client 3  
 11 demeurera fixe.

Tableau 24

	A	H	P	Écart H-A	Écart P-H	Écart P-A	Écart H-A	Écart P-H	Écart P-A
	(unités)	(unités)	(unités)	(unités)	(unités)	(unités)	(%)	(%)	(%)
<b>Client 1</b>	78	163	300	85	137	222	62	71	67
<b>Client 2</b>	92	144	200	52	56	108	38	29	33
<b>Client 3</b>	100	100	100	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>407</b>	<b>600</b>	<b>137</b>	<b>193</b>	<b>330</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

1 Bien que les exemples précédents présentent uniquement une variation de la température  
 2 globale de l'hiver, la variation de la pointe présenterait les mêmes constats : la relativité  
 3 des profils (définis par les paramètres A, H et P) les uns par rapport aux autres demeure  
 4 toujours la même.

### 7.1.3. Calcul individuel et global de la consommation de la clientèle

5 Pour l'établissement du plan d'approvisionnement, il n'est pas utile de calculer les  
 6 consommations réelles ou prévues par client, à l'exception de celles de certains grands  
 7 consommateurs de gaz. Ceci s'explique principalement par le fait que la consommation  
 8 globale de l'ensemble des clients dépend presque uniquement de la variation de la  
 9 température. Ainsi, l'utilisation des données de consommation globale quotidienne pour  
 10 bâtir le plan d'approvisionnement permet d'obtenir des scénarios prévisionnels adéquats.

11 Les plans d'approvisionnement, que ce soit en hiver chaud, en hiver froid, en hiver  
 12 extrême ou encore en pointe, ne peuvent pas être divisés directement entre les clients  
 13 puisqu'ils sont calculés globalement, et non par client.

14 Si des calculs individuels étaient faits, la pointe prévisionnelle totale obtenue serait plus  
 15 élevée. En effet, les calculs se basent sur des données historiques. Or, par région, la  
 16 journée la plus froide peut être différente pour une même année. De plus, selon que la  
 17 journée de pointe arrive une journée ouvrée ou non ouvrée, la pointe individuelle de  
 18 chaque client peut ne pas survenir la même journée non plus. Il en résulte donc que la  
 19 pointe non coïncidente des clients est toujours plus élevée que la pointe coïncidente.

1 La différence entre la pointe individuelle de chaque client et la pointe globale, calculée de  
2 la clientèle, représente les économies d'échelle liées à une planification globale de  
3 l'approvisionnement pour l'ensemble des clients, plutôt que pour chaque client individuel.  
4 En effet, si chaque client faisait son propre approvisionnement, il devrait acheter des outils  
5 pour couvrir sa pointe, qu'elle coïncide ou non avec celle des autres clients. En calculant  
6 une pointe pour l'ensemble des clients, le distributeur fait des économies qui profitent à  
7 tous les clients qui ont une pointe pendant l'hiver. Les économies d'échelle sont donc  
8 reliées à la complémentarité des profils de livraison des clients.

#### 7.1.4. Partage des économies d'échelle

9 Les éléments présentés permettent d'établir les conclusions suivantes :

- 10 - Puisque les économies d'échelle sont liées à la complémentarité des profils de  
11 consommation (section 7.1.3), elles doivent donc être allouées selon ces profils;
- 12 - Pour que ce soit le cas, les économies d'échelle doivent alors être entièrement  
13 fonctionnalisées au service d'équilibrage<sup>49</sup>. À la section 7.1.1, il a été mentionné  
14 que la méthode proposée pour la fonctionnalisation des coûts tient compte de  
15 l'effet de la température et des volumes réels consommés : les économies  
16 d'échelle se retrouvent alors automatiquement en équilibre.
- 17 - L'allocation des coûts fonctionnalisée au service d'équilibrage se fait selon le profil  
18 particulier des clients de chaque catégorie tarifaire. Étant donné la relativité des  
19 profils (section 7.1.2), les économies d'échelle seront réparties équitablement  
20 entre les catégories tarifaires.

21 Bref, l'utilisation du profil de consommation de chaque catégorie tarifaire permet une  
22 répartition précise des économies d'échelle.

#### 7.1.5. Allocation des coûts pour la clientèle interruptible

23 Pour allouer les coûts à la clientèle interruptible, il faut d'abord déterminer la façon dont la  
24 valeur de l'interruptible sera reconnue. D'un côté, le client interruptible peut être vu comme  
25 un client régulier qui fait à Énergir une proposition de valeur. De l'autre côté, le client

---

<sup>49</sup> Si les économies d'échelle étaient plutôt fonctionnalisées en transport, l'allocation se ferait selon le volume des clients et non selon le profil.

1 interruptible peut être vu comme un client qui reçoit une prestation de service inférieure  
2 pour laquelle une réduction des coûts (et subséquemment du tarif) est requise.

3 Comme expliqué dans la pièce réservée à la refonte du service interruptible (Gaz Métro-5,  
4 Document 13), les volumes interruptibles peuvent être considérés comme une source  
5 d'approvisionnement permettant de limiter les coûts en limitant les outils de transport  
6 supplémentaires devant être contractés. Dans cette perspective, l'offre interruptible  
7 consiste en une proposition de valeur. En effet, Énergir peut faire appel à d'autres options  
8 d'approvisionnement sur le marché auquel l'offre interruptible doit être comparée. Par  
9 exemple, Énergir pourrait trouver des outils qui feraient en sorte que les clients  
10 interruptibles ne lui apporteraient aucune valeur et donc seraient inutiles. De plus, l'offre  
11 interruptible doit apporter un bénéfice aux autres clients : dans le cas contraire, cela  
12 revient à ne pas avoir un plan d'approvisionnement optimal pour les clients continus.

13 Le modèle de proposition de valeur a aussi été validé lors du sondage effectué auprès  
14 des clients : ceux-ci préfèrent des primes variables importantes à des primes fixes plus  
15 modestes<sup>50</sup>. Bien que le modèle de réduction des coûts et du tarif actuel de distribution  
16 excède les économies obtenues par la réduction des outils de pointe, celui-ci n'est pas  
17 attrayant pour la clientèle interruptible, qui migre chaque année un peu plus vers le service  
18 continu.

19 Également, la contribution de la clientèle interruptible réside dans la réduction des outils  
20 de transport annuel pour répondre à la pointe. Cette réduction de coût ne dépend pas du  
21 nombre de jours d'interruption requis. En effet, si la clientèle interruptible permet de  
22 réduire les outils de transport requis de 10 000 m<sup>3</sup>/jour et qu'une répartition égale des  
23 économies entre la clientèle interruptible et la clientèle continue est visée, alors la valeur  
24 sera toujours de  $10\,000\text{ m}^3/\text{jour} \times 50\% \times \text{Coût du transport annuel}$ , et ce, peu importe le  
25 nombre de journées d'interruption prévu.

26 Donc, pour que l'offre interruptible puisse apporter une plus grande valeur, tant pour la  
27 clientèle interruptible que pour la clientèle continue, la contribution associée à l'offre  
28 interruptible doit être considérée comme un coût d'approvisionnement, au même titre que

---

<sup>50</sup> La majorité des clients sondés a affiché un intérêt plus important pour un modèle interruptible qui donne un avantage financier très important seulement lors d'interruptions. Voir à ce sujet la section 6.2.2 de la pièce Gaz Métro-5, Document 13.

1 les autres outils achetés pour desservir le besoin de pointe. Ce coût doit être alloué à  
2 l'ensemble des clients, de façon équivalente aux outils d'approvisionnement.

3 Actuellement, l'allocation des coûts d'équilibrage au service interruptible se fait en  
4 modifiant les paramètres A, H et P selon le nombre de jours d'interruption<sup>51</sup>. Cette  
5 allocation inférieure vient du fait que le service interruptible actuel est présentement vu  
6 comme un service de qualité moindre. Dans la mesure où le service interruptible était  
7 dorénavant vu comme un « outil » d'approvisionnement, l'allocation des coûts au service  
8 interruptible devrait se faire à partir du profil de consommation réel, donc des paramètres  
9 non modifiés.

## 7.2. FACTEURS D'ALLOCATION DES COÛTS

10 L'index des facteurs d'allocation des coûts de fourniture, transport et équilibrage est présenté à  
11 l'annexe 6. Cette annexe a servi à bâtir les résultats des études d'allocation des coûts élaborées  
12 selon les méthodes et tarifs actuels comparativement aux méthodes et tarifs proposés,  
13 présentées dans la pièce Gaz Métro-5, Document 14. Pour bien saisir les modifications apportées  
14 par Énergir dans cet index, il convient d'expliquer davantage la causalité des coûts reflétée dans  
15 les facteurs d'allocation proposés.

### ATTENTION

16 **Dans l'ensemble, la proposition concernant les facteurs d'allocation des coûts demeure la**  
17 **même que celle originalement déposée dans le cadre du présent dossier. Les différences**  
18 **sont les suivantes :**

- 19 • **Modifications mineures entourant la base de tarification en fourniture et transport;**
- 20 • **Allocation des coûts de Champion en transport.**

---

<sup>51</sup> Pièce R-3559-2005, SCGM-12, Document 11, section 2.



### 7.2.1. Fourniture

1 Le service de fourniture est un service dont les coûts doivent être exempts de tout effet  
2 de saisonnalité, c'est-à-dire que les coûts qui doivent demeurer au service de fourniture  
3 sont uniquement les coûts reliés à l'approvisionnement d'un profil théorique avec un CU  
4 de 100 %.

5 Toutefois, dans la méthode d'allocation actuelle, certains coûts saisonniers sont alloués  
6 en fourniture. En effet, on y retrouve les coûts reliés à l'inventaire (valeur de la fourniture  
7 dans les sites d'entreposage avec impôt et rendement). Dans la méthode proposée,  
8 Énergir a démontré que les coûts d'inventaire sont reliés au besoin d'équilibrage de toute  
9 la clientèle, et non pas seulement au besoin des clients au service de fourniture du  
10 distributeur<sup>52</sup>. Les coûts reliés à l'inventaire, à l'exception de l'entreposage à Dawn servant  
11 à répondre au besoin de flexibilité opérationnelle intra journalier, sont causés par  
12 l'ensemble des clients avec un profil de consommation saisonnier. Puisqu'Énergir propose  
13 de fonctionnaliser ces coûts au service d'équilibrage, les éléments qui composent  
14 actuellement la base de tarification du service de fourniture, soit l'encaisse réglementaire  
15 et les inventaires, seraient dorénavant combinés à ceux de la base de tarification du  
16 service d'équilibrage. Par conséquent, le montant relatif au maintien des inventaires de  
17 fourniture, à l'exception du maintien relatif à l'entreposage à Dawn, serait fonctionnalisé à  
18 l'équilibrage, dans la rubrique « Équilibrage saisonnier ».

19 Cette nouvelle méthode de fonctionnalisation des coûts d'inventaires ferait en sorte  
20 qu'aucun coût relatif à l'impôt sur le revenu ou au rendement sur la base de tarification ne  
21 serait alloué en fourniture (le revenu net de fourniture deviendrait nul pour tous les clients).

### 7.2.2. Transport

22 Le service de transport est un service dont les coûts doivent correspondre à l'ensemble  
23 des coûts encourus pour desservir les besoins théoriques d'une clientèle ayant un CU de  
24 100 % (soit une demande équivalente stable). Les coûts de transport doivent donc être  
25 désaisonnalisés, tout comme ceux de la fourniture, et refléter les coûts du marché du  
26 transport servant à desservir une clientèle à la demande entièrement stable.

---

<sup>52</sup> Voir à cet effet les sections 2.2.7 et 2.3.2.

1           Encore une fois, dans l'allocation actuelle, certains coûts saisonniers se retrouvent alloués  
2           en transport, dans les coûts saisonniers reliés à l'inventaire de transport. Cependant, de  
3           la même manière qu'en fourniture, Énergir propose de fonctionnaliser ces coûts à  
4           l'équilibrage, dans la rubrique « Équilibrage saisonnier ».

5           Pour l'encaisse réglementaire, Énergir propose l'utilisation des volumes du service de  
6           transport. Ce coût est évalué au moment de la production de la cause tarifaire et est établi  
7           en fonction du coût de transport prévu au budget et le différentiel entre le délai moyen de  
8           recouvrement des revenus par rapport à celui du paiement aux fournisseurs (net lag).  
9           Comme les coûts de transport proposés sont directement établis en fonction des volumes  
10          consommés par la clientèle pour respecter le principe de la demande moyenne en tout  
11          temps, le volume du service de transport permettrait alors d'obtenir la meilleure relation  
12          causale.

13          La rubrique des « Coûts non amortis » de la base de tarification représente les différents  
14          frais reportés inscrits au service de transport. Comme le service de transport doit être  
15          complètement désaisonnalisé, les frais reportés qui demeureraient au service de transport  
16          avec la méthode proposée (trop-perçus ou manques à gagner par exemple) ne peuvent  
17          comporter d'effet de saisonnalité. C'est pourquoi Énergir propose d'utiliser le volume du  
18          service du transport plutôt que l'écart entre la consommation moyenne d'hiver et la  
19          consommation moyenne annuelle pour allouer ces coûts, comme c'est le cas avec la  
20          méthode actuelle.

21          Au niveau des coûts de transport, ils sont actuellement alloués en fonction du volume du  
22          service de transport (FB01T), sauf l'impôt sur le revenu (selon REVNETT) et le rendement  
23          sur la base de tarification (BASETART). Énergir propose d'allouer les coûts de la même  
24          façon qu'actuellement, sauf en ce qui concerne l'impôt sur le revenu, le gaz d'appoint  
25          concurrence (GAC) et Champion Pipeline (Champion). Comme Énergir propose de tarifier  
26          un coût de transport complètement désaisonnalisé, les coûts de l'impôt seraient plutôt  
27          alloués en fonction du volume du service de transport. Pour le GAC, Énergir propose une  
28          allocation uniquement à la clientèle ayant consommé du GAC. Cette allocation directe  
29          implique que les revenus et les coûts de GAC seraient isolés des revenus et des coûts de  
30          transport totaux. En ce qui a trait aux coûts de Champion, la proposition d'Énergir est  
31          présentée à la section 7.2.3.

1 Quant à la rubrique « Outils de transport annuels », elle est une représentation écourtée  
2 de la somme des outils disponibles à la section 5.1 (tableau 16), additionnée du gaz utilisé  
3 dans les opérations à la section 5.5 (tableau 20, colonne 2, ligne 2). Cette rubrique  
4 regroupe tous les coûts pouvant être fonctionnalisés au service de transport qui, selon la  
5 méthode des tiers, correspondent à la demande moyenne annuelle (à l'exception du GAC  
6 et de Champion). Énergir propose de les allouer en fonction des volumes du service de  
7 transport, ce qui permettrait de respecter le principe de la demande moyenne et de  
8 l'excédent en tout temps.

### **7.2.3. Allocation des coûts de Champion pour les clients qui s'approvisionnent en franchise**

9 Dans sa décision D-2020-047<sup>53</sup> à l'égard de la phase 2A du dossier, la Régie demandait  
10 à Énergir et aux intervenants de lui soumettre les enjeux qui devraient être examinés en  
11 lien avec la question des clients qui s'approvisionnent sur le territoire du Distributeur. En  
12 réponse à cette demande, Énergir et les intervenants proposaient de traiter ce sujet dans  
13 le cadre de la phase 2B, ce que la Régie a accepté<sup>54</sup>. C'est pourquoi cette section traite  
14 de l'enjeu qu'Énergir entrevoit, accompagné d'une proposition de modification à un facteur  
15 d'allocation pour y répondre.

16 Hormis le cas de figure potentiel énoncé au prochain paragraphe, et considérant le  
17 maintien de la fonctionnalisation des coûts de Champion au service du transport retenu  
18 par la Régie dans sa décision D-2020-047<sup>55</sup>, Énergir soutient que les clients de la zone  
19 Nord qui s'approvisionnent en franchise doivent se voir allouer une part des coûts relatifs  
20 aux conduites de Champion, comme ceux de cette même zone qui fournissent ou non  
21 leur propre transport, étant donné que le lien de causalité est le même<sup>56</sup>.

22 Selon Énergir, le seul cas de figure qui nécessiterait un ajustement au niveau du facteur  
23 d'allocation FB01DN, décrit au paragraphe 184 de la décision susmentionnée et appliqué  
24 en remplacement du facteur FB01TN sur une base temporaire, est celui d'un client de la  
25 zone Nord qui s'approvisionnerait en franchise à l'intérieur même de cette zone. Par

---

<sup>53</sup> Paragr. 177.

<sup>54</sup> Lettre du 2 juin 2020, A-0264.

<sup>55</sup> Paragr. 172.

<sup>56</sup> Réponse à la question 1.1 de la pièce B-0498, Gaz Métro-11, Document 7, R-3867-2013, phase 2A.

1 exemple, un client de la zone Nord qui s'approvisionnerait directement auprès d'un  
2 producteur de gaz naturel renouvelable situé près de chez lui, sans consommer du gaz  
3 qui ait transité par les conduites de Champion, ne devrait pas se voir allouer de coûts  
4 relatifs à cet actif.

5 Pour qu'aucun coût ne soit alloué aux clients qui n'utilisent pas les conduites de  
6 Champion, il suffirait de réviser légèrement le facteur FB01DN en excluant les volumes  
7 des clients de la zone Nord qui s'approvisionneraient auprès de producteurs de la zone  
8 Nord, ceux-ci étant facilement identifiables. L'index des facteurs d'allocation<sup>57</sup> proposés a  
9 été modifié en conséquence. Il est à noter qu'aucun client ne fait partie de ce cas de figure  
10 pour le moment. Ainsi, l'enjeu serait réglé et la portion des clients de la zone Nord qui  
11 s'approvisionnent dans la zone Sud de la franchise continuerait de se voir allouer des  
12 coûts de Champion, puisqu'ils utilisent les conduites en question pour être en mesure de  
13 s'approvisionner.

14 En résumé, Énergir propose d'allouer les coûts de Champion selon les volumes de tous  
15 les clients au service de distribution dans la zone Nord, sauf ceux des clients qui  
16 s'approvisionneraient à l'intérieur même de cette zone sans avoir besoin d'utiliser les  
17 conduites de Champion pour transporter le gaz jusqu'à leur lieu de consommation.  
18 Advenant l'émergence de tels volumes, Énergir pourrait les exclure à la pièce lors de son  
19 exercice d'allocation.

#### **7.2.4. Équilibrage**

20 Le service d'équilibrage est un service dont les coûts sont constitués de tous les coûts  
21 d'approvisionnement excédentaires reliés à la desserte d'une demande saisonnière. Ces  
22 coûts doivent équivaloir au besoin de pointe excédentaire à une demande théorique à  
23 100 % de CU.

24 Dans la méthode de fonctionnalisation actuelle, tous les coûts d'équilibrage sont séparés  
25 entre deux sous-fonctions : l'espace et la pointe. Comme chaque coût est classifié selon  
26 qu'il répond au besoin d'espace ou de pointe, chaque rubrique est donc allouée selon le  
27 facteur espace (FB05E – écart entre la demande moyenne hiver et la demande moyenne

---

<sup>57</sup> Annexe 6, page 12.

1 annuelle) ou le facteur pointe (FB05P – écart entre la demande de pointe et la demande  
 2 moyenne hiver). Or, Énergir a démontré que seule la variation de la pointe a une influence  
 3 sur les coûts saisonniers excédentaires à la demande moyenne stable<sup>58</sup>. C'est pourquoi  
 4 Énergir propose de fonctionnaliser les coûts requis pour répondre à la demande  
 5 saisonnière seulement en fonction de la pointe de la clientèle. Ainsi, dans la méthode  
 6 d'allocation proposée, les coûts seraient plutôt alloués seulement en fonction de la pointe  
 7 (FB05E – écart entre la demande de pointe et la demande moyenne annuelle). En  
 8 conséquence, l'allocation proposée par Énergir remplace les facteurs FB05E (**H - A**),  
 9 FB05P (**P - H**) par un nouveau facteur FB05E à utiliser pour tous les coûts relatifs à  
 10 l'équilibrage saisonnier. Le facteur proposé est déterminé en fonction du profil de la  
 11 clientèle. Tel qu'énoncé dans la section 2.1.3, la formule  $\frac{1}{CU} - 1$  permet de répartir  
 12 précisément les coûts unitaires par client. La formule peut être traduite comme étant  
 13  $(\mathbf{P} - \mathbf{A}) / \mathbf{A}$ <sup>59</sup>. Ainsi, afin d'obtenir l'écart entre les volumes de pointe et la consommation  
 14 quotidienne moyenne prévue au budget, le ratio est multiplié par les unités consommées  
 15 prévues ( $[(\mathbf{P} - \mathbf{A}) / \mathbf{A}] * \text{unités consommées prévues}$ ). En outre, les paramètres **A**, **H** et **P**  
 16 n'auraient plus à être modifiés pour la clientèle interruptible comme actuellement, étant  
 17 donné que les coûts de l'interruptible seraient traités en tant qu'outil d'approvisionnement  
 18 parmi les autres, et alloués à l'ensemble de la clientèle.

