



Bureau de la vérificatrice
générale

MANDAT
SPÉCIAL

RAPPORT

HYDRO-SHERBROOKE – MESURAGE ET FACTURATION DE L'ÉLECTRICITÉ



Septembre 2021

TABLE DES MATIÈRES

1. VUE D'ENSEMBLE.....	4
1.1 HYDRO-SHERBROOKE	5
1.2 APERÇU DU SUJET.....	5
1.3 RÔLES ET RESPONSABILITÉS	6
1.4 STATISTIQUES.....	7
2. OBJECTIFS ET PORTÉE DE L'AUDIT.....	9
2.1 RESPONSABILITÉ DE LA VÉRIFICATRICE GÉNÉRALE	10
3. RÉSULTATS DE L'AUDIT.....	11
3.1 PRINCIPAUX CONSTATS	11
3.2 PERTES FINANCIÈRES SUBIES PAR HYDRO-SHERBROOKE DANS CE DOSSIER	11
3.3 DÉTECTION DE SITUATIONS SIMILAIRES	12
3.4 CONTRÔLES DE PRÉVENTION.....	13
3.5 AUTOMATISATION DES CONTRÔLES ET MISE À JOUR DU SYSTÈME DE FACTURATION INTÉGRÉ	15
4. RECOMMANDATIONS.....	17
ANNEXE 1 – OBJECTIFS DE L'AUDIT ET CRITÈRES D'ÉVALUATION	19
ANNEXE 2 – COMMENTAIRES ADDITIONNELS SUR LES MESURES MISES EN PLACE PAR LA DIRECTION	20
ANNEXE 3 – LISTE DES ÉTATS DE COMPTEURS.....	22

Dans ce rapport, le genre masculin est utilisé sans aucune discrimination et uniquement dans le but d'alléger le texte.

1. VUE D'ENSEMBLE

1.1 HYDRO-SHERBROOKE

Hydro-Sherbrooke produit, transporte et distribue de l'électricité sur le territoire de Sherbrooke et de quelques municipalités des environs.

La Ville de Sherbrooke en est l'unique propriétaire. Au sein de l'organigramme de la Ville de Sherbrooke, Hydro-Sherbrooke est un des services municipaux de la Ville. Depuis 2013, Hydro-Sherbrooke possède également son propre conseil de direction.

En bref :

- Hydro-Sherbrooke compte 154 employés;
- en 2020, ce service a généré des ventes d'énergie de 201,3 M\$, pour un bénéfice net de 26,7 M\$;
- il desservait 87 933 clients répartis au sein de municipalités de la région de l'Estrie.

1.2 APERÇU DU SUJET

Le 11 mars 2020, Hydro-Sherbrooke a constaté que le CANAC du boulevard Bourque à Sherbrooke était raccordé au réseau électrique depuis 7 ans, sans être facturé. En effectuant des travaux dans le secteur, un employé s'est rendu compte que le compteur du CANAC n'était pas inscrit dans le système de facturation intégré. En conséquence, la consommation enregistrée par ce compteur n'était pas relevée par Hydro-Sherbrooke et aucune facture n'était générée.

J'ai compris que les causes de cette situation étaient complexes. Sommairement :

- la plaque de mesurage de l'électricité avait été installée chez le client, sans que le compteur ne soit attribué à ce client dans le système de facturation intégré (ou « SFI »). Le compteur installé sur la plaque de mesurage présentait le statut « perdu » dans le système de facturation intégré et le système ne permet pas d'identifier le moment où ce statut a été attribué;
- l'abonnement du client relatif au compteur desservant son ancien bâtiment avait été annulé lors du retrait de ce compteur, sans qu'un nouvel abonnement permanent ne soit créé pour son nouveau bâtiment et le compteur qui le dessert.

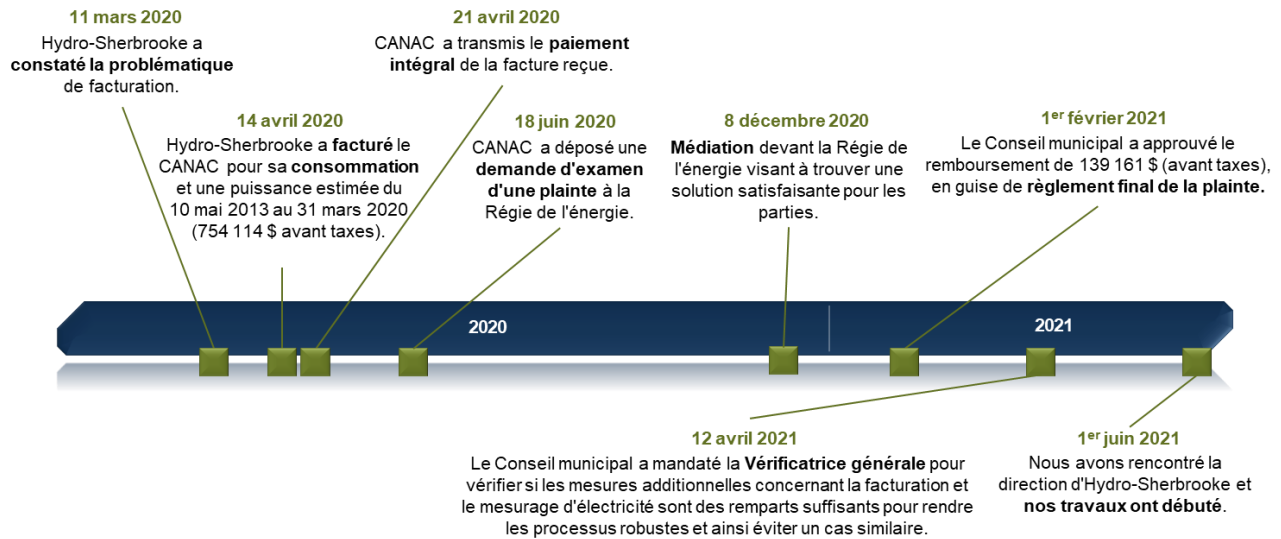
Le 8 mars 2021, le directeur d'Hydro-Sherbrooke a présenté au conseil municipal, en comité plénier, un état de situation sur les mesures additionnelles pour le mesurage et la facturation d'électricité mises en place à la suite de la découverte de cette erreur.

