



RAPPORT DE L'ENQUÊTE SUR LE
PROCESSUS DE COLLECTE DES
DONNÉES ÉNERGÉTIQUES DES
MINISTÈRES ET ORGANISMES (MO)

FAITS SAILLANTS

Avril 2015

Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles

Réalisation

Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles

Direction des communications

5700, 4e Avenue Ouest, C 402

Québec (Québec) G1H 6R1

Téléphone : 418 627-8609

Télécopieur : 418 643-0720

Courriel : Direction@mern.gouv.qc.ca

Chargé de projet : Michel Fournier, ingénieur

Auteur : Raphaël Liberge-Simard

Cette publication est accessible en ligne uniquement à l'adresse :

www.efficaciteenergetique.gouv.qc.ca

© Gouvernement du Québec

Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2016

ISBN : 978-2-550-74848-9 (PDF)

1 Objectif

Réaliser une étude portant sur le mécanisme de mesure des consommations énergétiques des ministères et organismes (MO), pour les bâtiments, les véhicules ainsi que les déplacements à des fins professionnelles en transport collectif ou avec d'autres moyens de transport.

Cette étude vise une meilleure compréhension des étapes réalisées par les MO lors de la collecte des données énergétiques, permettant de vérifier que l'information détenue par le Bureau de l'efficacité de l'innovation énergétiques (BEIE) à ce sujet est de qualité. Elle cherche aussi à proposer des façons d'améliorer les processus et outils utilisés pour cette collecte.

1.1 MISE EN CONTEXTE

Le BEIE compile annuellement les données énergétiques des organisations institutionnelles. Cette pratique remonte à plusieurs années en ce qui concerne les bâtiments des réseaux de la santé et des services sociaux, de l'éducation ainsi que de la Société québécoise des infrastructures. Depuis 2010, l'exercice s'étend aux MO et inclut aussi les véhicules et les déplacements à des fins professionnelles en transport collectif ou avec d'autres moyens de transport.

Maintenant que le processus de collecte, de traitement et de compilation des données arrive à un certain niveau de maturité, nous jugeons approprié d'examiner de plus près les mécanismes de mesure utilisés par les MO eux-mêmes.

Au total, plus de 130 MO sont sollicités lors de la compilation annuelle des données énergétiques. Les MO doivent alors retourner au BEIE un bilan de leur consommation énergétique annuelle. Ainsi, le BEIE obtient des données sur la consommation énergétique des bâtiments, des véhicules et des déplacements à des fins professionnelles en provenance des MO qui recueillent ce type d'information.

1.2 ENJEUX

Un des intérêts de la compilation du BEIE est d'amener les MO à assurer un suivi de la consommation et à agir pour corriger les écarts observés. Plus performant sera le mécanisme de mesure, plus facile sera le suivi et plus probable sera l'amélioration de la performance énergétique des MO.

De plus, dans un contexte de réduction de la consommation énergétique et des émissions de gaz à effet de serre, il est important de s'assurer que les variations dans la consommation énergétique des MO résultent des efforts liés au développement durable et à l'économie d'énergie plutôt qu'à une erreur de mesure.

2 Synthèse des résultats

Dans cette section, vous trouverez une synthèse des résultats qui sont présentés dans le rapport intégral. Les trois premières sous-sections de cette synthèse montrent les processus de collecte typiques pour chacun des types de données. Un exemple de processus de collecte de données énergétiques typique est donc présenté, sous forme de liste, pour les bâtiments, les véhicules et les déplacements à des fins professionnelles. Il est toutefois important de préciser qu'il s'agit du regroupement des réponses les plus répandues et non pas le processus d'un MO en particulier.

Pour faciliter leur lecture, les listes sont rédigées sous la forme de tableaux pour les bâtiments et les véhicules. Chaque affirmation est ensuite évaluée pour nous permettre de savoir si elle représente une étape adéquate du processus ou s'il y a place à l'amélioration. En ce qui concerne les déplacements à des fins professionnelles, étant donné le caractère facultatif de la collecte actuelle, il n'est pas pertinent de juger de la qualité du processus à ce moment-ci. La liste est donc construite point par point sans toutefois être évaluée.