19 Toutefois, Énergir a précédemment identifié deux autres types de coûts à fonctionnaliser  
 20 au service de l'équilibrage, lesquels ne varient pas en fonction du CU propre à chaque  
 21 client : les coûts liés à la flexibilité opérationnelle et les coûts d'approvisionnement non  
 22 requis pour les besoins de la clientèle. Ces coûts seraient distingués des coûts  
 23 d'équilibrage saisonnier, puis alloués en fonction d'un facteur différent qui ne dépend pas  
 24 du profil de consommation ni de la pointe, soit le facteur FB01E – volumes du service  
 25 d'équilibrage. Dans le même ordre d'idées, l'impôt sur le revenu associé à la fonction  
 26 « Équilibrage saisonnier » serait alloué selon le facteur FB05E, tandis que l'impôt sur le  
 27 revenu associé à la fonction « Flexibilité opérationnelle » serait alloué selon le facteur  
 28 FB01E.

<sup>58</sup> Voir à cet effet la section 2.1.3.

<sup>59</sup>  $\frac{1}{CU} - 1 = \frac{1}{A/P} - 1 = \frac{P}{A} - \frac{A}{A} = \frac{P-A}{A}$

1 En ce qui concerne les différentes rubriques de coûts d'équilibrage, la méthode actuelle  
2 liste les différents sites et services fonctionnalisés selon la méthode d'ordonnement.  
3 La méthode proposée, quant à elle, reprend plutôt les différents types de coûts  
4 fonctionnalisés à l'équilibrage, soit les coûts d'équilibrage saisonnier, les coûts de  
5 flexibilité opérationnelle et les coûts non requis pour répondre aux besoins de la clientèle.

6 Les revenus se retrouveraient aussi segmentés en fonction de la nouvelle tarification  
7 représentative de la causalité des coûts : d'une part, les revenus reliés au profil de  
8 consommation (facteur FB07ES) et, d'autre part, les revenus non reliés au profil (facteur  
9 FB07PT). Les facteurs actuels de revenus, soit FB07EP (revenus reliés à la pointe) et  
10 FB07EE (revenus reliés à l'espace), seraient donc abolis dans la nouvelle méthode.

11 Enfin, les inventaires de la base de tarification en fourniture et en transport, ainsi que les  
12 revenus et les coûts reliés aux inventaires de ces deux mêmes services se retrouveraient  
13 dorénavant à l'équilibrage et seraient alloués en fonction du profil de consommation  
14 saisonnier, hormis les coûts relatifs à l'entreposage à Dawn qui seraient alloués en  
15 fonction du volume du service d'équilibrage.

## **CONCLUSION**

16 Mis à part la méthode de fonctionnalisation des coûts, quelques ajustements dans la méthode  
17 d'allocation des coûts, et l'utilisation de données contemporaines, les éléments qui ont été  
18 présentés sont calqués sur ce qui avait été présenté dans la preuve initiale d'Énergir dans le  
19 cadre de la révision des services de fourniture, de transport et d'équilibrage. Dans la suite des  
20 choses, Énergir invite les lecteurs à se référer à la pièce Gaz Métro-5, Document 14, qui vise à  
21 poursuivre l'examen de la phase 2B du dossier avec le volet 2. Ce document contient les  
22 propositions d'Énergir relatives à la tarification, l'interfinancement et les modifications aux CST  
23 des services susmentionnés, à l'exception de l'offre interruptible.

1 **Énergir demande à la Régie :**

- 2 • **d'approuver la méthode de fonctionnalisation des coûts d'approvisionnement par**
- 3 **la méthode des tiers, comme décrite à la section 5;**
- 4 • **d'approuver l'abolition du CFR relatif aux primes fixes du site d'entreposage à Dawn**
- 5 **et des outils de transport fonctionnalisés à l'équilibrage;**
- 6 • **d'approuver la méthode de fonctionnalisation des écarts de fin d'année relatifs aux**
- 7 **coûts d'approvisionnement, comme décrite à la section 6.2;**
- 8 • **d'approuver la méthode améliorée de calcul proposée pour le transfert des coûts**
- 9 **saisonniers de la fourniture à l'équilibrage, telle que décrite à l'annexe 5;**
- 10 • **d'approuver les facteurs d'allocation des coûts proposés, comme décrits à**
- 11 **l'annexe 6 du présent document;**
- 12 • **de prendre acte des réponses aux suivis liés à la décision D-2016-126 comprises**
- 13 **dans les sections 2.2.6, 7.1 et à l'annexe 7, et de s'en déclarer satisfaite;**
- 14 • **de prendre acte des réponses au suivi lié à la décision D-2020-047 comprises dans**
- 15 **la section 7.2.3, et de s'en déclarer satisfaite.**

**ANNEXE 1**  
**ALLOCATION DES COÛTS SAISONNIERS**  
**RELIÉS À LA FOURNITURE**

1 Comme présenté à la section 2.2.4, les coûts saisonniers reliés à la fourniture devraient être  
2 alloués en fonction de l'impact réel de la variation de la consommation et du prix de la fourniture  
3 durant l'année pour chaque client.

4 Bien que cette répartition soit théoriquement optimale, l'allocation des coûts d'équilibrage reliés  
5 à la fourniture pose problème. En effet, l'impact réel de la variation de la consommation est  
6 difficilement mesurable par client ou par groupe de clients dans le contexte particulier d'Énergir.  
7 Puisqu'Énergir utilise de l'entreposage, tant pour réduire ses coûts d'acheminement de la  
8 fourniture (sites en franchise) que pour réduire ses coûts d'achats saisonniers, le coût relié à la  
9 fourniture comporte une partie de coût fixe. De plus, les transferts entre la fourniture et  
10 l'équilibrage sont unidirectionnels, c'est-à-dire qu'ils ne peuvent être effectués que pour réduire  
11 les coûts de fourniture, même si les prix observés en hiver sont moins chers qu'en été.<sup>1</sup>

12 Par exemple, si tous les achats étaient effectués selon le besoin, le coût saisonnier d'un achat en  
13 hiver par rapport à un achat en été se refléterait directement dans le coût d'Énergir. Si le prix en  
14 été est de 3 \$ et de 4 \$ en hiver, tout achat saisonnier d'hiver en sus de la moyenne annuelle  
15 crée un coût supplémentaire de 1 \$. Toutefois, si les prix en été et en hiver sont de 3 \$, Énergir  
16 ne subit aucun coût de saisonnalité. Dans ce dernier cas, l'impact réel de la clientèle serait de  
17 0 \$, peu importe le profil de consommation. Puisque les transferts entre les coûts de fourniture et  
18 d'équilibrage sont unidirectionnels, l'impact de la clientèle serait également de 0 \$ si les prix  
19 d'hiver étaient plus bas que les prix d'été.

20 Or, comme Énergir utilise des outils d'entreposage, l'impact réel sur ses coûts est différent d'une  
21 structure où l'ensemble des achats sont effectués sur le marché spot. Ainsi, lorsque le prix est de  
22 3 \$ en été et de 4 \$ en hiver, l'impact est mitigé par les quantités en entreposage. Pour chaque  
23 unité entreposée, le coût saisonnier n'est pas de 1 \$, mais correspond plutôt au coût de détention  
24 de l'outil d'entreposage s'il a été acheté expressément afin de réduire les coûts saisonniers. Dans

---

<sup>1</sup> Voir décision D-2015-177, paragraphes 90 et 92.



1 le cas où l'outil d'entreposage est également requis pour d'autres raisons, le coût de détention de  
2 l'outil pour la réduction des coûts saisonniers est alors mitigé.

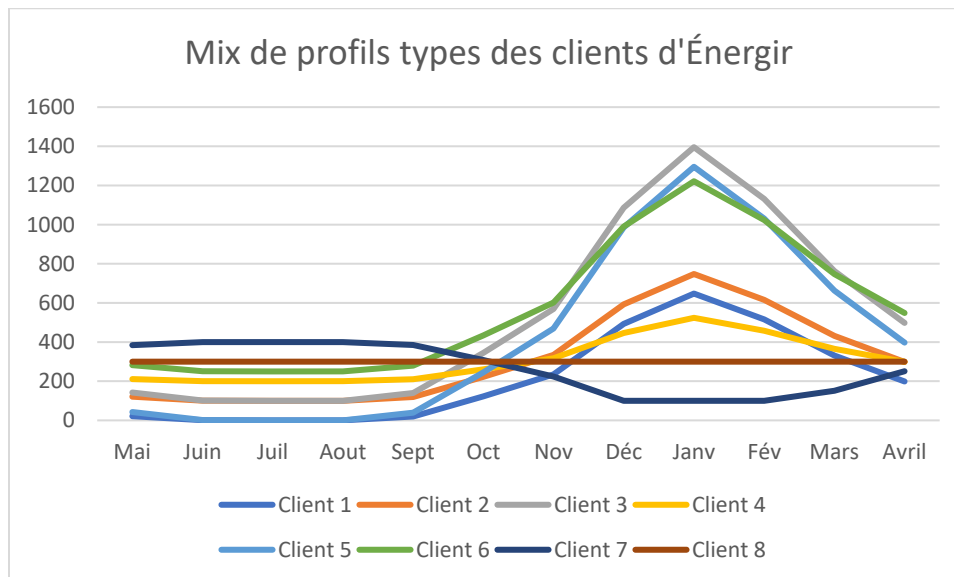
3 Il est donc difficile de calculer annuellement un impact réel par client ou par groupe de clients en  
4 considérant l'impact des outils d'entreposage sur les coûts de saisonnalité. Pour l'allocation des  
5 coûts saisonniers reliés à la molécule, aucune méthode ne permet donc de refléter précisément  
6 l'impact pour Énergir, pour une année donnée.

7 Bien que dans la causalité des coûts, il ait été démontré qu'à court terme (pour une année), aucun  
8 facteur précis ne permettait d'allouer adéquatement les coûts entre des clients aux profils de  
9 consommation hétéroclites, la réalité veut que la clientèle d'Énergir présente des profils de  
10 consommation plutôt homogènes, comme démontré dans les paragraphes qui suivent. Entre des  
11 profils homogènes, l'utilisation du facteur explicatif de l'évolution du profil permet une répartition  
12 raisonnable des coûts causés par l'ensemble du profil, même si ce facteur n'est pas  
13 spécifiquement relié au coût à allouer (voir section 2.2.2).

14 Les profils de consommation homogènes sont composés d'une portion de base (stable) et d'une  
15 portion affectée par la température. La saisonnalité des coûts de fourniture provient de la  
16 combinaison de prix plus élevés en saison hivernale et de la variation des volumes des clients  
17 affectés par la température. Les degrés-jours ont donc une fonction explicative déterminante dans  
18 les coûts de saisonnalité d'Énergir. Puisque la température est à l'origine des prix plus élevés en  
19 hiver et aussi de l'augmentation de la consommation de la clientèle, alors un facteur d'allocation  
20 basé sur le CU du client devrait permettre une répartition équitable des coûts ainsi que l'envoi  
21 d'un bon signal de prix.

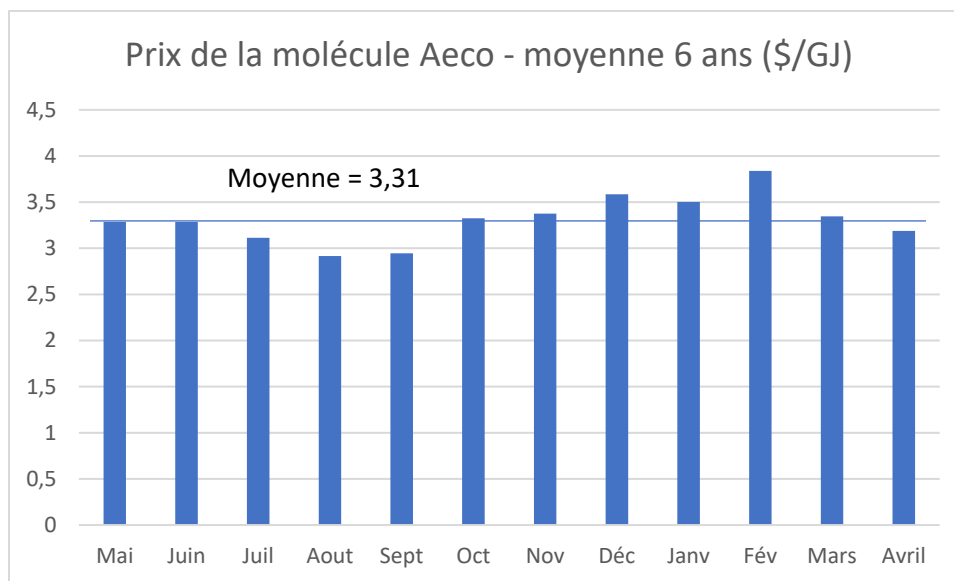
22 Si l'on ne considère que des profils de clients types, c'est-à-dire des clients qui ont une base  
23 relativement stable et une consommation variable en fonction de la température, l'utilisation du  
24 facteur pointe permet alors une ventilation des coûts représentative. Pour l'illustrer, le graphique  
25 1.1 présente 8 profils types de consommation de la clientèle.

Graphique 1.1



- 1 La combinaison de clients présentée au graphique 1.1 comporte des clients qui ont une base plus
- 2 ou moins élevée de consommation, de même qu'une consommation plus ou moins liée à la
- 3 température. On y retrouve également un client stable et un client qui consomme principalement
- 4 pendant l'été.
- 5 Pour déterminer l'effet à long terme de ces profils, le graphique 1.2 présente le prix moyen par
- 6 période du marché AECO sur six ans, ce qui représente l'ensemble des données disponibles
- 7 depuis la chute des prix du gaz naturel en 2008, survenue après le début de l'exploitation du gaz
- 8 de shale. Les données précédant la chute des prix n'ont pas été utilisées afin d'avoir un historique
- 9 de prix plus représentatif du contexte actuel.

Graphique 1.2



- 1 Les données permettent d'observer une saisonnalité entre les périodes d'octobre-mars et d'avril-
- 2 septembre. Les prix sont significativement plus élevés pour les mois de décembre à février, alors
- 3 qu'ils sont significativement plus bas entre juillet et septembre.
- 4 En croisant les profils avec les prix, il est possible d'établir le coût moyen de fourniture par client
- 5 (basé sur des achats spots), le coût total par client ainsi que le résultat de l'allocation :

Tableau 1.1

	CU (%)	Coût moyen (\$/GJ)	Volume (m <sup>3</sup> )	Coût total (\$)	Allocation selon CU (\$)	Écart (\$)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>Client 1</b>	33	3,51	2 585	532	520	12
<b>Client 5</b>	33	3,51	5 170	1 065	1 040	24
<b>Client 3</b>	38	3,48	6 370	1 065	1 040	24
<b>Client 2</b>	42	3,45	3 785	532	520	12
<b>Client 6</b>	47	3,42	6 878	799	780	18
<b>Client 4</b>	59	3,38	3 693	266	260	6
<b>Client 8</b>	100	3,31	3 600	0	0	0
<b>Client 7</b>	267	3,22	3 203	-298	-201	-97

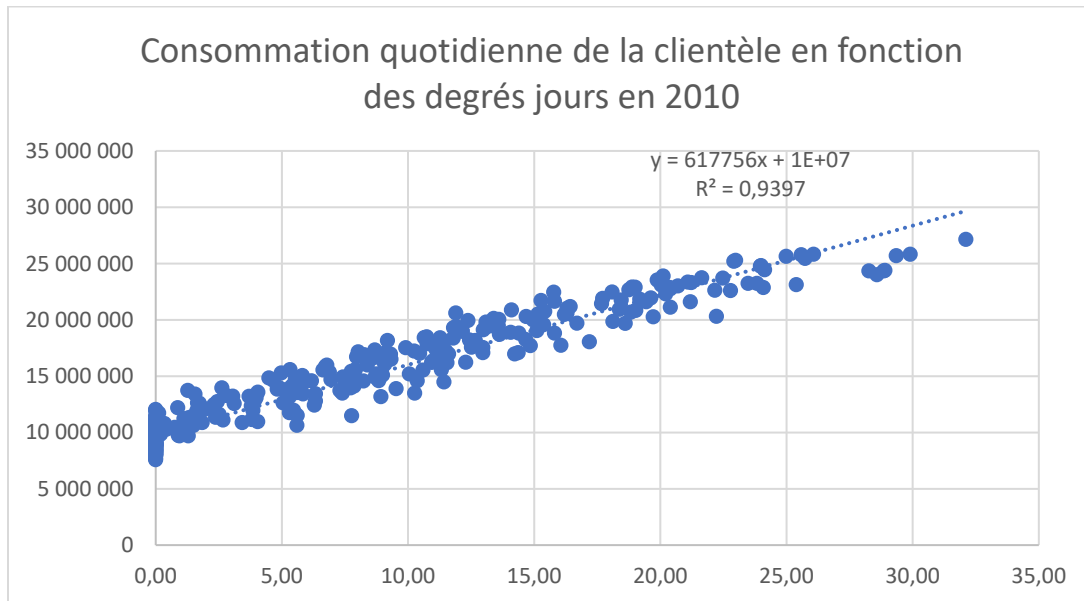
1 Pour tous les clients qui ont comme profil une base relativement stable et une consommation  
2 accrue par temps froid, l'allocation en fonction du CU donne un résultat très près du coût basé  
3 sur les achats réels de fourniture. De plus, pour l'ensemble de ces profils, le coût moyen par unité  
4 de fourniture diminue au fur et à mesure que le CU augmente. Sur plusieurs années, le CU est  
5 donc très représentatif des coûts de fourniture engendrés pour des profils de type stable ou de  
6 type chauffage. L'utilisation du CU pour allouer ces coûts permet de faire une allocation adéquate  
7 des coûts, même pour les années où il n'y aurait pas de saisonnalité dans les prix. Les coûts liés  
8 à la fourniture saisonnière seront donc toujours alloués correctement.

9 Un examen de la consommation réelle de la clientèle d'Énergir entre les années 2010 et 2014  
10 vient d'ailleurs démontrer que l'ensemble de la clientèle consomme en fonction de ces types de  
11 profils, soit selon une consommation de base et une consommation variable en fonction de la  
12 température.