Le 12 avril 2021, j'ai été mandatée par le conseil municipal de la Ville de Sherbrooke pour un mandat spécial afin de vérifier si les mesures additionnelles mises en place pour le mesurage et la facturation d'électricité sont des remparts suffisants pour rendre les processus robustes et ainsi éviter un cas similaire.

Les principales étapes du dossier, depuis plus d'un an, sont illustrées sous forme de ligne du temps.

1. VUE D'ENSEMBLE

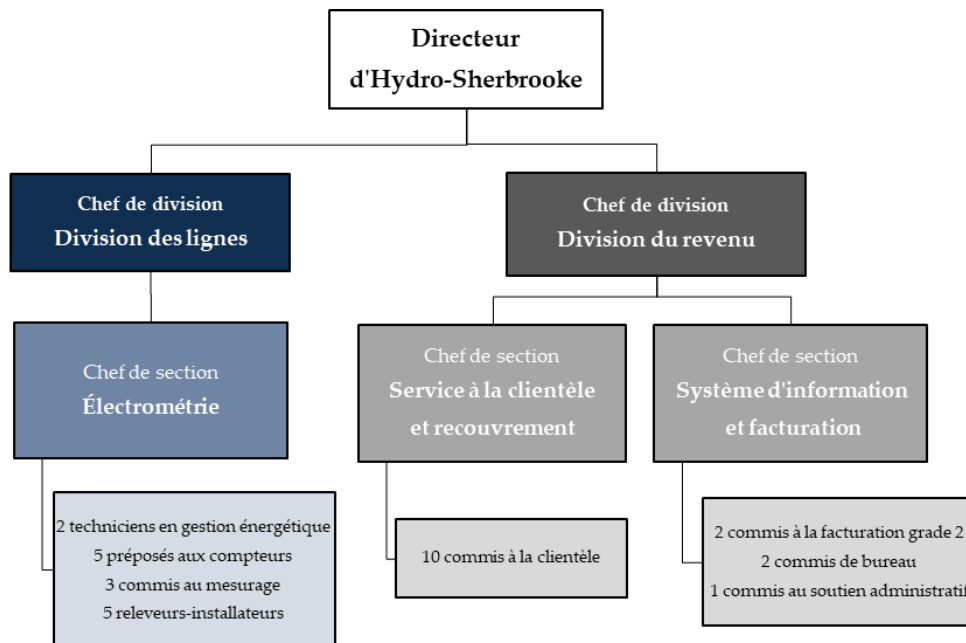
FIGURE 1 – RÉSUMÉ VISUEL DES PRINCIPAUX ÉVÉNEMENTS DANS CE DOSSIER, DE MARS 2020 À JUIN 2021



1.3 RÔLES ET RESPONSABILITÉS

Le processus de mesurage et facturation d'électricité fait intervenir principalement 2 divisions d'Hydro-Sherbrooke.

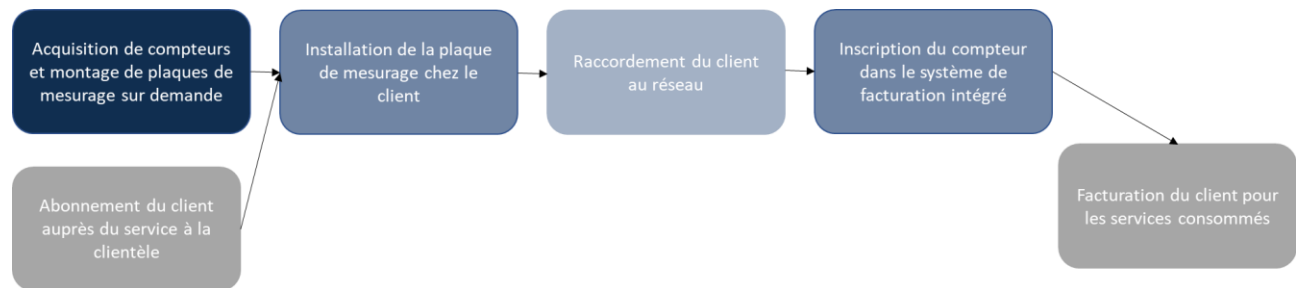
FIGURE 2 – EXTRAIT DE L'ORGANIGRAMME D'HYDRO-SHERBROOKE EN DATE DU 1^{ER} JANVIER 2021



Il est à noter que 4 personnes différentes ont occupé le poste de chef de section Électrométrie de façon permanente ou temporaire, depuis la découverte de la situation problématique en mars 2020 jusqu'à la réalisation de nos travaux.