2.1 PROCESSUS DE COLLECTE DE DONNÉES ÉNERGÉTIQUE TYPIQUE POUR LES BÂTIMENTS

Voici ce qui ressort de l'enquête concernant le processus de collecte de données énergétiques pour les bâtiments :

Affirmation	Adéquate	Place à l'amélioration
1. Les types d'énergie les plus consommés sont l'électricité et le gaz naturel.	✓	
2. Les factures d'énergie arrivent généralement à l'unité administrative responsable des ressources matérielles et sont ensuite acheminées à celle responsable des ressources financières.	✓	
3. La saisie et la compilation des données sont faites dans un fichier maison.	✓	
4. La validation des données énergétiques est faite sur une base mensuelle.		✓
5. Lorsqu'une nouvelle personne est affectée à la collecte des données énergétiques au sein d'un MO, sa formation consiste généralement en une transmission sommaire des informations.	✓	
6. Les MO ayant des stationnements intérieurs n'incluent que ceux chauffés et éclairés dans la valeur de superficie.		✓
7. Pour l'analyse des consommations, il n'y a qu'une analyse sommaire qui est faite.		✓
8. Les températures ne sont pas normalisées en fonction des degrés-jours de chauffe.	✓	
9. Il n'y a généralement pas d'estimation de données qui est faite.	✓	
10. Les MO incluent généralement les consommations de tous les mois pour tous les bâtiments dans leur rapport annuel.	✓	
11. Les documents contenant les données énergétiques et qui sont transmis au BEIE doivent d'abord être vus par une personne en autorité.	✓	
12. Les données énergétiques font partie d'un document publié sous la responsabilité des MO. <input type="checkbox"/>	✓	
13. Le fichier de saisie du BEIE est utilisé par une grande portion des MO	✓	

Les MO sont divisés par rapport à deux autres aspects, soit l'inclusion des murs extérieurs dans la valeur de superficie et l'inclusion des taxes de vente dans la valeur du montant dépensé. Il n'y a donc pas de réponses typiques pour les questions se rattachant à ces deux éléments. En réponse à ces questions, le BEIE souhaite obtenir des valeurs de superficie comprenant les murs extérieurs et des montants déboursés en énergie excluant les taxes de vente.

2.2 PROCESSUS DE COLLECTE DE DONNÉES ÉNERGÉTIQUE TYPIQUE POUR LES VÉHICULES

Voici ce qui ressort de l'enquête concernant le processus de collecte de données énergétiques pour les véhicules :

Affirmation	Adéquate	Place à l'amélioration
1. La majorité des MO ne possèdent pas de véhicules lourds, mais ceux qui en possèdent saisissent les données énergétiques de ces véhicules de la même manière que celles des véhicules légers.	✓	
2. Pour les litres et les montants dépensés en carburant, il n'y pas de tendance évidente quant aux choix des outils utilisés pour la saisie des données.	✓	
3. On obtient la valeur du kilométrage en vérifiant l'odomètre de chacun des véhicules dans la plupart des cas.	✓	
4. Pour le nombre de véhicules, la donnée provient généralement d'une application maison. De plus, ce nombre représente une image de la flotte en date du 31 mars ou d'un autre jour déterminé. Cependant, pour ce qui est de la consommation, la donnée remise au BEIE contient généralement les valeurs de carburant pour tous les véhicules ayant roulé durant l'année.	✓	
5. La validation des données énergétiques est généralement faite une fois par année.		✓
6. Lorsqu'une nouvelle personne est affectée à la collecte des données énergétiques au sein d'un MO, sa formation consiste généralement en une transmission sommaire des informations.		✓
7. La compilation est faite dans une application maison ou encore dans le fichier du BEIE.		✓
8. La majorité de ceux qui font des locations de longue durée transmettent les données énergétiques correspondantes au BEIE. Ce n'est pas le cas pour les locations de courte durée.	✓	
9. L'analyse de l'évolution des consommations n'est pas faite par la majorité des MO. Cependant, les MO faisant ce type d'analyse sont		✓

Affirmation	Adéquate	Place à l'amélioration
majoritairement des acteurs importants.		
10. Les documents contenant les données énergétiques et qui sont transmis au BEIE doivent d'abord être vus par une personne en autorité dans la plupart des cas.	✓	
11. Dans le cas des acteurs importants, les données font généralement partie d'un document publié sous la responsabilité des MO.	✓	
12. Le fichier de saisie du BEIE est utilisé par une grande portion des MO.	✓	

2.3 PROCESSUS DE COLLECTE DE DONNÉES ÉNERGÉTIQUE TYPIQUE POUR LES DÉPLACEMENTS À DES FINS PROFESSIONNELLES

Voici ce qui ressort de l'enquête concernant le processus de cueillette de données énergétiques pour les déplacements à des fins professionnelles :