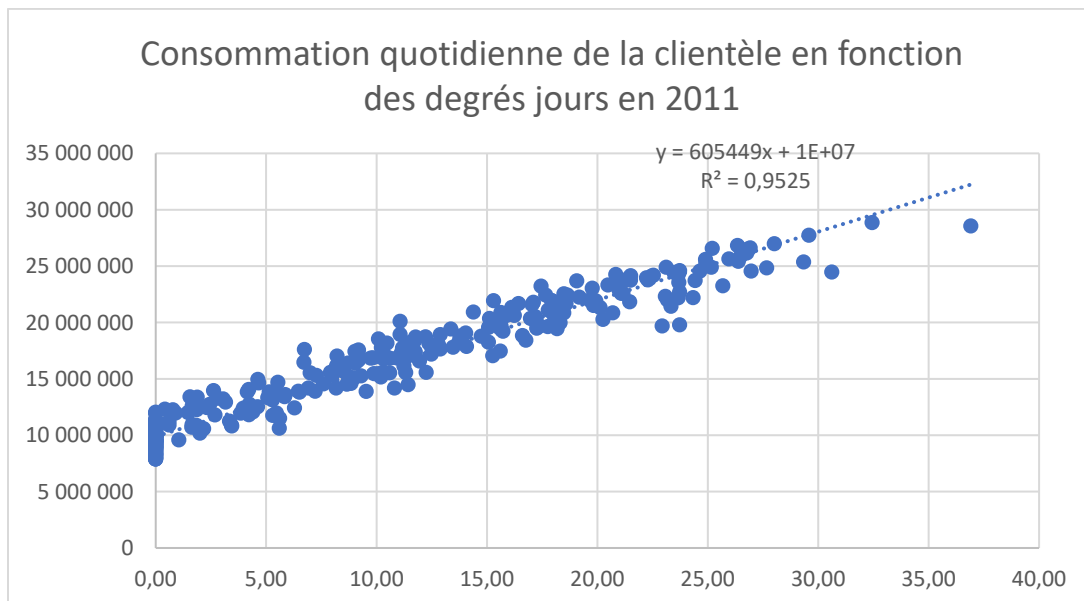
13 Les graphiques qui suivent représentent la relation entre la consommation de la clientèle et les  
14 degrés jours (base 13) sans distinction pour le tarif de la clientèle, les journées de semaine ou de  
15 fin de semaine ainsi que la température de la veille. La corrélation entre la variation de la  
16 consommation quotidienne et la variation des degrés jours est extrêmement forte, avec des R<sup>2</sup>  
17 de 0,93 à 0,97 pour toutes les années de 2010 à 2020. Ainsi, l'hypothèse selon laquelle les

- 1 clients, de façon globale, ont un profil défini par une consommation de base relativement stable
- 2 et une consommation variable en fonction de la température est raisonnable.