Pour faciliter la compréhension des enjeux, voici une version simplifiée du processus actuel.

FIGURE 3 – PROCESSUS SIMPLIFIÉ « MESURAGE ET FACTURATION D'ÉLECTRICITÉ » POUR LES PLAQUES DE MESURAGE



Réglementation applicable

Hydro-Sherbrooke est encadré par la Régie de l'énergie, un tribunal administratif de régulation économique qui encadre et surveille le secteur énergétique. La Régie fixe notamment les tarifs et les conditions de services destinés aux consommateurs québécois d'électricité et de gaz naturel. Elle traite les plaintes des consommateurs de gaz naturel et d'électricité, surveille les prix des produits pétroliers et adopte et surveille l'application des normes de fiabilité du réseau de transport d'électricité.

1.4 STATISTIQUES

La Section de l'électrométrie (Division des lignes) installe et remplace des centaines de compteurs chaque année. Les préposés aux compteurs ramènent également à l'entrepôt des compteurs pour réaliser des tests de mesurage. Cela représente de multiples manipulations de compteurs, que ce soit entre le magasin municipal, l'entrepôt à la principale place d'affaires d'Hydro-Sherbrooke, les camions et les adresses des clients. Des compteurs sont aussi mis au rebut annuellement et prennent le chemin inverse pour être détruits.

Au moment de nos travaux, 88 974 compteurs avaient le statut « installés » chez des clients. Le mesurage de la consommation d'électricité est réalisé soit par un compteur domestique ou alors par un compteur installé sur une plaque de mesurage.

TABLEAU 1 – INSTALLATIONS ET CHANGEMENTS DE COMPTEURS (INCLUANT LES PLAQUES DE MESURAGE)

	2019	2020
Débranchements	295	247
Nouveaux raccordements permanents	717	740
Nouveaux raccordements temporaires	183	194
Changements de compteurs	562	1 825
Total	1 757	3 006

1. VUE D'ENSEMBLE

TABLEAU 2 – INTERVENTIONS SUR LES PLAQUES DE MESURAGE

	2019	2020
Nouvelles plaques	90	98
Modifications de plaques	23	21
Changements de compteurs sur une plaque	365	980

La Division du revenu produit 11 000 factures par semaine. Un client commercial, comme CANAC, fait partie de la catégorie de revenus « général ».

TABLEAU 3 – REVENUS ANNUELS D'HYDRO-SHERBROOKE

Catégorie de revenus	2019	2020
Domestique	98 922 450 \$	96 338 511 \$
Général	67 644 068 \$	72 346 358 \$
Industriel	12 830 936 \$	12 383 300 \$
Municipal	9 194 955 \$	9 259 675 \$
Biénergie	10 346 886 \$	10 052 531 \$
Autres	949 039 \$	902 759 \$
Total	199 888 334 \$	201 283 134 \$

2. OBJECTIFS ET PORTÉE DE L'AUDIT

En vertu des dispositions de la *Loi sur les cités et villes*¹, j'ai réalisé une mission spéciale portant sur les mesures additionnelles mises en place pour le mesurage et la facturation d'électricité. J'ai réalisé cette mission conformément à la Norme canadienne de missions de certification (NCMC 3001) ainsi qu'aux autres normes canadiennes de certification s'appliquant au secteur public émises par le Conseil des normes d'audit et de certification soutenues par CPA Canada.

Les objectifs de ma mission visaient à valider l'envergure de la perte financière subie par Hydro-Sherbrooke dans ce dossier et à vérifier si les mesures additionnelles mises en place pour la facturation et le mesurage d'électricité sont des remparts suffisants pour rendre les processus robustes et ainsi éviter un cas similaire.

Je résume le portrait des mesures additionnelles, tel que présenté par la direction d'Hydro-Sherbrooke au conseil municipal, en comité plénier, le 8 mars 2021.

TABLEAU 4 – MESURES ADDITIONNELLES

	Mesures pour répondre aux risques identifiés	État de situation au 8 mars 2021
Détection de situations similaires		
1.	Comparer toutes les adresses civiques du territoire avec celles de SFI et traiter les exceptions de façon manuelle (immeubles à 4 adresses avec un mesurage, adresses sans bâtiment).	En cours
2.	Vérifier que toutes les adresses des compteurs perdus soient sans consommation d'électricité ou qu'un nouvel abonnement y soit attribué.	Fait
Contrôles de prévention		
3.	Faire un suivi mensuel, documenter et justifier la cause des cas de compteurs perdus dans le système de facturation (SFI) par la Section de l'électrométrie.	Fait
4.	Faire une inspection dans les 2 mois de l'installation de toute plaque de mesurage par la Section de l'électrométrie.	Fait
5.	Documenter l'inspection dans les 2 mois de l'installation de toute plaque de mesurage dans SFI par la Section de l'électrométrie.	En cours
6.	Modifier SFI afin que toute plaque installée soit par défaut au statut « à vérifier ».	En cours
7.	Le ou la commis grade 2 de la Division du revenu n'acceptera pas de fermer un abonnement à la demande de la Section de l'électrométrie sans vérification avec le client.	Fait

Les nouveaux contrôles ont été mis en place depuis peu. Je me suis donc attardée uniquement à la manière dont ces contrôles ont été conçus pour réduire les risques identifiés par la direction. J'ai jugé qu'il serait plus pertinent de réaliser des tests d'efficacité des contrôles ultérieurement, lorsque les contrôles seraient en place depuis quelques mois.