- Les moyens de transport les plus globalement utilisés, en termes de distances parcourues, sont le taxi, les locations de courte durée, les véhicules personnels, le train, l'autobus interurbain et l'avion. Ceux dont les données sont les plus souvent saisies sont les véhicules personnels, les locations de courte durée et le taxi.
- C'est généralement le coût du déplacement qui est saisi pour l'ensemble des types de déplacements à des fins professionnelles. Dans le cas des locations et des véhicules personnels, la distance parcourue est aussi saisie.
- La majorité des MO ne font pas de validation des données.
- Les MO font des téléconférences, mais ne conservent généralement pas le nombre de kilomètres évités.
- En ce qui a trait à la relève dans le processus de collecte des données énergétiques, il n'y a pas de tendance marquante dans les résultats.
- Les documents contenant les données énergétiques et qui sont transmis au BEIE doivent d'abord être vus par une personne en autorité dans la plupart des cas.
- Les données ne font généralement pas partie d'un document publié sous la responsabilité des MO.

3 Recommandations

À la suite des différentes analyses, une liste de recommandations est dressée et est remise au BEIE. Ces recommandations concernent autant la structure de l'enquête que l'amélioration des fichiers de saisie. Le fait que cette liste soit longue n'enlève rien à la qualité de la collecte qui a été mise en place par le BEIE au fil du temps. Il s'agit plutôt de l'ensemble des commentaires et des réflexions que nous avons reçus de la part des MO lors de la réalisation de cette enquête. Cette liste est divisée en quatre blocs. Le premier concerne l'enquête en général et n'est donc pas lié à un type de données en particulier. Le deuxième a rapport à la collecte des données pour les bâtiments. Le troisième touche plutôt aux véhicules et, par le fait même, aux déplacements à des fins professionnelles. Finalement, le quatrième bloc concerne le rapport personnalisé qui a été envoyé aux MO en mai et octobre 2014.

En rapport avec les recommandations, le BEIE a réfléchi à l'idée de concevoir un outil de saisie unique pour l'ensemble des MO et pour l'ensemble des saisies. Toutefois, cette solution semble difficile à mettre en œuvre, pour les bâtiments et pour les véhicules, puisque la majorité des MO ont des systèmes fonctionnels en place dans leur organisation. Ainsi, un projet de la sorte, dans un avenir rapproché, devrait s'appliquer à l'une des trois saisies et non aux trois simultanément. Dans ce contexte, le choix le plus intéressant serait de créer un outil servant uniquement à la saisie des déplacements à des fins professionnelles puisqu'il s'agit actuellement du type de saisie ayant besoin du plus d'encadrement. Cependant, il s'avèrerait coûteux de créer un logiciel de la sorte ou de faire appel à un sous-traitant, d'autant plus qu'il faudrait adapter l'outil aux différentes réalités des MO.

RECOMMANDATIONS AU SUJET DE L'ENQUÊTE ANNUELLE ET DE LA DEMANDE ENVOYÉE PAR LE BEIE :

- Concevoir un fichier PDF et une feuille de calcul Excel dans les fichiers de saisie décrivant les processus idéaux pour la collecte des données énergétiques.
- Ajouter une feuille aux fichiers de saisie reprenant les grandes lignes du présent rapport. Cette feuille devrait aussi inclure des consignes expliquant le fonctionnement des fichiers et la façon de les compléter.
- Rendre disponible les facteurs de conversion des fichiers de saisie.
- Mettre l'accent sur l'aspect facultatif du fichier de saisie pour les déplacements à des fins professionnelles.
- Ajouter le contact technique (personne qui traite au niveau technique la demande du BEIE) en copie conforme au courriel de sollicitation pour la collecte annuelle.
- Créer des fichiers de saisie personnalisés qui contiennent les données des années antérieures pour chacun des MO.
- Encourager les MO à suivre l'évolution de leur consommation énergétique en les sensibilisant à la rentabilité de l'efficacité énergétique.

RECOMMANDATIONS POUR LE FICHIER DE SAISIE DES BÂTIMENTS :

- Ajouter un système de cases à cocher dans le fichier de saisie des bâtiments. Ces cases permettraient de caractériser les MO et ainsi d'offrir un traitement ciblé de leurs données. Voici une liste de propositions de cases à cocher :
 - Cochez cette case si votre valeur de superficie contient des surfaces louées.
 - Cochez cette case si vos valeurs de consommation contiennent des surfaces louées.
 - Cochez cette case si vous avez réalisé des projets modifiant votre superficie au cours de l'année de suivi.