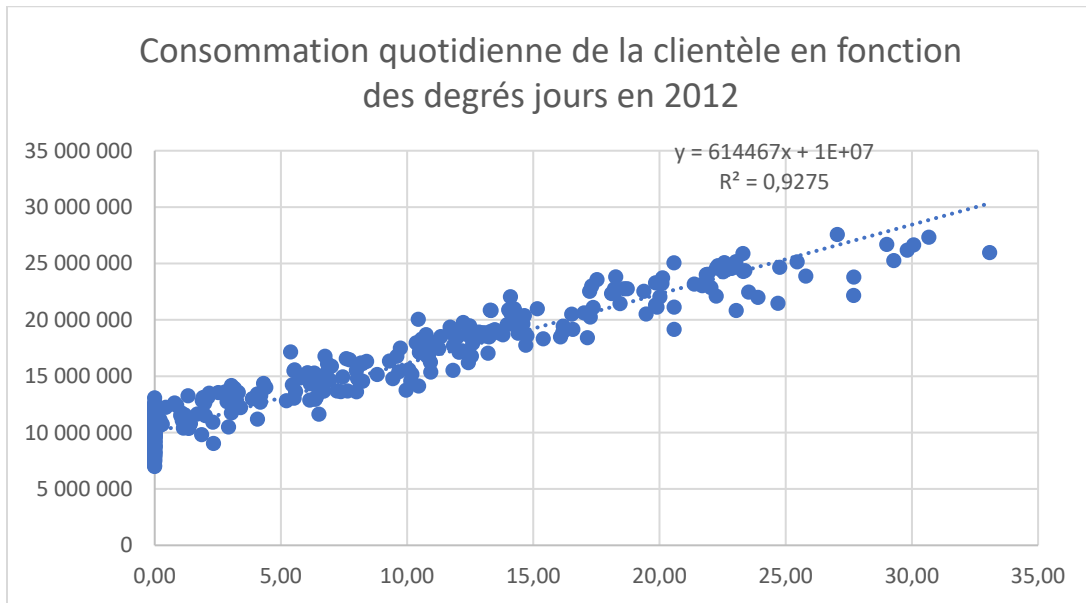
Graphique 1.3



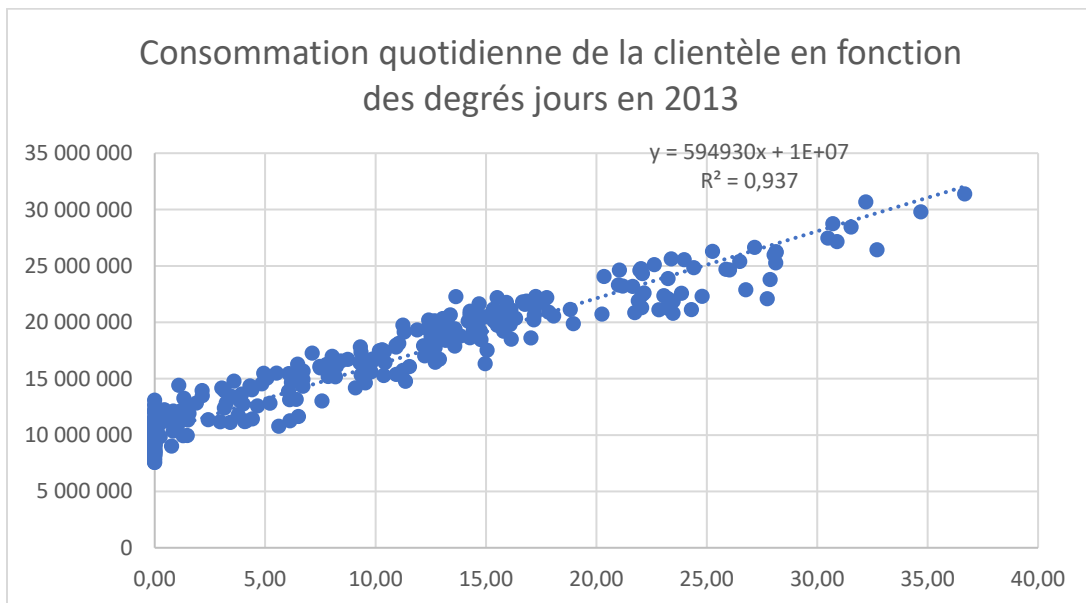
Graphique 1.4



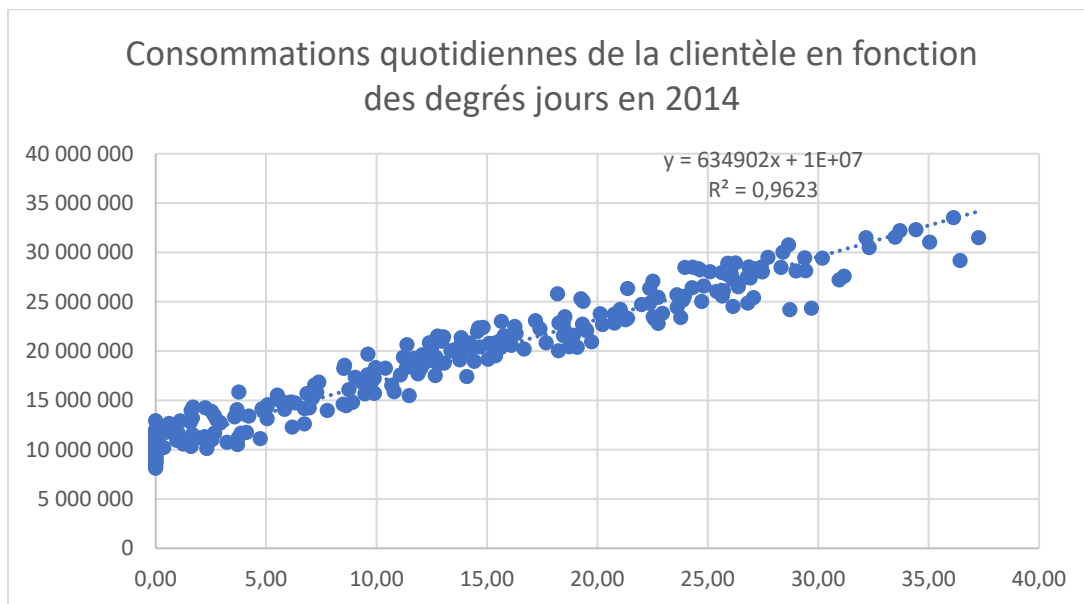
Graphique 1.5



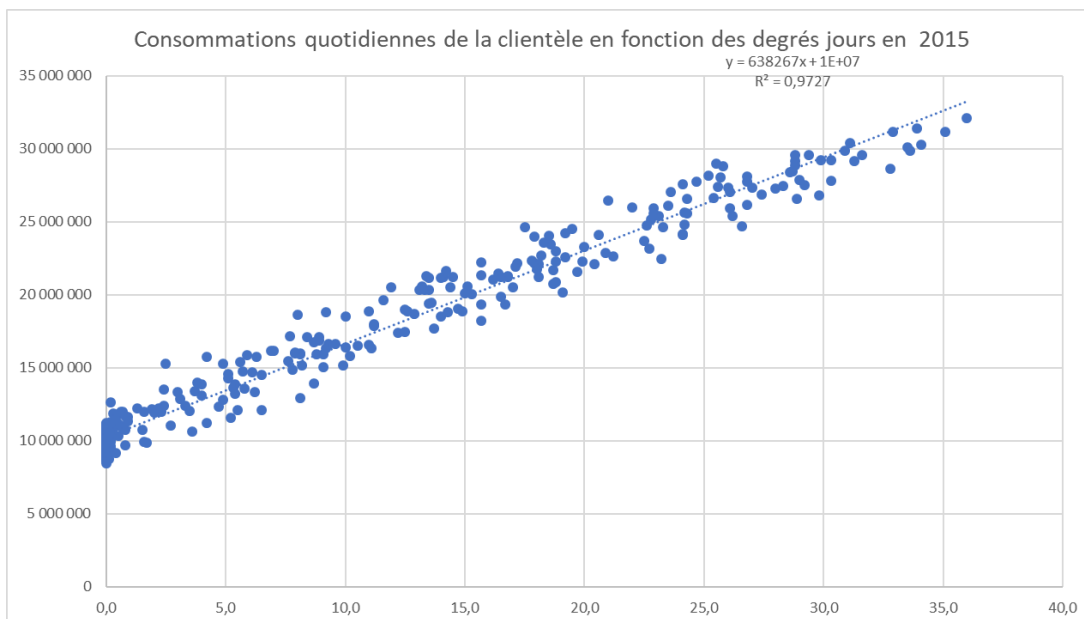
Graphique 1.6



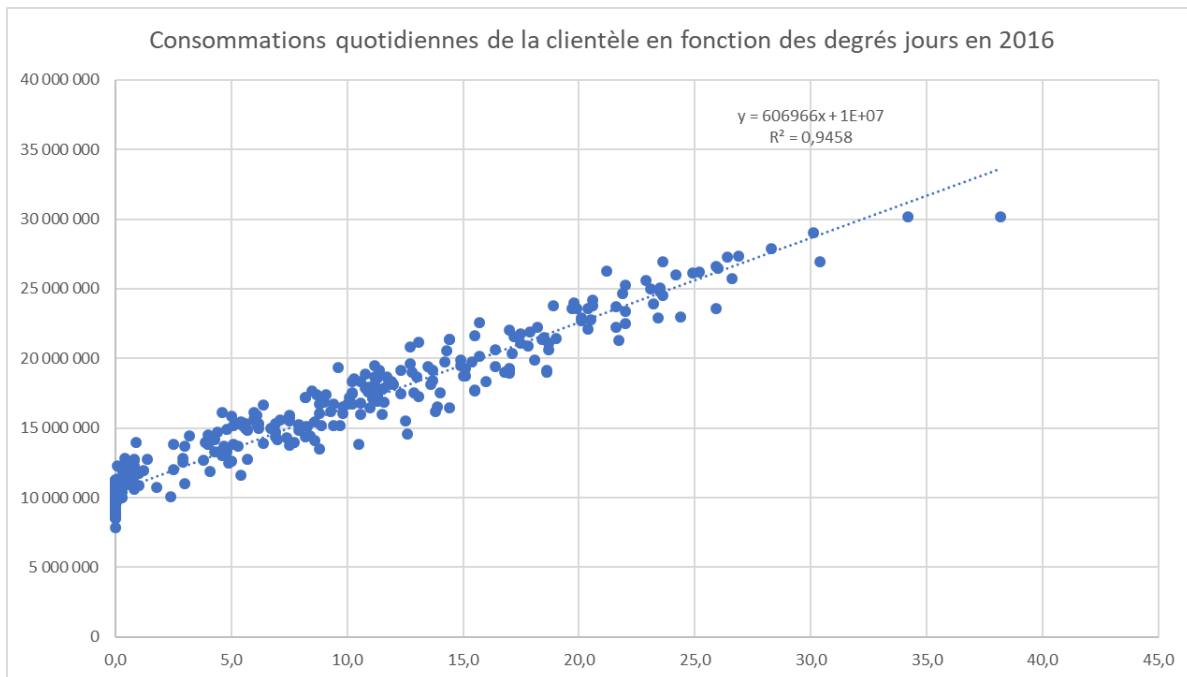
Graphique 1.7



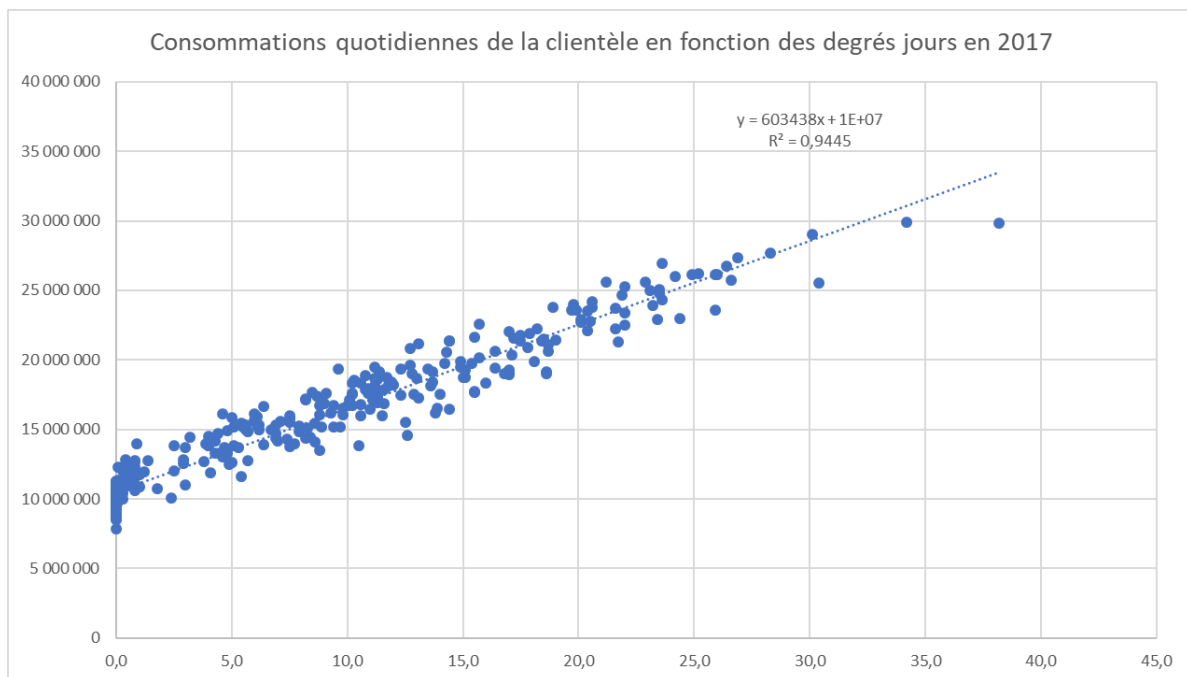
Graphique 1.8



Graphique 1.9

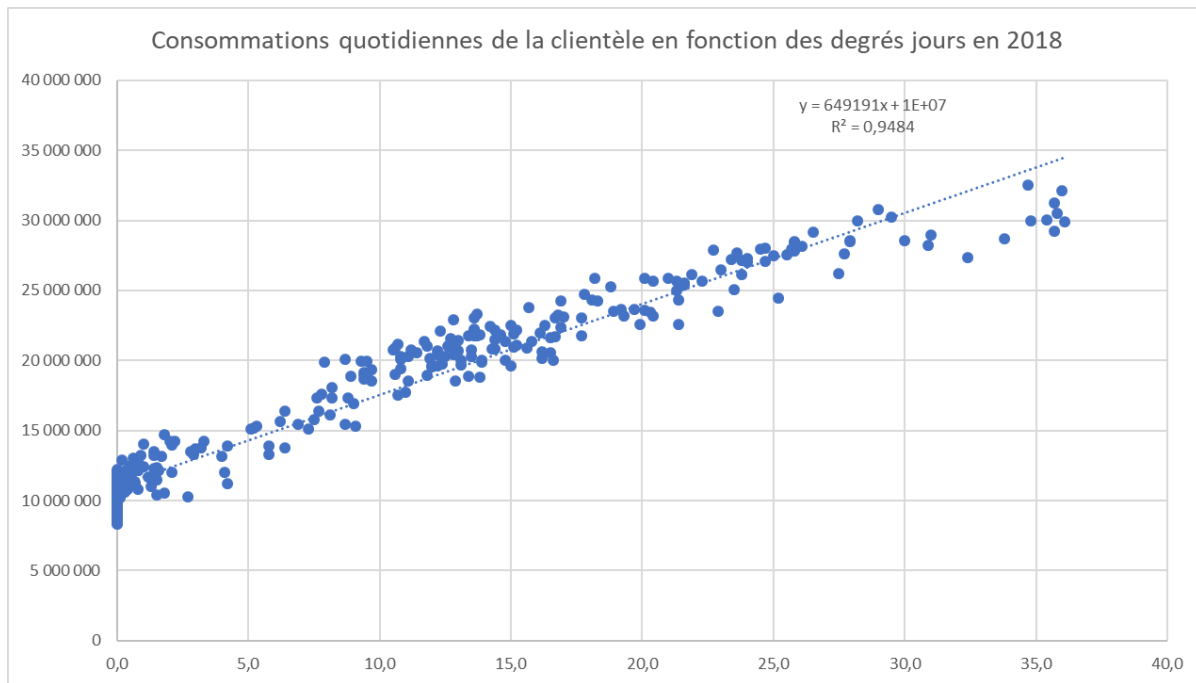


Graphique 1.10

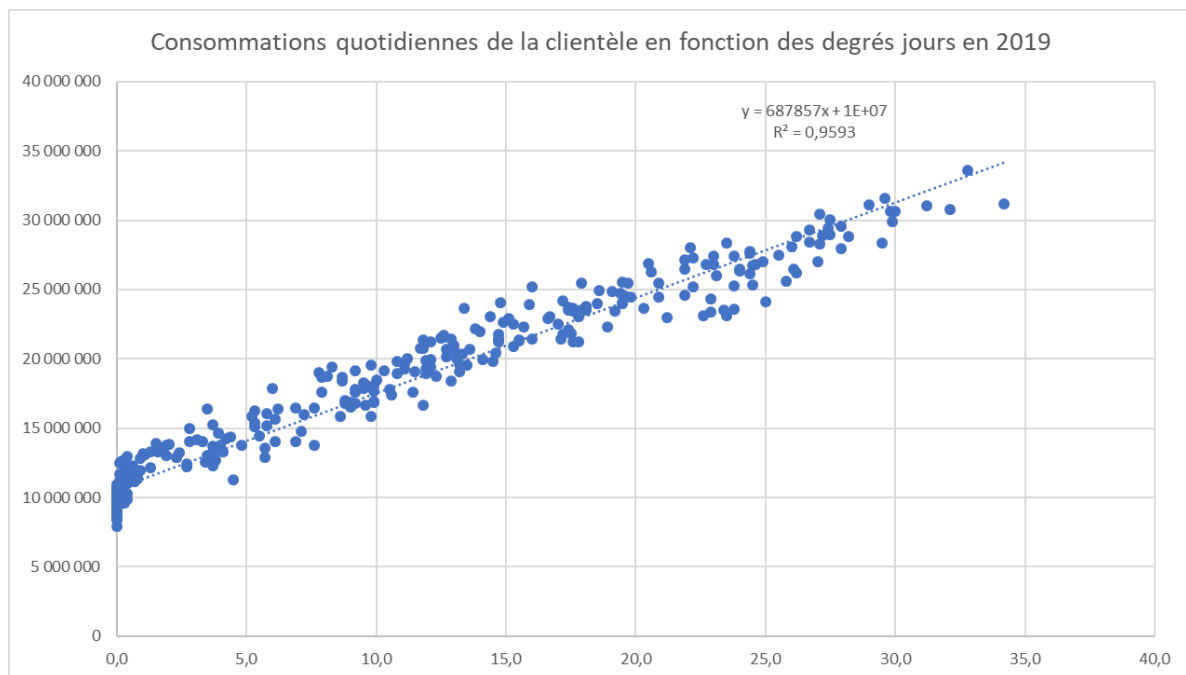




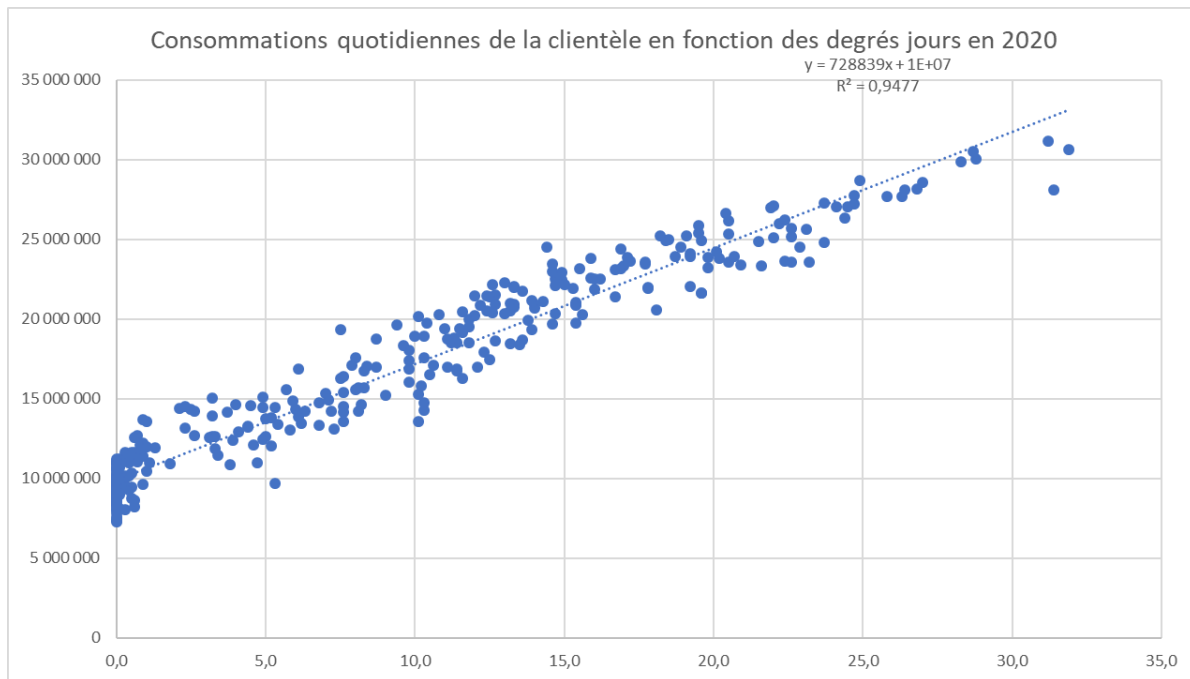
Graphique 1.11



Graphique 1.12



Graphique 1.13



## ANNEXE 2 : MÉTHODE DE LA DEMANDE MOYENNE ET DE L'EXCÉDENT

1 Afin de bien comprendre la proposition de la demande moyenne et de l'excédent, Énergir reprend  
2 ici les grandes lignes du raisonnement derrière cette méthode d'allocation des coûts entre les  
3 services de transport et d'entreposage.

4 Dans la proposition de Approvisionnement Montréal, Santé et Services sociaux (AMSSS),  
5 produite dans le dossier R-3323-95 portant sur l'allocation des coûts, il était expliqué que les  
6 coûts de transport doivent être fonctionnalisés en fonction de la demande moyenne (100 % CU),  
7 sans quoi le tarif sera inéquitable. Tout excédent à la demande moyenne est alors considéré  
8 comme un coût d'équilibrage. L'exemple suivant était donné :

- 9 - Chez un distributeur ayant deux périodes de consommation dans l'année, il n'y a qu'un  
10 seul client consommant 50 unités de façon uniforme pour chaque période, pour un total  
11 de 100 unités. À un prix de transport de 100 \$ par unité, le coût total pour acheminer le  
12 gaz naturel à ce client est de 5 000 \$;
- 13 - Chez le même distributeur, s'ajoute un deuxième client consommant 0 unité dans la  
14 première période et 100 unités dans la deuxième période. Le distributeur doit alors  
15 approvisionner 50 unités dans la première période et 150 unités dans la deuxième  
16 période. Le prix de l'entreposage d'une période à l'autre est de 60 \$ par unité en franchise;
- 17 - Les options du distributeur pour l'acheminement du gaz naturel seraient alors les  
18 suivantes :
  - 19 • Acheter 150 unités de transport toute l'année pour 15 000 \$;
  - 20 • Acheter 100 unités de transport toute l'année pour 10 000 \$ et entreposer  
21 50 unités dans la première période pour 3 000 \$, pour un total de 13 000 \$.

22 Dans cet exemple, en utilisant la demande moyenne (équivalent 100 % CU), alors 100 unités  
23 sont allouées aux coûts de transport, pour un total de 10 000 \$. Comme chaque client consomme  
24 la même quantité annuelle, cette facture sera divisée en deux, soit 5 000 \$ pour le premier client  
25 et 5 000 \$ pour le deuxième client. L'excédent des coûts, soit 3 000 \$, est alloué à l'équilibrage.  
26 En fonction des règles de répartition entre clients de l'équilibrage, comme le premier client a une

1 consommation uniforme, il ne se verra pas allouer de coûts, alors que le deuxième client recevra  
2 une facture de 3 000 \$ pour l'équilibrage. Toute autre répartition aurait été inéquitable pour l'un  
3 ou l'autre des clients.

4 L'AMSSS notait également, dans sa preuve, que la capacité totale de transport contractée auprès  
5 de TransCanada Pipelines Limited (TCPL) était supérieure à la demande moyenne de la clientèle.  
6 À ce moment, les coûts pour le transport contracté de façon additionnelle à la demande moyenne  
7 constituent des coûts d'équilibrage.

8 Pour illustrer cette situation, reprenons l'exemple précédent, avec une modification :

- 9 - L'entreposage d'une période à l'autre ne peut se faire en franchise. Ainsi, le coût de  
10 transport additionnel à l'entreposage hors franchise d'une période à l'autre est de 50 \$,  
11 pour un coût total d'entreposage d'une période à l'autre de 110 \$;
- 12 - Les options du distributeur pour l'acheminement du gaz naturel seraient alors les  
13 suivantes :
- 14 • Acheter 150 unités de transport toute l'année pour 15 000 \$;
  - 15 • Acheter 100 unités de transport toute l'année pour 10 000 \$ et entreposer  
16 50 unités dans la première période pour 5 500 \$, pour un total de 15 500 \$.

17 Dans cet exemple modifié, le distributeur est en meilleure position lorsqu'il achète 150 unités de  
18 transport toute l'année. Malgré un CU de 66,6 % seulement, le distributeur aura économisé 500 \$  
19 par rapport à l'option de l'entreposage. Dans ce cas-ci, le distributeur substitue l'entreposage par  
20 du transport supplémentaire. Heureusement pour le premier client, en fonction de la demande  
21 moyenne, seul l'équivalent de 100 % de CU sera imputé en transport, soit 100 unités pour un  
22 total de 10 000 \$. Ce premier client continuera donc à recevoir une facture de 5 000 \$. L'excédent  
23 à l'équivalent de 100 % de CU sera alloué à l'équilibrage, soit 5 000 \$, et le deuxième client  
24 recevra une facture de 10 000 \$ pour son utilisation, ce qui est équitable. Encore une fois, toute  
25 autre répartition aurait été non seulement inéquitable pour le client, mais aurait également éloigné  
26 le tarif de transport du prix du marché.

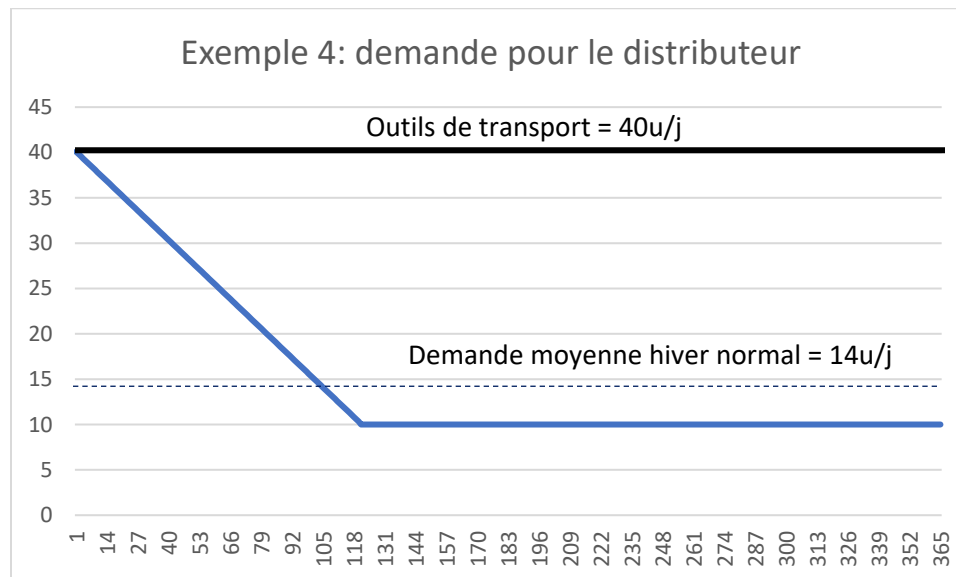
**ANNEXE 3 :  
ANALYSE DE L'IMPACT DE LA MÉTHODE DE  
L'ORDONNANCEMENT SUR LA FONCTIONNALISATION DES COÛTS  
ENTRE LE TRANSPORT ET L'ÉQUILIBRAGE**

1 Énergir a effectué une analyse de l'impact de la méthode de l'ordonnancement sur la  
2 fonctionnalisation des coûts entre le transport et l'équilibrage. Avant d'exposer les résultats de  
3 son analyse, Énergir désire apporter quelques précisions :

- 4 - Au niveau des approvisionnements gaziers, l'ordre dans lequel les outils sont utilisés ne  
5 peut être modifié;
- 6 - Aux fins de l'analyse, Énergir émet l'hypothèse que les outils utilisés dans l'exemple sont  
7 complètement interchangeables, sans restriction. Ceci ne reflète pas la réalité des outils  
8 détenus par le distributeur, mais permet de constater l'impact de l'utilisation de  
9 l'ordonnancement pour allouer les coûts entre les profils stable et saisonnier;
- 10 - Dans la méthode de fonctionnalisation actuelle, l'ordonnancement est effectué en fonction  
11 de tous les outils disponibles, peu importe que ces outils soient annuels ou saisonniers;
- 12 - L'ordonnancement répond à la demande réelle, qui contient une portion stable et une  
13 portion saisonnière;
- 14 - Les exemples ont été construits de manière à démontrer clairement l'impact de l'utilisation  
15 de la méthode de l'ordonnancement sur la fonctionnalisation des coûts entre le transport  
16 et l'équilibrage. Toutefois, en fonction des plans d'approvisionnement d'Énergir, cet  
17 impact est plus faible que les résultats obtenus dans les exemples.

18 Afin d'illustrer l'impact de l'utilisation de l'ordonnancement pour fonctionnaliser les coûts entre  
19 le profil stable (transport) et le profil saisonnier (équilibrage), l'exemple 4 de la section 2.1  
20 présenté dans l'analyse de la causalité des coûts d'approvisionnement est réutilisé.

Graphique 3.1



- 1 Pour simplifier les explications, le distributeur achète des outils de transport uniquement pour
- 2 répondre au besoin maximal. Pour approvisionner le client, le distributeur doit donc acheter des
- 3 outils de transport pour un total de 40 unités par jour. Prenons pour hypothèse que le distributeur
- 4 détient les outils de transport suivants pour effectuer l'approvisionnement de la clientèle :

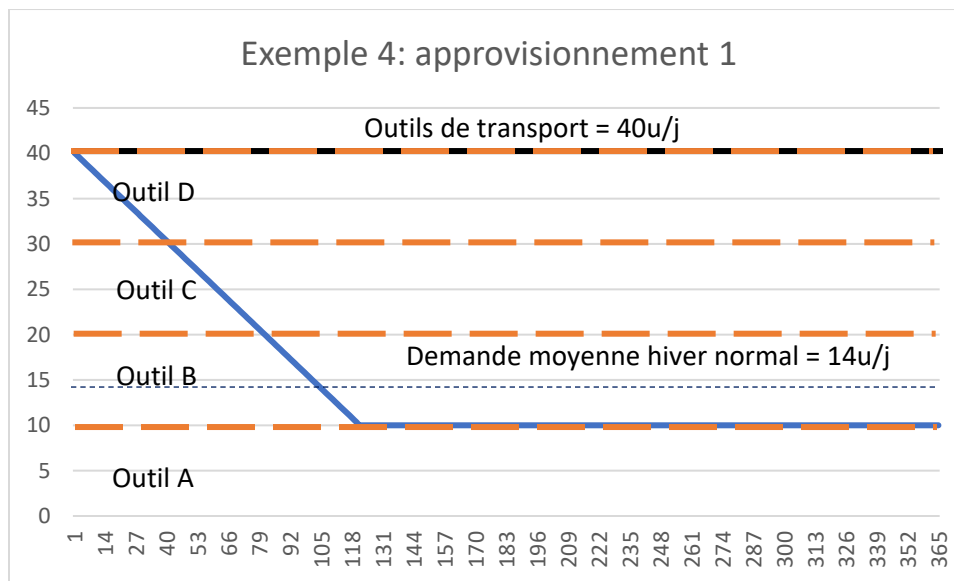
Tableau 3.1

Outil	Capacité par jour (unités)	Coût fixe par unité (\$/u)	Coût total par jour (\$)
A	10	1,00	10
B	10	1,50	15
C	10	2,00	20
D	10	2,50	25
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>1,75</b>	<b>70</b>

- 5 Selon cette hypothèse, comme le coût est fixe par unité, le coût total sera toujours le même, soit
- 6 de 70 \$ par jour. Ainsi, puisque dans cet exemple on considère que tous les outils sont
- 7 complètement interchangeables, l'approvisionnement des clients pourrait être effectué selon
- 8 24 scénarios distincts (par exemple A-B-C-D, B-A-C-D, C-A-B-D, etc.). Parmi les 24 scénarios

- 1 possibles d'approvisionnement, voici deux scénarios de coûts distincts qui démontrent l'impact
- 2 de la méthode d'ordonnancement sur l'allocation des coûts entre le profil stable et le profil
- 3 saisonnier :

Graphique 3.2



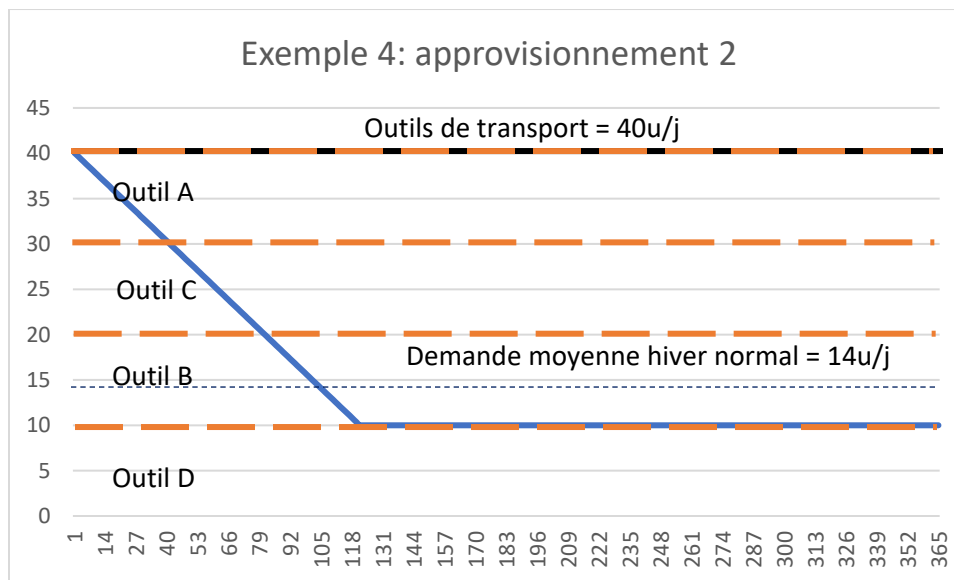
- 4 Si le distributeur avait utilisé successivement ces outils, les coûts alloués au transport et à
- 5 l'équilibrage auraient été les suivants :

Tableau 3.2

Outil	Capacité par jour (unités)	Coût fixe par unité (\$/u)	Coût total par jour (\$)	Unités de transport (unités)	Unités d'équilibrage (unités)	Coût de transport (\$)	Coût d'équilibrage (\$)	Coût total (\$)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<b>A</b>	10	1,00	10	10	0	10	0	10
<b>B</b>	10	1,50	15	4	6	6	9	15
<b>C</b>	10	2,00	20	0	10	0	20	20
<b>D</b>	10	2,50	25	0	10	0	25	25
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>1,75</b>	<b>70</b>	<b>14</b>	<b>26</b>	<b>16</b>	<b>54</b>	<b>70</b>

- 1 Le coût total de transport en fonction de cet ordonnancement est de 16 \$ par jour, ce qui
- 2 correspond à un taux de 1,14 \$ par unité.
- 3 Comparons ce coût à un deuxième scénario d'approvisionnement :

Graphique 3.3



- 4 Si le distributeur avait utilisé successivement ces outils, les coûts alloués au transport et à
- 5 l'équilibrage auraient été les suivants :

Tableau 3.3

Outil	Capacité par jour (unités)	Coût fixe par unité (\$/u)	Coût total par jour (\$)	Unités de transport (unités)	Unités d'équilibrage (unités)	Coût de transport (\$)	Coût d'équilibrage (\$)	Coût total (\$)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<b>A</b>	10	1,00	10	0	10	0	10	10
<b>B</b>	10	1,50	15	4	6	6	9	15
<b>C</b>	10	2,00	20	0	10	0	20	20
<b>D</b>	10	2,50	25	10	0	25	0	25
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>1,75</b>	<b>70</b>	<b>14</b>	<b>26</b>	<b>31</b>	<b>39</b>	<b>70</b>



1 Dans ce cas, le coût total de transport en fonction de l'ordonnancement est de 31 \$ par jour, ce  
2 qui correspond à un taux de 2,21 \$ par unité.

3 Dans les deux scénarios illustrés précédemment, le coût total demeure le même à 70 \$ par jour.  
4 Cependant, la fonctionnalisation des coûts selon la méthode de l'ordonnancement vient  
5 déterminer quels coûts sont alloués selon le profil de consommation stable ou saisonnier. Dans  
6 le premier scénario, la proportion allouée selon le profil de consommation stable est de 23 %  
7 (16/70) des coûts totaux, alors que dans le deuxième scénario, cette proportion passe à 44 %  
8 des coûts totaux (31/70).

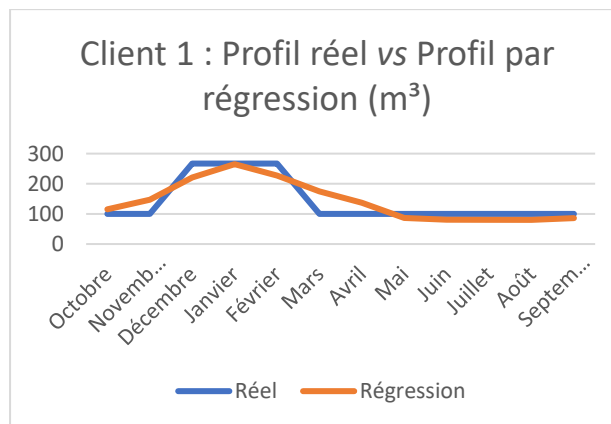
9 De plus, dans le cas où le distributeur ne devait répondre qu'à la portion stable de la demande,  
10 les outils détenus par le distributeur ne totaliseraient pas 40 unités par jour, mais seulement  
11 14 unités par jour. Ce résultat démontre forcément que des outils parmi l'ensemble des outils  
12 détenus ne sont requis que parce que le distributeur doit également répondre à la demande  
13 saisonnière. Toutefois, dans les deux scénarios, les outils sont choisis pour répondre au besoin  
14 total et non pour répondre aux besoins spécifiques de l'un ou de l'autre type de profil.