¹ Québec *Loi sur les cités et villes*, RLRQ, chap-19, à jour au 1^{er} juin 2021

2.1 RESPONSABILITÉ DE LA VÉRIFICATRICE GÉNÉRALE

La responsabilité de la vérificatrice générale de la Ville de Sherbrooke consiste à fournir une conclusion sur les objectifs de l'audit et elle peut émettre des recommandations. Pour ce faire, j'ai recueilli les éléments probants suffisants et appropriés pour fonder ma conclusion et pour obtenir un niveau raisonnable d'assurance. Mon évaluation est basée sur les critères que j'ai jugés valables dans les circonstances. Ils sont présentés à l'annexe 1.

La vérificatrice générale de la Ville de Sherbrooke applique la Norme canadienne de contrôle qualité (NCCQ 1) et en conséquence, maintient un système exhaustif de contrôle qualité qui comprend des normes internes documentées en ce qui concerne la conformité aux règles de déontologie, aux normes professionnelles et aux exigences légales et réglementaires applicables. De plus, elle se conforme aux règles sur l'indépendance et aux autres règles du *Code de déontologie des comptables professionnels agréés du Québec*, lesquelles reposent sur les principes fondamentaux d'intégrité, d'objectivité, de compétence professionnelle et de diligence, de confidentialité et de conduite professionnelle.

Mon audit porte sur les contrôles en vigueur pendant la réalisation de mes travaux qui se sont déroulés d'avril 2021 à juin 2021.

3. RÉSULTATS DE L'AUDIT

3.1 PRINCIPAUX CONSTATS

L'information fournie aux élus sur les mesures additionnelles mises en place est conforme à nos observations. Des commentaires additionnels sont présentés à l'annexe 2.

Il est à noter que la direction et les employés rencontrés dans le cadre de ce mandat ont démontré une grande transparence et une excellente collaboration pour contribuer à l'amélioration de leurs pratiques. La direction d'Hydro-Sherbrooke a identifié les causes de l'absence de facturation dans ce dossier. Étant donné que le dossier date de plus d'un (1) an, il est nécessaire de finaliser rapidement les efforts de mise en place des nouveaux contrôles.

En ce qui concerne la perte de revenus, je conclus que la valeur du règlement proposé à CANAC, soit 139 161 \$ (avant taxes) représente une estimation raisonnable de la perte financière subie par Hydro-Sherbrooke (**Section 3.2**).

En lien avec les mesures additionnelles mises en place, je conclus que :

- la direction a débuté des analyses pertinentes sur le plan des adresses pour réduire le risque qu'un autre compteur mesure une consommation d'électricité pour un client, sans être raccordé au système de facturation d'Hydro-Sherbrooke. Malgré les efforts significatifs qu'il reste à déployer pour finaliser ces investigations, il demeurera impossible de réduire à zéro la possibilité qu'un cas similaire se reproduise. Je m'attends à ce que le risque soit ramené à un niveau modéré à la suite de ces analyses (**Section 3.3**);
- la direction d'Hydro-Sherbrooke a élaboré des contrôles visant à prévenir des erreurs similaires dans le futur. J'ai identifié des pistes d'amélioration pour renforcer les contrôles mis en place et pour en assurer la constance dans l'exécution et leur pérennité à la suite des changements d'employés (**Section 3.4**).

Par ailleurs, l'automatisation des contrôles et la mise à jour régulière du système de facturation intégré sont indispensables pour assurer la robustesse à long terme du processus de facturation d'Hydro-Sherbrooke. J'ai noté des enjeux importants à ce niveau et un plan d'action devrait être fait concernant le support technologique requis pour le système de facturation intégré (**Section 3.5**).

3.2 PERTES FINANCIÈRES SUBIES PAR HYDRO-SHERBROOKE DANS CE DOSSIER

En ce qui concerne l'énergie utilisée par le CANAC du boulevard Bourque pendant les 7 années, les kilowattheures consommés étaient retraçables sur le compteur. Par contre, la puissance mensuelle facturable a dû être estimée par l'équipe de facturation. J'ai analysé les hypothèses utilisées et celles-ci étaient raisonnables pour établir la facture à 754 114 \$ (avant taxes).

J'ai testé la sensibilité de leurs hypothèses. J'ai jugé que la facturation aurait pu atteindre jusqu'à 782 841 \$ (avant taxes) lorsque j'utilise des hypothèses basées sur les données de consommation réelle disponibles jusqu'au 14 mai 2021.

En conséquence, la perte de revenus d'électricité d'Hydro-Sherbrooke est estimée entre 139 161 \$ et 167 887 \$, selon les hypothèses utilisées. Il s'agit essentiellement du montant correspondant à l'entente conclue avec CANAC pour régler la plainte déposée auprès de la Régie de l'énergie, tel que présenté au conseil municipal en février 2021² (139 161 \$³).