- Cochez cette case si vous incluez les taxes de vente dans le montant des dépenses d'énergie.
- Cocher cette case si vous excluez les murs extérieurs dans le calcul de votre superficie.
- Préciser que le fichier de saisie du BEIE permet, mais n'oblige pas, la saisie mensuelle des données énergétiques.
- Ajouter les autres formes d'énergie actuellement absentes du fichier de saisie (carburant pour génératrice, eau chaude, vapeur, eau refroidie).
- Créer un document expliquant les éléments importants de la collecte des données énergétiques. Ce document pourrait ensuite être remis aux MO ayant une gestion décentralisée des données énergétiques pour qu'il soit distribué dans les centres périphériques, et ce, en vue d'améliorer la qualité des données recueillies.
- Interdire la transmission au BEIE des kWh équivalents.

RECOMMANDATIONS POUR LE FICHIER DE SAISIE DES VÉHICULES :

- En collaboration avec les MO, créer un fichier distinct pour les déplacements à des fins professionnelles permettant autant la saisie que la compilation des données énergétiques.
- Rédiger un guide précisant quelles sont les fonctions d'un bon outil de saisie pour la flotte de véhicules. Ce guide pourrait orienter les MO qui prévoient acquérir ou créer une application à cet effet.
- Travailler de pair avec les MO qui ont des systèmes de collecte de données moins développés en vue d'inclure des carnets de bord dans les véhicules de leur flotte.
- Mettre l'accent sur l'importance de fournir les données de consommation du diesel puisque cette information n'est pas toujours transmise au BEIE.
- Ajouter l'électricité dans les formes d'énergie (kWh et montant en dollars).
- Donner plus de précisions dans la feuille explicative au sujet du covoiturage pour que les MO comprennent bien la définition que le BEIE défend.
- Mettre l'accent sur l'importance de remettre à la fois le nombre de litres de carburant et le montant en dollars consacré à l'achat de carburant.
- Dans le cas où des données sont non disponibles, proposer aux MO les méthodes d'estimation élaborées par le BEIE.
- Expliquer la convention visant à intégrer l'année civile dans la structure des années financières.

RECOMMANDATIONS POUR LE RAPPORT ÉNERGÉTIQUE PERSONNALISÉ :

- Distinguer plus clairement les titres des tableaux liés aux MO de ceux liés aux données globales.
- Nommer le rapport « Rapport énergétique personnalisé » dans l'onglet « Présentation ».
- Vérifier la pertinence de l'échelle semi-logarithmique et l'expliquer.
- Définir les variables qui sont normalisées en fonction des degrés-jours de chauffage. Par le fait même, préciser que les émissions de CO₂ ne sont pas normalisées.
- Concevoir des graphiques qui tiennent compte des degrés-jours de chauffage.

4 Conclusion

Cet exercice nous a permis de cerner les forces et les faiblesses du processus de collecte de données institutionnelles au sein du BEIE et surtout de connaître la structure de la collecte de données énergétiques des répondants. Par cette enquête, nous avons également été en mesure de prendre le pouls des MO grâce à leurs commentaires dans les questionnaires.

À la suite de l'analyse des réponses, il est possible de conclure que, dans l'ensemble, les données que le BEIE reçoit sont de bonne qualité en ce qui a trait aux véhicules et aux bâtiments. Pour les déplacements à des fins professionnelles, le processus aurait besoin d'un peu plus d'encadrement, malgré le fait que les données concernant les déplacements en taxi, avec des véhicules personnels ou des véhicules de location de courte durée semblent aussi de bonne qualité. Ce dernier élément peut s'expliquer par l'aspect facultatif de cette collecte.

Par ailleurs, ce rapport est accompagné d'une liste de recommandations à l'intention du BEIE de façon à ce qu'il puisse mieux intégrer à son processus de collecte les particularités des MO. Elles concernent surtout des clarifications et des précisions nécessaires tant pour les fichiers de saisie que pour les documents qui sont transmis aux MO.

Finalement, les questionnaires ont aussi permis aux MO de s'interroger et de porter un jugement sur leur propre mécanisme de collecte de données énergétiques, ce qui représente un pas de plus dans la direction que le BEIE souhaite prendre pour accompagner les MO.