15 Ainsi, l'utilisation de la méthode de l'ordonnancement pour fonctionnaliser les coûts entre les  
16 profils stable et saisonnier peut avoir un impact sur les coûts alloués à chaque type de profil. Par  
17 exemple, la réduction des coûts totaux d'approvisionnement pourrait, en fonction de cette  
18 méthode, augmenter la portion de coûts fonctionnalisée selon un profil stable (donc au service  
19 de transport). Également, peu importe l'ordonnancement effectué, celui-ci viendra toujours  
20 impacter d'une façon ou d'une autre les coûts fonctionnalisés selon la portion stable et la portion  
21 saisonnière. Pourtant, la fonctionnalisation des coûts en fonction des profils stable et saisonnier  
22 ne devrait pas être influencée par l'optimisation à court ou à long terme de l'approvisionnement  
23 de la demande totale.

## ANNEXE 4 : IMPACT DES CLIENTS DANS UN MODÈLE DE POINTE UTILISANT UNE RÉGRESSION

- 1 La demande en journée de pointe est un élément essentiel lors de la détermination du plan  
2 d'approvisionnement gazier. Celle-ci est évaluée à partir d'une régression dont la variable  
3 explicative principale est la température (exprimée en degrés-jours).
- 4 En utilisant ce principe de base, une explication théorique peut être développée pour démontrer  
5 que la causalité des coûts d'approvisionnement est reliée à la variation prévue de la  
6 consommation d'un client par rapport à la température.
- 7 En fonction d'un modèle basé sur une régression simple en fonction des degrés-jours de la  
8 journée, tout client qui consomme plus lorsqu'il fait plus froid va avoir un effet à la hausse sur la  
9 demande de pointe globale estimée du distributeur. Les graphiques qui suivent présentent  
10 différents exemples théoriques de clients pour lesquels le profil « réel »<sup>1</sup> est comparé au profil  
11 obtenu à l'aide d'une régression évaluée à partir des degrés-jours réels.

**Graphique 4.1**

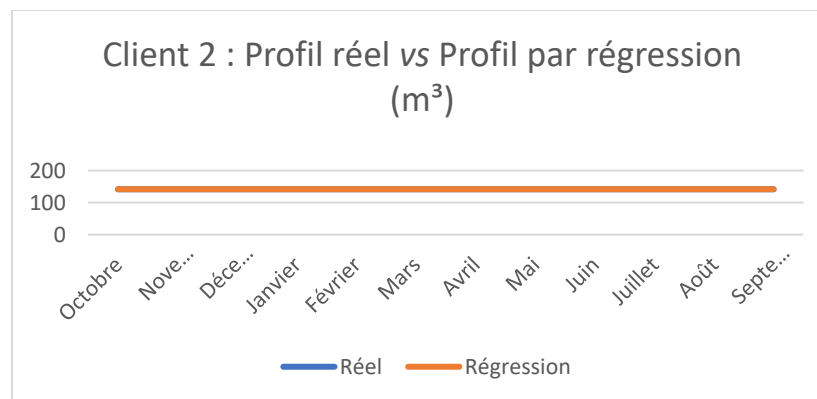


- 12 Dans le cas d'un client qui consomme davantage de décembre à février, mais de façon stable,  
13 une régression aboutira tout de même en un profil de type chauffage, avec une demande plus  
14 élevée lors de la journée de pointe que pendant les autres mois. En pointe, le client prendra un

<sup>1</sup> Le terme « réel » utilisé pour définir le profil signifie que ledit profil n'est pas obtenu à l'aide d'une régression. Il s'agit tout de même d'un exemple théorique de profil.

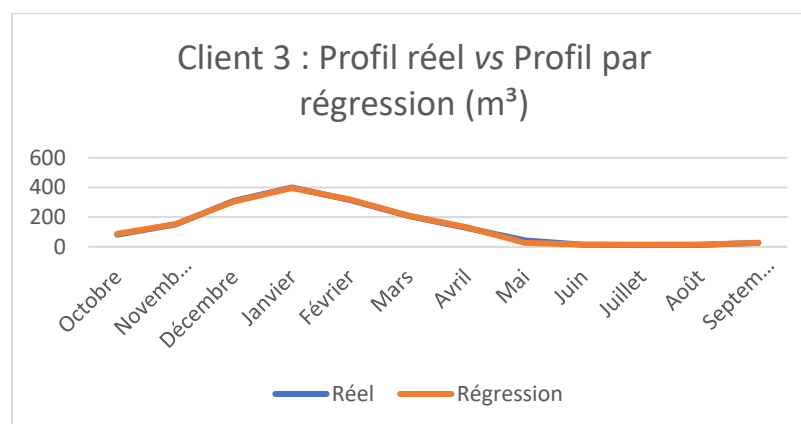
- 1 volume équivalant à sa consommation réelle. Hors pointe, la régression causera un volume plus
- 2 faible que la consommation réelle. Si Énergir avait des clients avec ce profil, l'impact sur les coûts
- 3 serait plus près de la régression que du réel.

Graphique 4.2



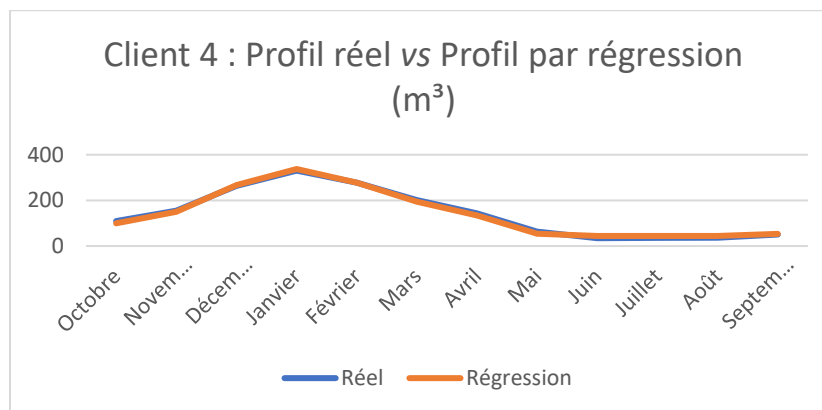
- 4 Pour un client qui consomme de façon stable, la régression reproduit fidèlement la consommation
- 5 réelle. Énergir tient toutefois à préciser qu'aucun client n'est parfaitement stable. Ainsi, l'ensemble
- 6 des profils de consommation sont affectés d'une quelconque manière par la température.

Graphique 4.3



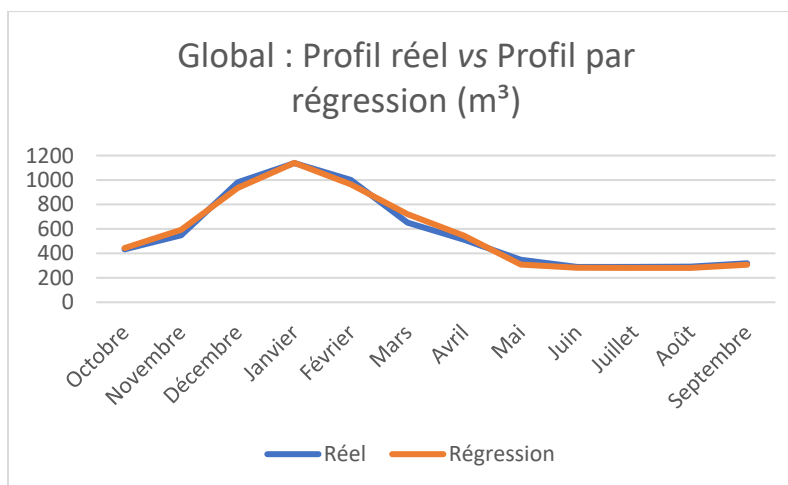
- 7 Le graphique 4.3 représente le profil des petits clients du tarif D<sub>1</sub>. La consommation de base en
- 8 été est plus faible et elle augmente en hiver. Les consommations estimées par le modèle de
- 9 régression sont très près du réel.

Graphique 4.4



- 1 Le graphique 4.4 représente le profil des grands clients du tarif D<sub>1</sub>. Celui-ci est semblable au profil
- 2 des petits clients présenté au Graphique 4.3, à l'exception du fait que la consommation de base
- 3 en été est plus élevée. Encore une fois, les consommations estimées par le modèle de régression
- 4 sont très près du réel.

Graphique 4.5



- 5 En combinant les consommations, le résultat obtenu est égal à la somme des régressions par
- 6 client. En cumulant les profils, la demande obtenue pour l'ensemble des clients à partir de la
- 7 régression se rapproche de la demande réelle. Toutefois, lorsque la pointe individuelle de chaque
- 8 client est considérée (plutôt que la pointe calculée par groupe ou globalement), la somme des
- 9 pointes des clients dépasse toujours le résultat de la régression. Les pointes individuelles

1 cumulées ne sont pas toutes coïncidentes, alors qu'une pointe calculée par régression est  
2 toujours coïncidente.

3 En se basant sur le profil global de la clientèle observé entre 2010 et 2014<sup>2</sup>, la variation de la  
4 demande suit de très près la variation des degrés-jours. Ainsi, les clients sont tous influencés à  
5 un certain niveau par la température. La relation peut être directe, nulle ou inverse, ce qui dans  
6 tous les cas est bien représenté par le modèle de régression. Comme la relation entre la demande  
7 globale et la température est extrêmement forte, cela indique que les clients qui ont un profil de  
8 consommation plus erratique (par exemple, le Client 1 du Graphique 4.1) par rapport à la  
9 température ont un poids global quasiment nul dans la demande totale. Le modèle de régression  
10 utilisé permet donc d'estimer le plus fidèlement possible la consommation de la clientèle.

11 La causalité des coûts est donc uniquement reliée à la variation prévue de la consommation d'un  
12 client par rapport à la température. Cette relation est représentée par l'écart entre le facteur pointe  
13 (P) et la demande moyenne (A). Ceci demeure vrai, peu importe le profil réel du client pendant  
14 l'hiver, comme démontré dans les cas illustrés précédemment.

---

<sup>2</sup> Gaz Métro-5, Document 12, annexe 1, pages 6 à 8.

**A N N E X E 5**

**F O N C T I O N N A L I S A T I O N   D E S   C O Û T S  
S A I S O N N I E R S   D ' A C H A T   D E   F O U R N I T U R E**

1 Dans la décision D-2015-177, la Régie approuvait la méthode de fonctionnalisation du coût des  
2 achats de fourniture lorsque les achats sont effectués ailleurs qu'au lieu de référence. Par ailleurs,  
3 cette méthode de fonctionnalisation à Dawn intégrait la méthode de calcul des coûts saisonniers  
4 inclus dans la fourniture.

5 Dans le but de simplifier cette méthode de traitement des coûts saisonniers inclus dans les achats  
6 de fourniture, Énergir a analysé la possibilité de calculer la portion des coûts à transférer à  
7 l'équilibrage sur la base de coûts unitaires moyens annuels plutôt qu'à partir de coûts totaux  
8 évalués selon une répartition uniforme des volumes d'achat.

#### **A. FONCTIONNALISATION DES ACHATS DE FOURNITURE À PARTIR DE COÛTS UNITAIRES MOYENS ANNUELS**

9 En fonction du principe de livraison uniforme, le prix de la fourniture doit être exempt d'effet de  
10 saisonnalité. Ce prix devrait donc être équivalent au prix que paierait un client avec un profil  
11 complètement stable pour l'achat de fourniture au point de référence.

12 Dans la méthode actuelle, le volume total d'achats de fourniture est réparti uniformément entre  
13 chaque jour de l'année, ce qui permet de trouver un coût total basé sur un profil d'achat uniforme.  
14 Cela peut être constaté au Rapport annuel 2019<sup>1</sup>, à la page 5 de la pièce B-0043, Énergir-9,  
15 Document 2. Le **Tableau 5.1** reprend un extrait de la pièce.

---

<sup>1</sup> R-4114-2019.

**Tableau 5.1**  
**Transfert du F au É au Rapport annuel 2019 – méthode actuelle**

N° de ligne		oct-18 31	nov-18 30	déc-18 31	janv-19 31	févr-19 28	mars-19 31	avr-19 30	mai-19 31	juin-19 30	juil-19 31	août-19 31	sept-19 30	TOTAL 365
<b>TRANSFERTS DE COÛTS POUR LA SAISONNALITÉ</b>														
<b>1) Transfert du F au É pour saisonnalité des achats totaux</b>														
<b>Achats totaux</b>														
23	Volume d'achats totaux (GJ) (=I.1 + I.8 + I.14)	6 728 850	13 622 932	13 044 420	15 895 665	14 322 567	13 099 598	8 197 034	4 350 776	2 664 207	2 629 242	2 627 088	4 755 744	101 938 123
24	Coûts d'achats fonctionnalisés au F (\$) (=I. 5 + I. 11 + I. 19)	27 942 968	71 150 529	69 630 171	68 118 986	51 635 994	49 695 675	26 398 604	13 158 888	7 280 016	7 028 226	6 757 133	13 041 552	411 838 742
25	Coût moyen des achats au F (\$/GJ) (=I.24 / I.23)	4,153	5,223	5,338	4,285	3,605	3,794	3,221	3,024	2,733	2,673	2,572	2,742	4,040
26	Volumes selon profil d'achats mensuels (GJ)	6 728 850	13 622 932	13 044 420	15 895 665	14 322 567	13 099 598	8 197 034	4 350 776	2 664 207	2 629 242	2 627 088	4 755 744	101 938 123
27	Volumes selon profil d'achats uniformes (GJ)	8 657 758	8 378 476	8 657 758	8 657 758	7 819 911	8 657 758	8 378 476	8 657 758	8 378 476	8 657 758	8 657 758	8 378 476	101 938 123
28	Coûts selon profil d'achats mensuels (\$)	27 942 968	71 150 529	69 630 171	68 118 986	51 635 994	49 695 675	26 398 604	13 158 888	7 280 016	7 028 226	6 757 133	13 041 552	411 838 742
29	Coûts selon profil d'achats uniformes (\$)	35 953 165	43 759 522	46 214 487	37 101 797	28 192 493	32 844 759	26 982 938	26 185 323	22 894 406	23 143 054	22 268 620	22 976 075	368 516 640
30	<b>Portion Équilibrage (\$)</b> (= I.28 - I.29)													<b>43 322 102</b>
31	<b>Portion Fourniture (\$)</b> (= - I.30)													<b>Total -43 322 102</b>

- Ainsi, le coût total selon un profil d'achat uniforme est de 368,5 M\$ (ligne 29). En divisant ce coût
- par les volumes d'achats totaux (101 938 123 GJ – ligne 23), un prix de 3,615 \$/GJ est obtenu.
- Ce prix correspond au prix uniforme que la clientèle doit payer en fourniture.
- Le même prix aurait pu être obtenu en utilisant uniquement les prix mensuels, sans avoir à
- procéder à une répartition uniforme des volumes, comme l'illustre le tableau suivant :

**Tableau 5.2**  
**Calcul du coût unitaire moyen uniforme – méthode proposée**

N° de ligne		oct-18 31	nov-18 30	déc-18 31	janv-19 31	févr-19 28	mars-19 31	avr-19 30	mai-19 31	juin-19 30	juil-19 31	août-19 31	sept-19 30	TOTAL 365
23	Volume d'achats totaux (GJ) (=I.1 + I.8 + I.14)	6 728 850	13 622 932	13 044 420	15 895 665	14 322 567	13 099 598	8 197 034	4 350 776	2 664 207	2 629 242	2 627 088	4 755 744	101 938 123
24	Coûts d'achats fonctionnalisés au F (\$) (=I. 5 + I. 11 + I. 19)	27 942 968	71 150 529	69 630 171	68 118 986	51 635 994	49 695 675	26 398 604	13 158 888	7 280 016	7 028 226	6 757 133	13 041 552	411 838 742
25	Coût moyen des achats au F (\$/GJ) (=I.24 / I.23)	4,153	5,223	5,338	4,285	3,605	3,794	3,221	3,024	2,733	2,673	2,572	2,742	4,040
	<b>Prix uniforme (\$/GJ)</b> (= $\sum (I.25 * Nb \text{ jours du mois} / 365)$ )	0,353	0,429	0,453	0,364	0,277	0,322	0,265	0,257	0,225	0,227	0,218	0,225	<b>3,615</b>

- Ainsi, le coût de saisonnalité devant être transféré à l'équilibrage obtenu (43,3 M\$) est
- exactement le même que dans l'ancienne méthode, après avoir appliqué les équations suivantes
- qui permettent de simplifier le calcul du coût de fourniture et le transfert des coûts de fourniture
- vers l'équilibrage (F au É) en utilisant des coûts unitaires :



1	1) Coût fourniture	=	Volumes d'achats totaux * Coût unitaire uniforme des achats
2		=	101 938 123 GJ * 3,615 \$/GJ = 368,5 M\$
3	2) Transfert du F au É	=	Volumes d'achats totaux * (Coût unitaire réel des achats
4			– Coût unitaire uniforme des achats)
5		=	101 938 123 GJ * (4,040 \$/GJ – 3,615 \$/GJ) = 43,3 M\$

6 La méthode de fonctionnalisation des achats peut donc être calculée à partir des coûts unitaires  
7 annuels, sans utiliser une répartition mensuelle uniforme des volumes d'achat, ni changer les  
8 résultats.

## **B. MODIFICATION PROPOSÉE AU TRANSFERT DES COÛTS SAISONNIERS INCLUS DANS LE COÛT DE LA FOURNITURE**

9 Dans la méthode actuelle détaillée à la section précédente, le coût saisonnier de la molécule est  
10 calculé à partir des volumes d'achats de gaz de réseau effectués pendant l'année. Cependant,  
11 ces achats ne constituent pas l'ensemble des coûts imputés au service de fourniture.

12 En effet, le coût de fourniture est également affecté par les achats au prix du service de fourniture  
13 du distributeur (achats directs avec transfert de propriété) et par les refacturations passées à un  
14 coût de fourniture différent du coût approuvé pour la période. Énergir propose donc d'intégrer ces  
15 éléments dans la nouvelle méthode afin de considérer la totalité des coûts de fourniture plutôt  
16 que de ne se baser que sur le coût des achats de fourniture, comme dans la méthode actuelle.  
17 Cette proposition devrait permettre un calcul plus précis des coûts saisonniers. Le calcul serait  
18 donc élaboré comme suit :

19	Coûts de la fourniture vendue en gaz de réseau (coûts de la marchandise vendue
20	incluant les achats directs avec transfert de propriété)
21	+ Coûts nets inscrits au compte d'écart de prix pendant l'année
22	<u>+ Coûts de la variation de l'inventaire de gaz de réseau pendant l'année</u>
23	= Coût réel d'acquisition de la fourniture

24 En comparant ce coût d'acquisition de fourniture avec le coût d'achat uniforme, le coût  
25 excédentaire complet relié aux achats saisonniers peut donc être déterminé.

**Demande portant sur l'allocation des coûts et la structure tarifaire de Gaz Métro, R-3867-2013**

- 1 Le tableau qui suit présente un exemple du calcul de la saisonnalité incluse dans le coût d'achat
- 2 au point de référence, à partir des données du Rapport annuel 2019.