3.3 DÉTECTION DE SITUATIONS SIMILAIRES

3.3.1 Comparaison de bases de données des adresses desservies et des abonnés

Une liste de 2 102 adresses en exception a été obtenue du Service des technologies de l'information, à partir de la comparaison d'environ 58 000 adresses fournies par la Section de la géomatique de la Ville de Sherbrooke et d'environ 82 000 clients dans le système de facturation d'Hydro-Sherbrooke. Je ne suis pas en mesure de valider l'intégralité des bases de données utilisées pour cet exercice et de tester les filtres requis pour obtenir cette liste de 2 102 exceptions à investiguer, car ces listes n'ont pas été conservées. Au 9 juin 2021, la direction avait complété 1 110 de ces 2 102 investigations (53 %).

Les investigations restantes nécessitent des visites à chacune des adresses, ce qui requiert la disponibilité de ressources humaines, afin d'identifier l'explication de l'écart entre les 2 listes. Voici des exemples d'explications qui pourront résulter des investigations qui doivent être faites, cas par cas :

- une adresse qui existe dans la base de données de la Section de la géomatique et pour laquelle aucune résidence ou aucun commerce n'est bâti à ce jour;
- un seul compteur qui dessert plusieurs adresses différentes;
- un propriétaire qui a temporairement suspendu son abonnement à sa résidence secondaire;
- etc.

Cet exercice de comparaison de bases de données est pertinent dans le contexte de l'erreur retracée dans le passé, mais il comporte ses limites :

- par exemple, il ne peut fournir d'assurance raisonnable pour les adresses desservies par Hydro-Sherbrooke qui sont situées dans d'autres municipalités que la Ville de Sherbrooke;
- de plus, certaines situations pourraient ne pas être détectées, notamment un compteur ajouté pour un deuxième logement situé à une adresse déjà abonnée au service.

Je m'attends donc à ce que le risque soit ramené à un niveau modéré à la suite de ces analyses.

3.3.2 Analyse de la liste des compteurs perdus

La direction a réalisé l'analyse de la liste des 41 autres compteurs présentant le même statut au système de facturation intégré que celui du compteur installé au CANAC, soit le statut « perdu » :

- pour 30 des 41 compteurs (73,2 %), il est raisonnable de croire que ce compteur n'est pas en activité, car le système indique que ces clients sont desservis avec un nouveau compteur;
- pour un autre compteur, il n'a jamais été installé chez un client selon les notes disponibles dans le système de facturation. L'information disponible au sujet de sa perte est limitée;

² Résolution C.M. 2021-6100-00

³ Cela représente 18,5 % de la facturation émise en avril 2020.

- pour les 10 autres compteurs considérés « perdus », la direction ne possède pas suffisamment d'information dans le système de facturation pour conclure si ce compteur pourrait être installé chez un client sans être relié au système de facturation. Ces compteurs ont été perdus antérieurement à l'installation en avril 2012 du système de facturation actuel.

Je considère que la direction est allée au bout des démarches possibles sur ce sujet, en tenant compte de l'information limitée disponible dans le système de facturation intégré. Cette recherche ne permet pas à elle seule de réduire à zéro la possibilité de découvrir un cas similaire. Je m'attends donc à ce que le risque soit ramené à un niveau faible à la suite de ces analyses, puisque la majorité des pertes où il manque de l'information datent de plus de 9 ans.

3.4 CONTRÔLES DE PRÉVENTION

3.4.1 Gestion des inventaires de compteurs

Le module de gestion des inventaires de compteurs du système de facturation intégré permet d'attribuer l'un des 31 statuts à chaque compteur, dont le statut « installé » chez un client. L'annexe 3 présente les différents statuts. Les codes sont balisés dans une politique approuvée. Il demeure toutefois possible que des erreurs surviennent lors du changement de statut d'un compteur entre les différentes manipulations. Les employés laissent peu de notes pour justifier le changement de statut.

Les préposés aux compteurs gèrent les stocks de compteurs physiques et ont également à faire les changements de statuts des compteurs dans les inventaires informatiques. Du point de vue de la séparation des tâches nécessaires pour les contrôles internes, il n'est pas recommandé que les employés qui gèrent les stocks procèdent également aux changements de statuts de ces stocks dans les inventaires, pour tous les statuts qui peuvent amener à perdre le lien entre le compteur et la facturation (par exemple, le statut « rebut »). Le fait de centraliser les changements de statuts, qui sortent des opérations courantes d'installation des compteurs, entre les mains des commis au mesurage pourrait réduire le risque d'erreur de saisie, améliorer la traçabilité des compteurs et la qualité des notes inscrites dans le système informatique pour des références ultérieures.

Un inventaire physique est réalisé au minimum 1 fois par année dans l'entrepôt. La dernière conciliation d'inventaire datant de décembre 2020 n'a pu être retracée. Cela ne permet pas de démontrer que la direction analyse les écarts pour améliorer en continu la gestion des inventaires et limiter le nombre de compteurs perdus.

La Section de l'électrométrie ne bénéficie pas d'une procédure d'inventaire écrite lui permettant de définir les rôles et responsabilités des employés, de fixer des validations d'inventaire à intervalles déterminés et de prévoir une méthode de classement dans l'entrepôt pour un repérage rapide. Ces mesures pourraient permettre de réduire le risque d'erreur dans les inventaires informatiques et également celui de ne pas utiliser un compteur avant qu'il ne devienne désuet.