**Tableau 5.3**

Ligne	Description	Volumes (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	Coût (000 \$)	Référence
(1)	Gaz de réseau et achat direct avec transfert de propriété	3 029 166	444 666	R-4114-2019, Énergir-9, Document 1, p. 2, l. 2, c. 2 et l. 2, c. 5
(2)	Variation de l'écart de prix		20 412	Non publié auparavant, info coût du gaz 2019
(3)	Coût de la variation de l'inventaire	103 431	9 816	Non publié auparavant, info coût du gaz 2019
(4)	Coût réel d'acquisition de la fourniture		474 894	Lignes 1 + 2 + 3
(5)	Coût du gaz réseau au prix uniforme	3 132 597	429 079	Coût selon le prix uniforme de 3,615 \$/GJ ou 13,70 ¢/m <sup>3</sup> (tableau 5.2)
(6)	Coût de la saisonnalité à transférer avant ajustement pour économie liée à flexibilité opérationnelle		45 815	Ligne 4 – ligne 5
(7)	Ajustement économie de fourniture liée à la flexibilité opérationnelle		5 200	R-3867-2013, Gaz Métro-5, Document 12, section 5.3, tableau 19
(8)	Coût total de la saisonnalité à transférer		52 511	Ligne 6 + ligne 7

- 3 Pour faire suite à l'application de cette proposition, le transfert de la fourniture vers l'équilibrage
- 4 passerait de 43,3 M\$ à 45,8 M\$. De cette façon, le coût pour l'ensemble de la fourniture de gaz
- 5 de réseau vendue ne contient pas de saisonnalité.

6 Le coût de la saisonnalité devra prendre en compte l'ajustement relatif à l'économie de fourniture  
7 liée à la flexibilité opérationnelle, comme expliqué à la section 6.2.3 de la pièce Gaz Métro-5,  
8 Document 12 du présent dossier. Aux fins du présent exemple, cette économie a été calquée sur  
9 celle présentée au Tableau 19 de cette même pièce. Considérant l'ensemble de ces éléments, le  
10 transfert aurait donc été de 52,5 M\$ pour l'exercice 2018-2019.

- 1 En fonction de la décision de la Régie<sup>2</sup>, le coût de la saisonnalité à transférer vers l'équilibrage  
2 ne pourrait être négatif, auquel cas il n'y aurait aucun transfert.
- 3 En résumé, Énergir propose une nouvelle méthode simplifiée qui se veut plus précise pour le  
4 calcul annuel du coût à transférer de la fourniture à l'équilibrage. Cette méthode présente deux  
5 avantages :
- 6 • Elle est plus simple, puisque la fonctionnalisation utilise un coût unitaire moyen qui évite  
7 de devoir uniformiser les volumes d'achats mensuels;
  - 8 • Elle est plus représentative de la causalité des coûts, puisqu'elle tient compte du coût total  
9 imputé au service de fourniture et départage plus précisément la portion des coûts de  
10 fourniture relatifs à la saisonnalité qui doivent être transférés à l'équilibrage.

---

<sup>2</sup> D-2015-177, paragraphe 92.

**ANNEXE 6**

**INDEX DES FACTEURS D'ALLOCATION  
DES COÛTS DE FOURNITURE, TRANSPORT ET ÉQUILIBRAGE**

---

**TABLE DES MATIÈRES**

Mise en contexte .....	3
FB01F – Volumes de fourniture .....	4
FB05EF – Répartition des volumes d’inventaire de fourniture.....	5
FB07F – Revenus de fourniture.....	6
FB07INVF – Revenus portion ajustement d’inventaire de fourniture .....	7
BASETARF – Base de tarification de fourniture .....	8
REVNETF – Revenus nets fourniture .....	9
FB01T – Volumes de transport .....	10
FB01TN – Volumes de transport de la zone Nord .....	11
FB01DN – Volumes de distribution de la zone Nord .....	12
FB05ET – Répartition des volumes d’inventaire de transport.....	13
FB07T – Revenus de transport.....	14
FB07INVT – Revenus portion ajustement d’inventaire de transport .....	15
GAC – Gaz d’appoint concurrence (allocation directe).....	16
BASETART – Base de tarification de transport.....	17
REVNETT – Revenus nets transport .....	18
FB01E – Volumes d’équilibrage .....	19
FB05E (actuel) – Équilibrage – Facteur « Espace » .....	20
FB05E (proposé) – Profil équilibrage .....	22
FB05P – Équilibrage – Facteur « Pointe » .....	24
FB07E-E – Revenus d’équilibrage « Espace ».....	26
FB07E-P – Revenus d’équilibrage « Pointe » .....	27
FB07ES – Revenus d’équilibrage saisonnier.....	28
FB07PT – Revenus d’équilibrage pour tous .....	29
BASETAREE – Base de tarification d’équilibrage « Espace ».....	30
BASETAREP – Base de tarification d’équilibrage « Pointe » .....	31
BASETARE – Base de tarification d’équilibrage.....	32
REVNETEE – Revenus nets équilibrage « Espace » .....	33
REVNETEP – Revenus nets équilibrage « Pointe » .....	34

## **MISE EN CONTEXTE**

1 Les facteurs d'allocation des coûts de fourniture, transport et équilibrage sont définis dans ce  
2 document. Pour chacun des facteurs, les éléments suivants sont présentés :

- 3 - la définition
- 4 - la détermination, soit la description des intrants utilisés ainsi que la méthode de calcul du  
5 facteur;
- 6 - l'application, soit les rubriques de coûts répartis au moyen du facteur;
- 7 - les références qui sous-tendent les éléments susmentionnés.

8 Pour chacun des facteurs, l'application est présentée pour l'étude de l'allocation des coûts  
9 actuelle. Lorsque la définition et la détermination des facteurs sont différentes de l'allocation des  
10 coûts actuelle à l'allocation proposée, une sous-section a été ajoutée.

11 L'allocation actuelle reflète les méthodes utilisées en date du dépôt de l'étude d'allocation du coût  
12 de service réalisée lors de la Cause tarifaire 2020-2021<sup>1</sup>.

13 Il est à noter que cet index ne contient pas les facteurs d'allocation du service SPEDE, étant  
14 donné qu'aucune modification n'est proposée à ce service dans le cadre de la refonte des  
15 services de fourniture, de transport et d'équilibrage.

---

<sup>1</sup> R-4119-2020, B-0092, Énergir-Q, Document 13.

## **FB01F – VOLUMES DE FOURNITURE**

### **DÉFINITION**

Proportions des volumes de fourniture prévus à la Cause tarifaire, attribuables à chaque tarif et palier tarifaire, exprimées en pourcentage.

### **DÉTERMINATION**

Les proportions correspondent aux volumes de fourniture prévus à chaque tarif et palier tarifaire divisés par le total des volumes prévus. Ces volumes incluent les volumes retirés au service de gaz de réseau, les volumes retirés au service de fourniture à prix fixe et les volumes retirés au service d'achat direct avec transfert de propriété. Ces volumes excluent le gaz d'appoint.

### **APPLICATION**

#### Coûts de fourniture

- Fourniture

### **RÉFÉRENCE**

D-2002-196; D-2003-180

## **FB05EF – RÉPARTITION DES VOLUMES D'INVENTAIRE DE FOURNITURE**

### **DÉFINITION**

Évaluation de l'écart entre la consommation journalière moyenne de l'hiver (paramètre **H**) et la consommation journalière moyenne annuelle (paramètre **A**) pour les volumes de fourniture selon le profil de l'année précédente prévu au budget de chaque client.

### **DÉTERMINATION**

Les proportions correspondent à la différence entre la moyenne d'hiver et la moyenne annuelle prévues à chaque tarif et palier tarifaire, divisée par le total de la différence entre la moyenne d'hiver et la moyenne annuelle prévues. La moyenne d'hiver et la moyenne annuelle prévues, considérées dans la détermination du facteur d'allocation, ne tiennent compte que des clients au service de gaz de réseau, des clients au service de fourniture à prix fixe ainsi que des clients en service de fourniture avec transfert de propriété. La valeur de chaque tarif ou palier tarifaire est supérieure ou égale à 0.

### **APPLICATION**

#### **Allocation actuelle**

##### Base de tarification fourniture

- Inventaires
  - Gaz en inventaire Line Pack
  - G.N.L.
  - Entreposage souterrain Dawn (Enbridge Gas)
  - Intragaz – Saint-Flavien
  - Intragaz – Pointe-du-Lac
- Coûts non amortis

#### **Allocation proposée**

Aucun coût réparti au moyen du facteur FB05EF

### **RÉFÉRENCE**

D-2002-196; D-2003-180



## **FB07F – REVENUS DE FOURNITURE**

### **DÉFINITION**

Proportions des revenus de fourniture prévus à la Cause tarifaire, attribuables à chaque tarif et palier tarifaire, exprimées en pourcentage.

### **DÉTERMINATION**

Les proportions correspondent aux revenus de fourniture prévus des clients de chaque tarif et palier tarifaire divisés par le total des revenus de fourniture prévus.

### **APPLICATION**

#### **Allocation actuelle**

##### Base de tarification fourniture

- Fonds de roulement
  - o Études lead/lag

##### Revenus de fourniture

- Fourniture

#### **Allocation proposée**

##### Revenus de fourniture

- Fourniture

### **RÉFÉRENCE**

D-2002-196; D-2003-180; R-3867-2013

## **FB07INVF – REVENUS PORTION AJUSTEMENT D'INVENTAIRE DE FOURNITURE**

### **DÉFINITION**

Proportions des revenus de la portion rendement de l'ajustement d'inventaire de fourniture, conformément aux projections budgétaires.

### **DÉTERMINATION**

Les proportions correspondent aux revenus du service d'ajustement d'inventaire de fourniture prévus des clients de chaque tarif et palier tarifaire divisés par le total des revenus prévus. Les revenus sont répartis au prorata du profil de consommation de fourniture prévu au budget (FB05EF).

### **APPLICATION**

#### **Allocation actuelle**

##### Revenus de fourniture

- Maintien des inventaires

#### **Allocation proposée**

Aucun coût réparti au moyen du facteur FB07INVF

### **RÉFÉRENCE**

D-2002-196; D-2003-180

## **BASETARF – BASE DE TARIFICATION DE FOURNITURE**

### **DÉFINITION**

Proportions des coûts totaux de la base de tarification de fourniture par tarif et palier tarifaire prévus à la Cause tarifaire.

### **DÉTERMINATION**

Facteur dérivé qui correspond à la somme des coûts composant la base de tarification de fourniture allouée aux clients de chaque tarif et palier tarifaire divisée par le total des coûts de fourniture prévus.

### **APPLICATION**

#### **Allocation actuelle**

##### Coûts de fourniture

- Rendement sur la base de tarification

#### **Allocation proposée**

Aucun coût réparti au moyen du facteur BASETARF

### **RÉFÉRENCE**

G-429, D-2002-196; D-2003-180

## **REVNETF – REVENUS NETS FOURNITURE**

### **DÉFINITION**

Proportions des revenus nets de fourniture par tarif et palier tarifaire prévus à la Cause tarifaire.

### **DÉTERMINATION**

Facteur dérivé qui correspond à la différence entre :

- les revenus totaux de fourniture tels que répartis par l'étude d'allocation des coûts; et
- les coûts du gaz de fourniture<sup>2</sup>

### **APPLICATION**

#### **Allocation actuelle**

##### Base de tarification fourniture

- Fonds de roulement
  - o Lead-lag impôt

##### Coûts de fourniture

- Impôt sur le revenu relié à la base de tarification

#### **Allocation proposée**

Aucun coût réparti au moyen du facteur REVNETF

### **RÉFÉRENCE**

G-429; D-90-44; D-2002-196; D-2003-180

---

<sup>2</sup> Auparavant, les revenus totaux de fourniture étaient également réduits des dépenses de taxe sur le capital de fourniture par tarif et palier tarifaire. La taxe sur le capital n'existe plus.

## **FB01T – VOLUMES DE TRANSPORT**

### **DÉFINITION**

Proportions des volumes de transport prévus à la Cause tarifaire, attribuables à chaque tarif et palier tarifaire, exprimées en pourcentage.

### **DÉTERMINATION**

#### **Allocation actuelle**

Les proportions correspondent aux volumes de transport prévus à chaque tarif et palier tarifaire divisés par le total des volumes prévus. Ces volumes excluent les volumes distribués aux clients qui fournissent leur propre service de transport ou qui s'approvisionnent sur le territoire du distributeur.

#### **Allocation proposée**

Les proportions correspondent aux volumes de transport prévus à chaque tarif et palier tarifaire divisés par le total des volumes prévus. Ces volumes excluent les volumes distribués aux clients qui fournissent leur propre service de transport ou qui s'approvisionnent sur le territoire du distributeur, ainsi que les volumes en service de gaz d'appoint.

### **APPLICATION**

#### **Allocation actuelle**

##### Coûts de transport

- Tous les frais de transport, à l'exception des coûts de Champion Pipeline
- Amortissement frais reportés et actifs intangibles

#### **Allocation proposée**

##### Base de tarification transport

- Fonds de roulement
  - Étude lead/lag
  - Lead/lag impôt
- Coûts non amortis

##### Coûts de transport

- Tous les coûts de transport à l'exception des coûts de Champion Pipeline et de GAC
- Amortissement frais reportés et actifs intangibles
- Impôt sur le revenu

### **RÉFÉRENCE**

D-2002-196, R-3867-2013

## **FB01TN – VOLUMES DE TRANSPORT DE LA ZONE NORD**

### **DÉFINITION**

Proportions des volumes de transport de la zone Nord prévus à la Cause tarifaire, attribuables à chaque tarif et palier tarifaire, exprimées en pourcentage.

### **DÉTERMINATION**

Les proportions correspondent aux volumes de transport de la zone Nord prévus à chaque tarif et palier tarifaire divisés par le total des volumes prévus. Ces volumes excluent les volumes distribués aux clients qui fournissent leur propre service de transport ou qui s'approvisionnent sur le territoire du distributeur.

### **APPLICATION**

#### **Allocation actuelle**

##### Coûts de transport

- Frais de transport
  - o Champion Pipeline

#### **Allocation proposée**

Aucun coût réparti au moyen du facteur FB01TN

### **RÉFÉRENCE**

D-2002-196

## **FB01DN – VOLUMES DE DISTRIBUTION DE LA ZONE NORD**

### **DÉFINITION**

Proportions des volumes de distribution de la zone Nord prévus à la Cause tarifaire, attribuables à chaque tarif et palier tarifaire, exprimées en pourcentage.

### **DÉTERMINATION**

Les proportions correspondent aux volumes de distribution de la zone Nord prévus à chaque tarif et palier tarifaire divisés par le total des volumes prévus. Ces volumes excluent les volumes distribués aux clients qui s'approvisionnent dans la zone Nord du territoire du distributeur, ainsi que les volumes en service de gaz d'appoint.

### **APPLICATION**

#### **Allocation actuelle**

Aucun coût réparti au moyen du facteur FB01DN

#### **Allocation proposée**

##### Coûts de transport

- Transport
  - Champion Pipeline

### **RÉFÉRENCE**

D-2002-196, D-2020-047, R-3867-2013

## **FB05ET - RÉPARTITION DES VOLUMES D'INVENTAIRE DE TRANSPORT**

### **DÉFINITION**

Évaluation de l'écart entre la consommation journalière moyenne de l'hiver (paramètre **H**) et la consommation journalière moyenne annuelle (paramètre **A**) pour les volumes de transport selon le profil de l'année précédente prévu au budget de chaque client.

### **DÉTERMINATION**

Les proportions correspondent à la différence entre la moyenne d'hiver et la moyenne annuelle prévue à chaque tarif et palier tarifaire divisée par le total de la différence entre la moyenne d'hiver et la moyenne annuelle. La moyenne d'hiver et la moyenne annuelle prévues, considérées dans la détermination du facteur d'allocation, ne tiennent compte que des clients au service de transport du distributeur. La valeur de chaque tarif ou palier tarifaire est supérieure ou égale à 0.

### **APPLICATION**

#### **Allocation actuelle**

##### Base de tarification transport

- Inventaires
  - Gaz en inventaire Line Pack
  - G.N.L.
  - Intragaz – Saint-Flavien
  - Intragaz – Pointe-du-Lac
- Coûts non amortis

#### **Allocation proposée**

Aucun coût réparti au moyen du facteur FB05ET

### **RÉFÉRENCE**

D-2002-196



## **FB07T – REVENUS DE TRANSPORT**

### **DÉFINITION**

Proportions des revenus de transport prévus à la Cause tarifaire, attribuables à chaque tarif et palier tarifaire, exprimées en pourcentage.

### **DÉTERMINATION**

#### **Allocation actuelle**

Les proportions correspondent aux revenus de transport prévus des clients de chaque tarif et palier tarifaire divisés par le total des revenus de transport prévus.

#### **Allocation proposée**

Les proportions correspondent aux revenus de transport prévus des clients de chaque tarif et palier tarifaire divisés par le total des revenus de transport prévus. Ces revenus excluent les revenus prévus en gaz d'appoint.

### **APPLICATION**

#### **Allocation actuelle**

##### Base de tarification transport

- Encaisse et matériaux
  - o Études lead/lag

##### Revenus de transport

- Transport

#### **Allocation proposée**

##### Revenus de transport

- Transport (incluant Champion Pipeline)

### **RÉFÉRENCE**

D-2002-196; R-3867-2013

## **FB07INVT - REVENUS PORTION AJUSTEMENT D' INVENTAIRE DE TRANSPORT**

### **DÉFINITION**

Proportions des revenus de la portion rendement de l'ajustement d'inventaire de transport, conformément aux projections budgétaires.

### **DÉTERMINATION**

Les proportions correspondent aux revenus du service d'ajustement d'inventaire de transport des clients de chaque tarif et palier tarifaire divisés par le total des revenus prévus. Les revenus sont répartis au prorata du profil de consommation de fourniture prévu au budget (FB05ET).

### **APPLICATION**

#### **Allocation actuelle**

##### Revenus de transport

- Maintien des inventaires

#### **Allocation proposée**

Aucun coût réparti au moyen du facteur FB07INVT

### **RÉFÉRENCE**

D-2002-196

## **GAC - GAZ D'APPOINT CONCURRENCE (ALLOCATION DIRECTE)**

### **DÉFINITION**

Proportions des revenus de transport en contrat de gaz d'appoint concurrence (« GAC ») prévus à la Cause tarifaire, attribuables à chaque tarif et palier tarifaire, exprimées en pourcentage.

Il s'agit également des coûts de transport générés par les contrats de GAC prévus à la Cause tarifaire puisque les coûts sont directement payés par le client engagé dans un tel contrat.

### **DÉTERMINATION**

Les proportions correspondent aux revenus (ou coûts) prévus à chaque tarif et palier tarifaire divisés par le total des revenus (ou coûts) prévus.

Pour les clients en GAC, le positionnement dans les paliers tarifaires est fait au volet A du tarif interruptible et est fonction des volumes annuels prévus.

### **APPLICATION**

#### **Allocation actuelle**

Aucun coût réparti au moyen du facteur GAC

#### **Allocation proposée**

##### Revenus de transport

- GAC

##### Coûts de transport

- GAC

### **RÉFÉRENCE**

R-3867-2013

## **BASETART – BASE DE TARIFICATION DE TRANSPORT**

### **DÉFINITION**

Proportions des coûts totaux de la base de tarification de transport par tarif et palier tarifaire prévus à la Cause tarifaire.

### **DÉTERMINATION**

Facteur dérivé qui correspond à la somme des coûts composant la base de tarification de transport allouée aux clients de chaque tarif et palier tarifaire divisée par le total des coûts de transport prévus.

### **APPLICATION**

#### Coûts de transport

- Rendement sur la base de tarification

### **RÉFÉRENCE**

G-429; D-2002-196

## **REVNETT - REVENUS NETS TRANSPORT**

### **DÉFINITION**

Proportions des revenus nets de transport par tarif et palier tarifaire prévus à la Cause tarifaire.

### **DÉTERMINATION**

Facteur dérivé qui correspond à la différence entre :

- les revenus totaux de transport tels que répartis par l'étude d'allocation des coûts; et
- les coûts de transport<sup>3</sup>

### **APPLICATION**

#### Base de tarification transport

- Fonds de roulement
  - o Lead-lag impôt

#### Coûts de transport

- Impôt sur le revenu

#### **Allocation proposée**

Aucun coût réparti au moyen du facteur REVNETT

### **RÉFÉRENCE**

G-429; D-90-44; D-2002-196

---

<sup>3</sup> Auparavant, les revenus totaux de transport étaient également réduits des dépenses de taxe sur le capital de transport par tarif et palier tarifaire. La taxe sur le capital n'existe plus.