3.4.2 Vérification des plaques 2 mois après l'installation

Dans un cas comme le CANAC, la tension qui dessert le client requiert une plaque de mesurage, qui comprend notamment un compteur. Ainsi, la Section de l'électrométrie a prévu des contrôles spécifiques au processus d'installation des plaques de mesurage.

La mise à jour de la politique qui prévoit maintenant la vérification des plaques de mesurage 2 mois après l'installation a été finalisée récemment. Elle sera soumise à Mesures Canada et à la suite de cette approbation, elle pourra être diffusée dans l'organisation.

Selon les discussions que j'ai tenues, cette nouvelle procédure opérationnelle a débuté en février 2021. Par contre, les procédures de travail des commis au mesurage n'ont pas été mises à jour. Ainsi, il n'est pas assuré que la vérification de l'installation de la plaque dans le système de facturation intégré perdurerait si les personnes en place changeaient de poste.

Le commis au mesurage gère beaucoup de documents papier à différents moments dans l'installation des plaques de mesurage. L'obligation de concilier régulièrement les documents en mains avec le rapport de vigie « ordres d'abonnement à saisir – sans compteur » devrait être ajoutée à ses procédures de travail. Cela lui permettrait d'identifier rapidement les risques qu'un compteur ait été installé chez un client et qu'il n'ait pas encore reçu le formulaire papier pour le saisir dans le système de facturation intégré. Il sera nécessaire de prioriser la mise à jour et la documentation des cas sur cette liste, alors que les cas en suspens les plus anciens datent d'août 2020.

Pour tous les contrôles qui relèvent du chef de la Section de l'électrométrie, notamment la révision des listes de compteurs ayant le statut « perdus » et celle des plaques à vérifier 2 mois après l'installation, il serait nécessaire de prévoir une procédure de travail qui pourra perdurer et idéalement, qui laissera des traces dans le système informatique pour démontrer que la revue a été réalisée.

3.4.3 Fermeture des abonnements par le service à la clientèle

Des contrôles ont été mis en place pour réduire le risque d'erreur lors de la fermeture d'un abonnement temporaire ou permanent. Les procédures de travail des commis ont été mises à jour et semblent bien comprises.

Pour la fermeture d'un abonnement permanent, je remarque que cela implique l'échange de courriels entre la Section du service à la clientèle et recouvrement et celle de l'Électrométrie. Pour s'assurer que les contrôles perdurent, même si les personnes expérimentées en place quittaient leur poste, il serait requis que le système de facturation exige d'inscrire une trace de la validation auprès du client. De plus, l'approbation des chefs de section concernés devrait y être obligatoire avant de pouvoir procéder à la fermeture de l'abonnement.

3.4.4 Arrimage entre les divisions

J'ai noté que des procédés de contrôle interne ont été ajoutés, autant à la Division des lignes (Section de l'électrométrie) qu'à la Division du revenu, pour réduire les risques. À ce stade-ci, je juge qu'il est requis d'identifier un seul ultime responsable pour réviser tous les contrôles pertinents et coordonner le tout avec les autres divisions, afin d'améliorer le processus globalement pour l'organisation. Ce responsable aurait aussi la responsabilité de s'assurer de vérifier que les contrôles informatiques généraux liés au processus sont adéquats et qu'une reddition de comptes soit réalisée auprès du conseil de direction.

Parmi tous les risques identifiés par la direction, celui qui m'apparaît le plus significatif est qu'un compteur soit installé physiquement chez un client et qu'il ne soit jamais inscrit comme tel dans le système de facturation intégré.

- L'installation du compteur dans le système de facturation intégré est la dernière étape du processus pour les plaques de mesurage et elle implique plusieurs sections d'Hydro-Sherbrooke. Le processus implique aussi plusieurs formulaires papier, car les préposés aux compteurs n'ont pas accès au système de facturation intégré pendant l'installation chez le client. Il m'a été expliqué que l'installation du compteur dans le système d'information à la toute fin du processus d'installation des plaques permettait de s'assurer que le système de facturation ne facture jamais un client avant le raccordement de son compteur au réseau d'Hydro-Sherbrooke.
- J'ai d'ailleurs retracé une situation datant du mois de mai 2021. Dans ce cas, il y a eu un délai de 29 jours entre le raccordement et la confirmation du raccordement dans le système, puis un délai de 26 jours pour inscrire le compteur à cette entrée de service. Cette situation avait été questionnée par les commis à la facturation à la suite du développement récent d'un nouveau rapport de vigie qui est toujours en cours de test. Je considère que cette vigie aura aussi un impact sur la réduction du risque.
- Selon moi, l'élément qui aurait le plus d'impact sur la réduction du risque serait de s'assurer que le compteur puisse être inscrit comme « installé » pour ce client dans le système de facturation intégré dès le moment où la plaque est installée physiquement chez le client, et ce, même si le client n'a pas encore été raccordé. Cette solution nécessiterait des modifications dans le système informatique afin que ce dernier gère adéquatement la date de raccordement pour calculer la facturation.

3.5 AUTOMATISATION DES CONTRÔLES ET MISE À JOUR DU SYSTÈME DE FACTURATION INTÉGRÉ

Plus de 50 vigies ou rapports d'exception ont été développés au fil du temps au profit de la Division du revenu pour réaliser des contrôles. Les vigies servent également à apporter des corrections manuelles ou à ajouter une estimation pour produire une facture adéquate. Bien qu'ils aient l'avantage d'être développés plus rapidement que des changements dans les systèmes informatiques, ces rapports requièrent une intervention humaine pour corriger les informations dans le système. Cela implique toujours un risque d'erreur dans la correction ou l'oubli d'une validation. En conséquence, la direction aurait tout intérêt à réaliser une analyse coûts/bénéfices pour valider les besoins de ressources, corriger le système informatique et bloquer à la source certaines anomalies.

L'analyse révèle d'autres inquiétudes en lien avec les systèmes d'information nécessaires à la génération de la facturation des clients. Par exemple, les équipements utilisés pour la lecture des compteurs ne sont plus supportés par le fournisseur depuis le 31 décembre 2020. Cette situation met Hydro-Sherbrooke à risque en ce qui concerne son processus de facturation. De plus, le système de facturation intégré n'est pas adapté aux nouvelles technologies de compteurs intelligents pour le mesurage de l'électricité, le mesurage actuel étant réalisé avec des compteurs à radiofréquences qui doivent être lus à partir de routes à proximité.

Le système de facturation intégré est un système personnalisé pour Hydro-Sherbrooke qui permet d'intégrer les données de mesurage de consommation du client jusqu'à la génération de sa facture selon tous ses paramètres tarifaires. Ce système présente différents enjeux depuis au moins 2 ans. Ces enjeux sont notamment liés à des difficultés pour être en mesure de faire des mises à jour de sécurité, dans un contexte où il est rattaché à un CRM⁴ et un logiciel financier dont les versions ne sont plus supportées par les fournisseurs.

⁴ Logiciel de gestion de la relation client

3. RÉSULTATS DE L'AUDIT

Enfin, Hydro-Sherbrooke n'a pas non plus démarré la mise à jour de son Portail Client pour profiter des nouvelles fonctionnalités offertes par le fournisseur, faute de disponibilité au niveau de l'équipe du Service des technologies de l'information. Il est à souligner qu'Hydro-Sherbrooke bénéficie d'un crédit disponible d'environ 65 heures chez son fournisseur qui vient à échéance dans 1 an. Ce projet devrait être priorisé pour bénéficier de ce crédit afin d'améliorer ce processus.

4. RECOMMANDATIONS

RECOMMANDATIONS

Je recommande à la direction du Service d'Hydro-Sherbrooke de :

1. Fixer un échéancier précis pour terminer l'analyse des écarts entre les adresses civiques et les adresses disponibles dans le système de facturation d'Hydro-Sherbrooke, octroyer les ressources nécessaires aux validations, documenter les analyses et rendre compte à la haute direction des résultats obtenus.
2. Réviser les rôles et responsabilités des employés de la Section de l'électrométrie dans le système de facturation intégré pour s'assurer d'une séparation de tâches adéquate afin de réduire les risques de perte du lien entre un compteur et la facturation, tout en atteignant les objectifs opérationnels.
3. Se doter d'une politique d'inventaire formelle des compteurs conforme aux meilleures pratiques et la mettre en œuvre.
4. Actualiser toutes les procédures de travail écrites en lien avec les nouveaux contrôles, notamment celles du commis au mesurage de la Section de l'électrométrie et celles du chef de section, afin que les contrôles perdurent.
5. Ajouter dans les procédures du commis au mesurage de la Section de l'électrométrie une revue régulière des « ordres d'abonnement à saisir – sans compteur » et la documentation des résultats de ses analyses des cas relevés. S'assurer d'une supervision par le chef de section à intervalles réguliers.
6. Documenter et évaluer les besoins pour faire évoluer le système de facturation pour être en mesure de gérer les approbations liées aux fermetures des abonnements permanents.
7. Clarifier les rôles et responsabilités en matière de contrôle interne, prévoir des tests sur les contrôles internes jugés clés au niveau des revenus, incluant une révision des contrôles informatiques généraux significatifs pour ce processus.
8. Finaliser rapidement les tests sur la nouvelle vigie visant à identifier des compteurs installés qui n'ont pas été lus depuis leur raccordement.
9. En collaboration avec le Service des technologies de l'information, analyser les coûts/bénéfices de modifier le système de facturation intégré afin de réduire le nombre de vigies, rapports d'exception et ajustements manuels requis hebdomadairement. Prioriser les modifications visant à permettre d'inscrire l'information sur le compteur dès qu'il est installé chez le client, sans être obligé d'attendre son raccordement au réseau.
10. Faire des représentations auprès de la Direction générale de la Ville de Sherbrooke pour faire valoir les enjeux et leurs impacts en lien avec le système de facturation intégré d'Hydro-Sherbrooke, afin d'assurer une continuité dans la capacité de mesurer les consommations et de générer les facturations de revenus pour la Ville à court, moyen et long termes.