## **FB01E - VOLUMES D'ÉQUILIBRAGE**

### **DÉFINITION**

Proportions des volumes d'équilibrage prévus à la Cause tarifaire, attribuables à chaque tarif et palier tarifaire, exprimées en pourcentage.

### **DÉTERMINATION**

#### **Allocation actuelle**

Les proportions correspondent aux volumes d'équilibrage prévus à chaque tarif et palier tarifaire divisés par le total des volumes prévus. Ces volumes excluent les volumes distribués aux clients qui n'utilisent pas le service d'équilibrage.

#### **Allocation proposée**

Les proportions correspondent aux volumes d'équilibrage prévus à chaque tarif et palier tarifaire divisés par le total des volumes prévus. Ces volumes excluent les volumes distribués aux clients qui n'utilisent pas le service d'équilibrage ainsi que les volumes en service de gaz d'appoint.

### **APPLICATION**

#### **Allocation actuelle**

Aucun coût réparti au moyen du facteur FB01E

#### **Allocation proposée**

##### Base de tarification équilibrage

- Inventaires
  - o Entreposage souterrain Dawn (Enbridge Gas)
- Coûts non amortis
  - o Frais fixes – entreposage Dawn (Enbridge Gas)

##### Coûts d'équilibrage

- Flexibilité opérationnelle
- Approvisionnement non requis pour les besoins de la clientèle
- Impôt sur le revenu – portion « pour tous »

### **RÉFÉRENCE**

D-2002-196, R-3867-2013

**FB05E (ACTUEL) – ÉQUILIBRAGE – FACTEUR « ESPACE »****DÉFINITION**

Évaluation de l'écart entre la consommation journalière moyenne de l'hiver (paramètre **H**) et la consommation journalière moyenne annuelle (paramètre **A**) pour les volumes d'équilibrage selon le profil de l'année précédente prévu au budget de chaque client.

**DÉTERMINATION**

Les proportions correspondent à la différence entre la moyenne d'hiver et la moyenne annuelle prévue pour l'année précédente, à chaque tarif et palier tarifaire, divisée par le total de la différence entre la moyenne d'hiver et la moyenne annuelle.

La moyenne d'hiver et la moyenne annuelle prévues considérées dans la détermination du facteur d'allocation ne tiennent compte que des clients au service d'équilibrage du distributeur. La période d'évaluation de la moyenne hivernale débute le 1<sup>er</sup> novembre et se termine le 31 mars de l'année suivante. Pour les clients au service interruptible, une modification des paramètres **A** et **H** est effectuée.

**APPLICATION****Allocation actuelle**Base de tarification équilibrage

- Immobilisation
  - o Entreposage liquéfaction – espace
- Inventaires
  - o Entreposage souterrain Enbridge Gas (espace)
  - o Intragaz – Saint-Flavien
- Coûts non amortis
  - o Frais fixes – entreposage Saint-Flavien
  - o Frais transport gaz coussin Saint-Flavien
  - o Frais fixes – entreposage souterrain Enbridge Gas (espace)
  - o Récupération comptes de stabilisation de la température
  - o Récupération écarts de revenu

Coûts d'équilibrage

- o Gaz d'entreposage souterrain à Dawn (espace)
- o Service STS - Dawn/Parkway/Franchise (espace)
- o Service SH - Dawn/Franchise
- o Service SH - Dawn/Parkway/Franchise
- o Gaz d'entreposage souterrain à Saint-Flavien
- o TQM

- Vente d'outils de transport SH
- Intragaz (espace)
- Autres frais
  - Frais de transport applicables aux achats à Dawn (espace)
- Optimisation des outils
  - Échanges de gaz
  - Prêt d'espace
  - Transport
- Amortissement des frais reportés
  - Transport gaz coussin
  - Pass-on frais d'entreposage d'espace
  - Écart de revenu et stabilisation de la température (manque à gagner/trop-perçu)
- Report modification tarifaire
  - Frais d'espace

**Allocation proposée**

Référez-vous au facteur FB05E (proposé).

**RÉFÉRENCE**

G-429; D-97-47; D-99-11; D-2000-34; D-2005-171



**FB05E (PROPOSÉ) – PROFIL ÉQUILIBRAGE****DÉFINITION**

Évaluation de l'écart entre la consommation de pointe hivernale (paramètre **P**) et la consommation journalière moyenne annuelle (paramètre **A**) appliqués sur les volumes d'équilibrage prévus au budget de chaque client.

**DÉTERMINATION**

Les proportions correspondent à la différence en pourcentage entre la pointe hivernale et la moyenne annuelle de l'année précédente, appliquée aux volumes prévus à chaque tarif et palier tarifaire, divisée par le total de la différence entre la pointe hivernale et la moyenne annuelle. La formule utilisée est la suivante :

$$\frac{(P - A)}{A} * \text{Volume d'équilibrage prévu au budget du client}$$

La pointe hivernale et la moyenne annuelle prévues, considérées dans la détermination du facteur d'allocation, ne tiennent compte que des clients au service d'équilibrage du distributeur. La période d'évaluation de la pointe hivernale débute le 1<sup>er</sup> décembre et se termine le dernier jour de février de l'année suivante.

Évaluation de l'écart entre la consommation de pointe hivernale (paramètre **P**) et la consommation journalière moyenne annuelle (paramètre **A**) appliqués sur les volumes d'équilibrage prévus au budget de chaque client.

**APPLICATION****Allocation actuelle**

Référez-vous au facteur FB05E (actuel).

**Allocation proposée****Base de tarification équilibrage**

- Immobilisation
- Fonds de roulement
- Inventaires
  - Gaz en inventaire Line Pack
  - G.N.L.
  - Intragaz – Saint-Flavien
  - Intragaz – Pointe-du-Lac
- Coûts non amortis
  - Frais reliés au gaz
  - Frais de liquéfaction
  - Frais fixes – entreposage Saint-Flavien
  - Frais de transport gaz coussin – entreposage Saint-Flavien

Coûts d'équilibrage

- Équilibrage
  - o Coûts d'équilibrage saisonnier
- Dépenses d'amortissement immobilisations
- Amortissement des frais reportés et actifs intangibles
- Impôt sur le revenu – portion « saisonnière »
- Coût d'utilisation de l'usine LSR remboursé par le client GM GNL

**RÉFÉRENCE**

G-429; D-97-47; D-99-11; D-2000-34; D-2005-171; R-3867-2013

## **FB05P – ÉQUILIBRAGE – FACTEUR « POINTE »**

### **DÉFINITION**

Évaluation de l'écart entre la consommation journalière de pointe hivernale (paramètre **P**) et la consommation journalière moyenne d'hiver (paramètre **H**) pour les volumes d'équilibrage selon le profil de l'année précédente prévu au budget de chaque client.

### **DÉTERMINATION**

Les proportions correspondent à la différence entre la pointe hivernale et la moyenne d'hiver prévue pour l'année précédente, à chaque tarif et palier tarifaire, divisée par le total de la différence entre la pointe hivernale et la moyenne d'hiver.

La pointe hivernale et la moyenne d'hiver prévues, considérées dans la détermination du facteur d'allocation, ne tiennent compte que des clients au service d'équilibrage du distributeur. La période d'évaluation de la moyenne hivernale et de la pointe hivernale débute le 1<sup>er</sup> novembre et se termine le 31 mars de l'année suivante. Pour les clients au service interruptible, une modification des paramètres **H** et **P** est effectuée.

### **APPLICATION**

#### **Allocation actuelle**

##### Base de tarification équilibrage

- Immobilisation
  - o Entreposage liquéfaction – pointe
- Inventaires
  - o Entreposage souterrain Enbridge Gas (pointe)
  - o G.N.L.
- Coûts non amortis
  - o Frais de liquéfaction
  - o Frais fixes – entreposage souterrain Enbridge Gas (pointe)

##### Coûts d'équilibrage

- Équilibrage
  - o Gaz d'entreposage souterrain à Dawn (pointe)
  - o Service STS - Dawn/Parkway/Franchise (pointe)
  - o Service SH - Dawn/Franchise (pointe)
  - o Service de pointe
  - o Gaz naturel liquide (LSR)
  - o Intragaz (pointe)

- Autres frais
  - o Optimisation des outils de pointe
  - o Frais transport applicable aux achats à Dawn (pointe)
- Amortissement des frais reportés
  - o Pass-on frais d'entreposage pointe
- Report modification tarifaire
  - o Frais de pointe
- Amortissement des immobilisations
- Coût d'utilisation de l'usine LSR remboursé par le client GM GNL

**Allocation proposée**

Aucun coût réparti au moyen du facteur FB05P

**RÉFÉRENCE**

G-429 ; D-97-47 ; D-99-11 ; D-2000-34; D-2005-171

## **FB07E-E – REVENUS D'ÉQUILIBRAGE « ESPACE »**

### **DÉFINITION**

Proportions des revenus d'équilibrage de la fonction « espace » prévus à la Cause tarifaire, attribuables à chaque tarif et palier tarifaire, exprimées en pourcentage.

### **DÉTERMINATION**

Les proportions correspondent aux revenus de la fonction « espace » des clients de chaque tarif et palier tarifaire divisés par le total des revenus de la fonction « espace » prévus.

### **APPLICATION**

#### **Allocation actuelle**

##### Base de tarification équilibrage

- Encaisse et matériaux
  - o Études lead/lag – portion espace

##### Revenus d'équilibrage

- Équilibrage – portion espace

#### **Allocation proposée**

Aucun coût réparti au moyen du facteur FB07E-E

### **RÉFÉRENCE**

D-2002-196; D-2003-180

## **FB07E-P – REVENUS D'ÉQUILIBRAGE « POINTE »**

### **DÉFINITION**

Proportions des revenus d'équilibrage de la fonction « pointe » prévus à la Cause tarifaire, attribuables à chaque tarif et palier tarifaire, exprimées en pourcentage.

### **DÉTERMINATION**

Les proportions correspondent aux revenus de la fonction « pointe » des clients de chaque tarif et palier tarifaire divisés par le total des revenus de la fonction « pointe » prévus.

### **APPLICATION**

#### **Allocation actuelle**

##### Base de tarification équilibrage

- Encaisse et matériaux
  - Études lead/lag – portion pointe

##### Revenus d'équilibrage

- Équilibrage – portion pointe

#### **Allocation proposée**

Aucun coût réparti au moyen du facteur FB07E-P

### **RÉFÉRENCE**

D-2002-196; D-2003-180

## **FB07ES – REVENUS D'ÉQUILIBRAGE SAISONNIER**

### **DÉFINITION**

Proportions des revenus d'équilibrage permettant de récupérer les coûts saisonniers prévus à la Cause tarifaire, attribuables à chaque tarif et palier tarifaire, exprimées en pourcentage.

### **DÉTERMINATION**

Les proportions correspondent à la portion « saisonnière » des revenus des clients de chaque tarif et palier tarifaire divisés par le total de la portion « saisonnière » des revenus prévus.

### **APPLICATION**

#### **Allocation actuelle**

Aucun coût réparti au moyen du facteur FB07ES

#### **Allocation proposée**

Revenus d'équilibrage

- Équilibrage – portion « saisonnière »

### **RÉFÉRENCE**

D-2002-196; D-2003-180; R-3867-2013

## **FB07PT – REVENUS D'ÉQUILIBRAGE POUR TOUS**

### **DÉFINITION**

Proportions des revenus d'équilibrage permettant de récupérer les coûts de flexibilité opérationnelle et les coûts non requis pour les besoins de la clientèle prévus à la Cause tarifaire, attribuables à chaque tarif et palier tarifaire, exprimées en pourcentage.

### **DÉTERMINATION**

Les proportions correspondent à la portion « pour tous » des revenus des clients de chaque tarif et palier tarifaire divisés par le total de la portion « pour tous » des revenus prévus.

### **APPLICATION**

#### **Allocation actuelle**

Aucun coût réparti au moyen du facteur FB07PT

#### **Allocation proposée**

##### Revenus d'équilibrage

- Équilibrage – portion « pour tous »

### **RÉFÉRENCE**

D-2002-196; D-2003-180; R-3867-2013



## **BASETAREE – BASE DE TARIFICATION D'ÉQUILIBRAGE « ESPACE »**

### **DÉFINITION**

Proportions des coûts totaux de la base de tarification d'équilibrage, relatifs à l'« espace » par tarif et palier tarifaire, prévus à la Cause tarifaire.

### **DÉTERMINATION**

Facteur dérivé qui correspond à la somme des coûts relatifs à l'« espace » composant la base de tarification d'équilibrage allouée aux clients de chaque tarif et palier tarifaire divisée par le total des coûts relatifs à l'« espace » prévus.

### **APPLICATION**

#### **Allocation actuelle**

##### Coûts d'équilibrage

- Rendement portion espace

#### **Allocation proposée**

Aucun coût réparti au moyen du facteur BASETAREE

### **RÉFÉRENCE**

G-429; D-2002-196; D-2003-180

## **BASETAREP – BASE DE TARIFICATION D'ÉQUILIBRAGE « POINTE »**

### **DÉFINITION**

Proportions des coûts totaux de la base de tarification d'équilibrage relatifs à la « pointe », par tarif et palier tarifaire, prévus à la Cause tarifaire.

### **DÉTERMINATION**

Facteur dérivé qui correspond à la somme des coûts relatifs à la « pointe » composant la base de tarification d'équilibrage allouée aux clients de chaque tarif et palier tarifaire divisée par le total des coûts relatifs à la « pointe » prévus.

### **APPLICATION**

#### **Allocation actuelle**

##### Coûts d'équilibrage

- Rendement portion pointe

#### **Allocation proposée**

Aucun coût réparti au moyen du facteur BASETAREP

### **RÉFÉRENCE**

G-429; D-2002-196; D-2003-180

## **BASETARE – BASE DE TARIFICATION D'ÉQUILIBRAGE**

### **DÉFINITION**

Proportions des coûts totaux de la base de tarification à l'équilibrage, par tarif et palier tarifaire, prévus à la Cause tarifaire.

### **DÉTERMINATION**

Facteur dérivé qui correspond à la somme des coûts composant la base de tarification d'équilibrage allouée aux clients de chaque tarif et palier tarifaire divisée par le total des coûts d'équilibrage prévus.

### **APPLICATION**

#### **Allocation actuelle**

Aucun coût réparti au moyen du facteur BASETARE

#### **Allocation proposée**

##### Coûts d'équilibrage

- Rendement sur la base de tarification

### **RÉFÉRENCE**

G-429; D-2002-196; D-2003-180; R-3867-2013

## **REVNETEE – REVENUS NETS ÉQUILIBRAGE « ESPACE »**

### **DÉFINITION**

Proportions des revenus nets d'équilibrage relatif à l'« espace », par tarif et palier tarifaire, prévus à la Cause tarifaire.

### **DÉTERMINATION**

Facteur dérivé qui correspond à :

- revenus totaux d'équilibrage « espace » tels que répartis par l'étude d'allocation des coûts
- moins les coûts fixes d'équilibrage « espace »
- moins les dépenses d'amortissement reliées à l'équilibrage « espace »<sup>4</sup>

### **APPLICATION**

#### **Allocation actuelle**

##### Base de tarification équilibrage

- Fonds de roulement
  - o Lead-lag impôt – portion espace

##### Coûts d'équilibrage

- Impôt sur le revenu – portion espace

#### **Allocation proposée**

Aucun coût réparti au moyen du facteur REVNETEE

### **RÉFÉRENCE**

G-429; D-90-44; D-2002-196; D-2003-180

---

<sup>4</sup> Auparavant, les revenus totaux d'équilibrage « espace » étaient également réduits des dépenses de taxe sur le capital d'équilibrage « espace » par tarif et palier tarifaire. La taxe sur le capital n'existe plus.

## **REVNETEP – REVENUS NETS ÉQUILIBRAGE « POINTE »**

### **DÉFINITION**

Proportions des revenus nets d'équilibrage relatifs à la « pointe » par tarif et palier tarifaire prévus à la Cause tarifaire.

### **DÉTERMINATION**

Facteur dérivé qui correspond à :

- revenus totaux d'équilibrage « pointe » tels que répartis par l'étude d'allocation des coûts
- moins les coûts fixes d'équilibrage « pointe »
- moins les dépenses d'amortissement reliées à l'équilibrage « pointe »<sup>5</sup>

### **APPLICATION**

#### **Allocation actuelle**

##### Base de tarification équilibrage

- Fonds de roulement
  - o Lead-lag impôt – portion pointe

##### Coûts d'équilibrage

- Impôt sur le revenu – portion pointe

#### **Allocation proposée**

Aucun coût réparti au moyen du facteur REVNETEP

### **RÉFÉRENCE**

G-429; D-90-44; D-2002-196; D-2003-180

---

<sup>5</sup> Auparavant, les revenus totaux d'équilibrage « pointe » étaient également réduits des dépenses de taxe sur le capital d'équilibrage « pointe » par tarif et palier tarifaire. La taxe sur le capital n'existe plus.

**A N N E X E 7**  
**S U I V I S D E L A D É C I S I O N D - 2 0 1 6 - 1 2 6**

**TABLE DES MATIÈRES**

<b>A. MISE EN CONTEXTE .....</b>	<b>3</b>
<b>B. BALISAGE.....</b>	<b>3</b>
<b>C. GESTION HORAIRE DU RÉSEAU .....</b>	<b>5</b>
<b>D. INFRASTRUCTURE DE MESURAGE AVANCÉ.....</b>	<b>8</b>
D.1 Instruments de mesurage avancé.....	8
D.2 Optimisation des outils d'approvisionnement.....	10
D.2.1 Amélioration potentielle des modèles prévisionnels .....	11
D.2.2 Gestion horaire de la demande.....	11
D.2.3 Utilisation de la pointe observée au tarif d'équilibrage.....	12
D.3 Optimisation des services interruptible, GAI et GAC .....	13

## **A. MISE EN CONTEXTE**

1 Ce document regroupe et aborde quelques suivis demandés par la Régie de l'énergie (la Régie)  
2 dans sa décision D-2016-126. À titre indicatif, Énergir, s.e.c. (Énergir) n'a pas mis à jour les  
3 réponses aux suivis de décision contenus dans ce document depuis le dépôt original effectué en  
4 janvier 2017, sauf le tableau 7.3 et une portion de la section D.2.3 au sujet des compteurs.

## **B. BALISAGE**

5 Au paragraphe 72 de la décision D-2016-126, la Régie ordonnait au Distributeur de soumettre  
6 une preuve additionnelle traitant du :

7           « [72] [...] balisage sur les méthodes d'allocation des coûts de fourniture, de transport et  
8           d'équilibrage utilisées par d'autres distributeurs gaziers nord-américains; [...] »

9 La Régie poursuivait plus loin en mentionnant qu'elle jugeait que ce balisage devait aussi porter  
10 sur, outre l'allocation, la tarification de ces mêmes services :

11           « [74] [...] balisage sur la tarification des services de fourniture, de transport et  
12           d'équilibrage utilisées par d'autres distributeurs gaziers nord-américains; [...] »

13 Énergir a donc fait appel à l'American Gas Association (AGA) et à l'Association canadienne du  
14 gaz (CGA) afin d'obtenir les informations désirées.

15 Le résultat de ces sondages est présenté dans les tableaux ci-après.



Tableau 7.1

## Facteurs principaux d'allocation selon le service

Distributeur	Fourniture	Transport	Équilibrage
Énergir	Volume	Volume	Moyennes annuelle, hivernale et pointe
Pacific Northern Gas	Volume	Volume et distance	Capacité
FortisBC	Volume	Capacité	Capacité
AltaGas	n/a	Capacité	Capacité
SaskEnergy	Volume	Capacité	Volume
Enbridge Gas Distribution	Volume	Volume	Moyennes annuelle, hivernale et pointe
Delta Natural Gas	Volume	Volume	n/a
Questar Gas	Volume et pointe	Volume et pointe	Volume et pointe
ENSTAR Natural Gas	Volume	Volume et pointe 3 jours	n/a
Xcel	Volume	Capacité	Volume

- 1 Il est à noter que le terme « pointe » fait référence à la consommation quotidienne maximale
- 2 observée. Lorsque le terme « capacité » est utilisé, les répondants n'ont pas spécifié s'il s'agit de
- 3 la capacité préétablie ou d'une capacité dérivée de l'historique de consommation.
- 4 Le tableau suivant liste le principal facteur de tarification selon le service. Ce facteur est souligné
- 5 lorsqu'il diffère du principal facteur d'allocation. De plus, la colonne « Services » indique si les
- 6 services de distribution et de transport sont groupés ou non.

Tableau 7.2

## Facteurs principaux de tarification selon le service

Distributeur	Fourniture	Transport	Équilibrage	Services
Énergir	Volume	Volume	Moyennes annuelle, hivernale et pointe	Dégroupés
Pacific Northern Gas	Volume	<b>Volume</b>	<b>Volume</b>	Groupés
FortisBC	Volume	Capacité	Capacité	Groupés
AltaGas	n/a	Capacité	Capacité	Groupés
SaskEnergy	Volume	Capacité	Volume	Groupés
Enbridge Gas Distribution	Volume	Volume	Moyennes annuelle et hivernale et pointe	Dégroupés
Delta Natural Gas	Volume	<b>Capacité</b>	n/a	Dégroupés
Questar Gas	Volume et pointe	Volume et pointe	Volume et pointe	Dégroupés
ENSTAR Natural Gas	Volume	Moyennes annuelle et pointe	n/a	Dégroupés
Xcel	Volume	Capacité	Volume	Dépend selon l'état

1 Alors que la fourniture et le transport sont des services dont l'application est universelle, Énergir  
2 constate que ce n'est pas le cas pour l'équilibrage. En effet, l'équilibrage, comme Énergir le  
3 définit, est inclus dans le service de fourniture chez les autres distributeurs. L'équilibrage chez  
4 les autres distributeurs s'apparente davantage aux déséquilibres volumétriques qu'Énergir traite  
5 à même le service de fourniture. D'ailleurs, le service d'équilibrage n'est dégroupé chez aucun  
6 des distributeurs répondants.

### C. GESTION HORAIRE DU RÉSEAU

7 Dans la décision D-2016-126, au paragraphe 74, la Régie demandait à Énergir d'analyser les :  
8 « [74][...] liens entre la gestion quotidienne des nominations et la gestion horaire du réseau :

- 1           ○ *utilité de faire appel aux clients pour déplacer des consommations horaires afin de limiter*  
2           *les besoins en pointe quotidienne ou de limiter l'utilisation d'outil de fine pointe comme le*  
3           *gaz naturel liquéfié (GNL); [...] »*

4 Lors de la Cause tarifaire 2015, Énergir a présenté les limitations des interruptions horaires dans  
5 l'optimisation des approvisionnements gaziers<sup>1</sup>. Énergir a expliqué que :

- 6           - la norme dans le domaine gazier en Amérique du Nord est une gestion quotidienne des  
7           approvisionnements (NAESB);
- 8           - les fenêtres de nomination horaires permettent de balancer les livraisons sur une base  
9           quotidienne : les livraisons sont ajustées plusieurs fois dans la journée pour que leur total  
10          soit égal au total des retraits;
- 11          - les suivis effectués par les fournisseurs d'outils d'approvisionnement sont quotidiens : des  
12          pénalités sont imposées sur les déséquilibres quotidiens trop importants;
- 13          - la gestion horaire du réseau d'Énergir ne concerne pas les services d'approvisionnement,  
14          mais plutôt le service de distribution; et
- 15          - les pairs ontariens d'Énergir (Union Gas et Enbridge Gas Ontario) planifient leur  
16          approvisionnement sur une base quotidienne.

17 Par ailleurs, les contrats de transport signés avec le fournisseur TCPL spécifient le débit horaire  
18 de retrait maximal. Ce débit horaire maximal est égal à 5 % de la capacité quotidienne contractée,  
19 soit un niveau légèrement supérieur à un débit horaire uniforme de 1/24<sup>e</sup> (ou 4,2 % de la capacité  
20 quotidienne contractée). Au-delà du seuil de 5 %, TCPL ne peut garantir le niveau de pression  
21 dans les conduites. Cette contrainte opérationnelle ne représente toutefois pas un enjeu pour la  
22 gestion des approvisionnements pour le moment.

23 La planification quotidienne actuelle est faite de façon à s'assurer que chaque jour de l'hiver soit  
24 desservi étant donné les caractéristiques quotidiennes des outils, mais indépendamment du profil  
25 de consommation horaire de chacun des jours. En tenant compte de la répartition de la  
26 consommation à travers une journée et des caractéristiques horaires des outils d'entreposage,  
27 des conditions à satisfaire par le plan d'approvisionnement s'ajoutent. La gestion horaire des  
28 approvisionnements ne permettrait pas de réduire les coûts du plan d'approvisionnement au-delà

---

<sup>1</sup> R-3879-2014, B-0263, Gaz Métro-7, Document 4, p. 15 et A-0056, pp. 56 à 62.

1 de l'optimisation qui est réalisée avec une gestion quotidienne des approvisionnements. C'est ce  
2 que démontrent les paragraphes qui suivent.

3 L'exemple suivant illustre que les capacités de transport ne peuvent être réduites en procédant à  
4 une planification horaire des approvisionnements puisque la pointe quotidienne doit elle aussi  
5 être approvisionnée :

- 6 - la demande en journée de pointe est de 1 000 GJ/jour;
- 7 - la demande horaire maximale est de 45 GJ/h, soit 1 080 GJ/jour lorsque rapporté sur 24  
8 heures; et
- 9 - le débit horaire maximal sur les outils d'approvisionnement, selon les règles de TCPL, est  
10 de 1/20<sup>e</sup> de la capacité quotidienne contractée, soit 50 GJ/h.

11 Si la planification des approvisionnements était faite de façon horaire, et que l'unique objectif était  
12 de répondre à la demande horaire de pointe, les capacités contractées seraient basées sur ce  
13 débit. Ainsi, il suffirait de s'assurer que le 1/20<sup>e</sup> des capacités contractées soit égal à 45 GJ/h. Or,  
14 une telle capacité quotidienne serait égale à 900 GJ/jour, soit une capacité inférieure à la  
15 demande totale en journée de pointe de 1 000 GJ/jour. Comme le distributeur doit pouvoir  
16 répondre à la pointe quotidienne, il ne peut contracter moins de 1 000 GJ/jour.

17 Dans le cas où la demande horaire maximale aurait été plus élevée, 55 GJ/h par exemple, le  
18 débit horaire maximal des approvisionnements de 50 GJ/h n'aurait pu y répondre. Il aurait donc  
19 fallu contracter une capacité de 1 100 GJ/jour afin de retirer 55 GJ/h sous la pression minimale  
20 garantie de TCPL. Énergir a évalué qu'elle n'a pas à se prémunir contre cette éventualité pour le  
21 moment.

22 Dans le cas des outils de fine pointe, comme l'usine LSR, la situation est un peu différente. Pour  
23 que la gestion horaire des outils soit utile, il faudrait que celle-ci permette de réduire l'effritement.  
24 Or, pour réduire l'effritement des sites d'entreposage, il faut réduire la demande quotidienne.  
25 Donc, la répartition de la consommation pendant la journée n'a pas d'effet sur le niveau  
26 d'effritement à moins de réduire la demande quotidienne. Par exemple, l'effritement des outils est  
27 le même si un client retire tout son volume quotidien au courant de la même heure ou  
28 uniformément au courant de la journée.

1 Énergir conclut qu'il ne serait pas utile de faire appel aux clients pour qu'ils déplacent leur  
2 consommation horaire, dans la même journée, dans le but de réduire les coûts du plan  
3 d'approvisionnement. En effet, les outils d'approvisionnement sont achetés d'avance et dans ce  
4 contexte, la gestion horaire ne permettrait pas de réduire les capacités contractées en pointe ou  
5 l'utilisation des outils de fine pointe au-delà de l'optimisation qui est réalisée avec une gestion  
6 quotidienne des approvisionnements.

7 Énergir comprend que la portée du suivi demandé par la Régie au paragraphe 74 peut dépasser  
8 les services d'approvisionnement fournis par Énergir. Le texte de la décision fait référence à la  
9 « gestion horaire du réseau ». Alors que la phase 2 du présent dossier ne concerne pas son  
10 réseau de distribution, Énergir comprend que la Régie pourrait s'enquérir sur les possibilités  
11 d'optimiser celui-ci. Le distributeur tient à rappeler que la structure tarifaire du service de  
12 distribution sera examinée lors de la phase 4 du présent dossier.

## **D. INFRASTRUCTURE DE MESURAGE AVANCÉ**

13 La Régie demandait également à Énergir d'examiner les possibilités offertes par la mise en place  
14 d'une infrastructure de mesurage avancé<sup>2</sup>. Il est toutefois important de rappeler que, comme  
15 mentionné à la section précédente, la phase 2 du présent dossier porte sur les services  
16 d'approvisionnement. Les possibilités offertes par le mesurage avancé, traitées ici, ne portent  
17 donc que sur les services de fourniture, transport et d'équilibrage. Les possibilités concernant  
18 l'optimisation du réseau de distribution seront traitées lors de la phase 4.

### **D.1 INSTRUMENTS DE MESURAGE AVANCÉ**

19 Lors de la phase 1 du présent dossier, Énergir a présenté les quatre types de compteurs utilisés  
20 par Énergir : les compteurs à soufflet, les compteurs rotatifs, les compteurs à turbine et les  
21 compteurs ultrasoniques. L'annexe 2 de la pièce B-0023, Gaz Métro-2, Document 1 décrit chaque  
22 type de compteurs. Tous ces compteurs ont la possibilité de mesurer la consommation à l'heure.  
23 La contrainte dans l'acquisition de données horaires ou quotidiennes en temps réel concerne  
24 davantage les types de relève de compteurs.

---

<sup>2</sup> D-2016-126, paragraphe 74.

- 1 Actuellement, la relève de compteurs s'effectue de trois manières différentes : la relève pédestre,  
2 la relève en radiométrie et la relève en télémétrie.

**Tableau 7.3**  
**Nombre de compteurs par type de relève**

Type de relève	Juin 2020
Pédestre	675
Radiométrie	229 464
Télémétrie	968

#### Relève pédestre

- 3 La relève pédestre s'effectue manuellement par un employé d'Énergir. Celui-ci lit directement la  
4 mesure sur le compteur. S'agissant d'un moyen de communication désuet, il est graduellement  
5 remplacé par la radiométrie. Par ailleurs, la relève pédestre est utile lors de déficience des autres  
6 modes de lecture.

#### Radiométrie

- 7 La relève par radiométrie s'effectue au moyen d'appareils émetteurs de radiofréquences.  
8 L'information est acquise par les ondes émises par l'appareil lorsqu'un véhicule d'Énergir passe  
9 à proximité. Les véhicules effectuent des trajets périodiquement afin de mesurer les clients au  
10 moins une fois par cycle de facturation. Si la collecte de données n'est pas effectuée pour un  
11 cycle, le volume retiré est estimé et est corrigé le mois suivant.

- 12 Il existe deux types d'appareils de transmission de l'information. Le premier est un émetteur qui  
13 est en dormance entre les interrogations de lecture par le véhicule releveur. Cet appareil  
14 n'emmagasine donc aucune information sur la consommation quotidienne ou horaire. Le second  
15 type d'appareil de transmission est un émetteur qui fonctionne par émission à intervalles réguliers  
16 et qui peut emmagasiner des lectures horaires pour les 40 jours précédant le passage du véhicule  
17 releveur. L'information pourrait permettre de reconstruire précisément la consommation pour un  
18 mois donné plutôt que d'utiliser des volumes projetés aux fins de facturation. Par exemple, pour  
19 un cycle débutant le 15 août et se terminant le 15 septembre, cet appareil pourrait précisément  
20 identifier les volumes de fourniture du mois d'août.

1 Par ailleurs, la technologie de réseau à antenne fixe permet la transmission de données en temps  
2 réel, mais n'est pas utilisée par Énergir. Une telle infrastructure est constituée de réseaux NAN  
3 (Neighborhood Area Network) dans lesquels les compteurs sont interconnectés et des réseaux  
4 publics étendus WAN (Wide Area Network) desservis par des collecteurs qui agrègent les  
5 données des compteurs situés à proximité et par des routeurs qui permettent une couverture  
6 géographique plus grande. L'information est transmise des collecteurs par la télécommunication  
7 cellulaire ou satellite. Le projet lecture à distance (LAD) d'Hydro-Québec utilise cette technologie  
8 et a nécessité l'installation de collecteurs et routeurs sur des tours de communication existantes,  
9 dans les installations ou aux poteaux du distributeur d'électricité. Si Énergir souhaitait récolter les  
10 données en temps réel, il s'agit probablement de la technologie qui serait employée.

### Télémétrie

11 La transmission de l'information sur les compteurs en télémétrie s'effectue par la ligne  
12 téléphonique du client, la ligne téléphonique installée par Énergir ou la téléphonie cellulaire. Par  
13 un appel téléphonique, Énergir obtient les données de consommation horaire ou quotidienne des  
14 sept derniers jours, dépendamment des paramètres déterminés.

15 Seuls les clients des tarifs D<sub>4</sub> et D<sub>5</sub>, les clients en combinaison tarifaire D<sub>3</sub> et D<sub>5</sub> ainsi que certains  
16 clients situés dans les zones éloignées voient leur lecture relevée en télémétrie.

## **D.2 OPTIMISATION DES OUTILS D'APPROVISIONNEMENT**

17 La Régie demande à Énergir d'analyser les :

18 « [...] possibilités offertes par la mise en place d'une infrastructure de mesurage avancé [sur l']  
19 optimisation des outils d'approvisionnement et de la gestion du réseau à l'aide de lectures horaires  
20 ou quotidiennes traitées en temps réel [...]. »<sup>3</sup>

21 Énergir a analysé cette question en distinguant l'aspect « approvisionnements gaziers » de  
22 l'aspect « tarification ».

23 Du côté des approvisionnements, le mesurage avancé permet l'acquisition d'information plus  
24 détaillée sur le profil de la clientèle. Cette information de plus grande qualité pourrait améliorer  
25 les modèles prévisionnels qui mènent à l'acquisition des outils d'approvisionnement. Énergir  
26 rappelle qu'elle possède déjà le profil de consommation horaire de la demande totale puisqu'elle

---

<sup>3</sup> D-2016-126, paragraphe 74.

1 assure l'approvisionnement par tronçon de son réseau en temps réel. Ce profil permet à Énergir  
2 de moduler ses approvisionnements en fonction des besoins totaux projetés pour la journée  
3 gazière, sans requérir l'information individuelle de la clientèle en temps réel.

4 Du côté de la tarification, le mesurage avancé permet d'observer plus précisément les paramètres  
5 d'un profil de consommation, reflétant mieux les coûts sur la facture du client, et donc d'envoyer  
6 un meilleur signal de prix. Une telle tarification incite à la réduction de la consommation de pointe.  
7 Dans la présente section, Énergir examine également la pertinence de gérer la demande sur une  
8 base horaire et en temps réel, l'application d'un tarif d'équilibrage personnalisé à l'ensemble de  
9 la clientèle et la considération de la pointe observée plutôt qu'estimée.

### **D.2.1 Amélioration potentielle des modèles prévisionnels**

10 Des données quotidiennes sont utilisées au plan d'approvisionnement pour la prévision  
11 de la consommation en journée de pointe.

12 L'infrastructure de mesurage avancée permettrait l'acquisition d'information plus détaillée  
13 sur le profil de consommation pour chaque classe tarifaire. Cette information de plus  
14 grande qualité pourrait améliorer les modèles prévisionnels de la demande qui mènent à  
15 l'acquisition des outils d'approvisionnement.

### **D.2.2 Gestion horaire de la demande**

16 Comme expliqué à la section B, la pointe horaire de consommation ne génère  
17 présentement aucun coût d'approvisionnement additionnel par rapport à la pointe  
18 quotidienne. Même si l'information était disponible pour certains clients, il ne serait pas  
19 utile de la considérer dans la tarification des services d'approvisionnement.

20 Comme le plan d'approvisionnement est toujours effectué *a priori* (pour Énergir et pour  
21 tous les distributeurs gaziers<sup>4</sup>), des incitatifs de prix en temps réel n'auraient aucune utilité  
22 au niveau des approvisionnements.

23 De plus, la planification quotidienne des approvisionnements gaziers s'effectue toujours  
24 *a priori* et de manière à ce que les besoins prévus soient comblés par les outils contractés.

25

---

<sup>4</sup> R-3879-2014, B-0263, Gaz Métro-7, Document 4, p. 11.



1 Une tarification en temps réel n'est donc pas utile dans la gestion des  
2 approvisionnements.

### **D.2.3 Utilisation de la pointe observée au tarif d'équilibrage**

3 Actuellement, la majorité des clients est assujettie à un prix moyen au service  
4 d'équilibrage. Comme mentionné à section 3.5.4 de la pièce Gaz Métro-5, Document 14,  
5 le seuil d'accès pour le prix d'équilibrage personnalisé relève davantage d'une stratégie  
6 tarifaire globale, qui sera analysée lors de la phase 4 du présent dossier.

7 Dans le cas des clients assujettis à un prix d'équilibrage personnalisé (article 13.1.2.2 des  
8 *Conditions de service et Tarif*), seuls les clients des tarifs de distribution D<sub>4</sub> et D<sub>5</sub> et ceux  
9 en combinaison tarifaire D<sub>3</sub> et D<sub>5</sub> sont facturés selon une lecture quotidienne. Ces lectures  
10 permettent de capter précisément la pointe de consommation (paramètre « P »). Pour  
11 tous les autres clients, le paramètre P est estimé à partir d'une formule (article 13.1.3.1  
12 des *Conditions de service et Tarif*).

13 Ceci étant dit et comme mentionné à la section 3.5.2 de la pièce Gaz Métro-5,  
14 Document 14, l'infrastructure nécessaire pour relever la pointe quotidienne réelle est  
15 installée chez l'ensemble des clients assujettis à un prix personnalisé depuis 2017.  
16 Toutefois, au-delà des contraintes technologiques, un projet informatique pour réussir à  
17 facturer les données quotidiennes devrait également être réalisé.

18 Comme la grande majorité des clients assujettis au prix personnalisé sont tarifés en  
19 fonction d'une estimation de leur consommation en journée de pointe, considérer la  
20 lecture quotidienne réelle dans la tarification du service permettrait un meilleur signal de  
21 prix et aurait le potentiel de réduire la demande de pointe et de réduire les coûts  
22 d'approvisionnement. En effet, pour les clients sans lecture quotidienne, la pointe estimée  
23 n'est qu'une projection basée sur le profil de type chauffage d'un client. Lors des journées  
24 les plus froides, un client sans lecture quotidienne n'a aucun incitatif direct à réduire sa  
25 consommation.

**D.3 OPTIMISATION DES SERVICES INTERRUPTIBLE, GAI ET GAC**

- 1 Encore une fois et comme expliqué à la section B, Énergir juge qu'il n'est pas nécessaire de gérer  
2 les approvisionnements sur une base horaire. Un service interruptible s'appuyant sur des  
3 données horaires n'aurait donc aucune utilité si ce n'est que de contraindre la consommation  
4 quotidienne des clients, ce qui est déjà possible avec le service actuel.
- 5 De plus, parce qu'Énergir planifie les approvisionnements avant le début de l'année, une gestion  
6 des interruptions en temps réel incluant une mécanique de prix ne permettrait pas de réduire les  
7 outils contractés pour répondre à la demande tous les jours de l'hiver. Énergir écarte donc  
8 également la possibilité de gérer la demande des clients en service interruptible en temps réel.
- 9 Les mêmes conclusions s'appliquent pour la gestion du gaz d'appoint pour éviter une interruption  
10 (GAI) : en l'absence d'interruptions horaires ou en temps réel, ce service ne serait pas utile.
- 11 Pour le gaz d'appoint concurrence (GAC), Énergir contracte des capacités de transport  
12 additionnelles et facture le prix directement au client. Le plan d'approvisionnement étant réputé  
13 optimisé avant qu'un client en GAC ne s'engage avec le distributeur, l'utilisation de mesures  
14 horaires ou en temps réel ne pourrait donc permettre de réduire les coûts.
- 15 La gestion des interruptions sur une base horaire pourrait toutefois être utile dans le cas du réseau  
16 de distribution. Cet élément sera analysé dans le cadre de la phase 4 du présent dossier.