COMMENTAIRES DE LA DIRECTION

1. Nous allons embaucher une ressource temporaire afin de lui confier le mandat. Avec une ressource dédiée, nous serons en mesure de fixer un délai pour terminer cette vérification.
2. Nous allons demander une tâche au Service des technologies de l'information (équipe SFI) afin de limiter le changement de certains statuts selon certains rôles.
3. Nous allons demander une tâche au Service des technologies de l'information afin de rendre fonctionnels des lecteurs de codes à barres afin de nous conformer aux meilleures pratiques de suivi d'inventaire et ajuster la fréquence de prise d'inventaire.
4. Plusieurs des ajouts et mises à jour de procédures sont terminés et quelques-unes sont en cours de révision afin de terminer leur actualisation.
5. Les commis vont appliquer la procédure et un suivi sera fait par le chef ou cheffe de section de l'Électrométrie pour s'assurer de l'application.
6. Nous allons analyser la possibilité de gérer cette procédure dans le système de facturation intégré (SFI) à l'aide de « tâches » de travail adressées aux gestionnaires pour approbation, tâches qui documentent les activités réalisées directement dans le système, au lieu de les gérer par courriel.
7. Nous allons regarder avec notre technicien en assurance qualité ainsi qu'avec notre auditeur externe ISO pour intégrer des audits internes et externes sur de nouveaux contrôles clés.
8. Les tests sont terminés, mais il reste une situation d'exception (les multilogements) à traiter qui nécessite de travailler conjointement avec l'équipe SFI du Service des technologies de l'information.
9. Puisque SFI n'est pas en processus de projet et que le système en cours devra rester en opération aussi longtemps que le futur système ne sera pas opérationnel, nous allons demander à l'équipe SFI du Service des technologies de l'information d'intégrer certaines vigies en les priorisant selon les coûts/bénéfices. Pour les rapports d'exception, ils ne peuvent pas être traités par SFI; l'analyse doit être faite par des employés qui exercent leur jugement et souvent doivent questionner plusieurs personnes et envoyer du personnel sur les lieux pour ce faire. Enfin, les modifications SFI relatives à l'installation du compteur dans SFI dès son installation chez le client sont déjà débutées et seront priorisées sur toute autre modification.
10. La Direction générale est déjà avisée qu'un projet de pérennité est demandé pour SFI. Nous allons réitérer l'importance de réaliser ce projet, mais aussi de soutenir et maintenir à jour le système actuel en attendant la mise en opération du futur système.

ANNEXE 1 – OBJECTIFS DE L'AUDIT ET CRITÈRES D'ÉVALUATION

Objectif 1

Valider l'envergure de la perte financière subie par Hydro-Sherbrooke dans ce dossier.

Critères d'évaluation

- Les données et méthodes de calcul de la facturation rétroactive correspondent à la réglementation en vigueur dans les années pertinentes.
- Les hypothèses utilisées pour réaliser l'estimation du facteur d'utilisation sont raisonnables et pertinentes.

Objectif 2

Vérifier si les mesures additionnelles concernant le mesurage et la facturation d'électricité sont des remparts suffisants pour rendre les processus robustes et ainsi éviter un cas similaire.

Critères d'évaluation

- Déterminer si d'autres situations similaires n'auraient pas été détectées à ce jour.
- Déterminer si les nouveaux contrôles élaborés par la direction permettraient de prévenir et de détecter des situations similaires.

ANNEXE 2 – COMMENTAIRES ADDITIONNELS SUR LES MESURES MISES EN PLACE PAR LA DIRECTION

	Mesure	État (au 8 mars 2021)		Commentaires additionnels de la vérificatrice générale (état au 25 juin 2021)
Détection de situations similaires				
Absence de facturation d'une alimentation existante	1. Comparer toutes les adresses civiques du territoire avec celles de SFI et traiter les exceptions de façon manuelle (immeubles à 4 adresses avec un mesurage, adresses sans bâtiment).	En cours	√	<p>Ils avaient analysé environ 350 exceptions avant le 1^{er} juin, mais celles-ci ont été entièrement revues par le technicien qui a repris l'analyse en charge.</p> <p>Le premier 1 110 cas à investiguer a été expliqué majoritairement à partir du bureau dans la première semaine de juin 2021. Pour ceux-ci, plusieurs exceptions ont été retranchées à cause de différences dans les noms (ex. : « Avenue » dans une base de données et « AVE » dans l'autre).</p> <p>S'il y avait des écarts à découvrir, je considère qu'ils sont plus susceptibles d'être identifiés dans les prochaines 992 investigations qui nécessiteront des visites sur place.</p> <p>Se référer à la section 3.2.1 pour les autres informations sur les limites de cette analyse.</p>
Perte de traçabilité d'un compteur (le compteur devient au statut « perdu »)	2. Vérifier que toutes les adresses des compteurs perdus soient sans consommation d'électricité ou qu'un nouvel abonnement y soit attribué.	Fait	√	Se référer à la section 3.2.2; il est impossible d'aller plus loin dans cette analyse, car l'information disponible est limitée.
Contrôles de prévention				
Perte de traçabilité d'un compteur (le compteur devient au statut « perdu »)	3. Faire un suivi mensuel, documenter et justifier la cause des cas de compteurs perdus dans le système de facturation (SFI).	Fait	√	Portion à finaliser : consigner la procédure dans les tâches du commis au mesurage et dans celles du chef de la Section de l'électrométrie de façon à réduire les risques d'oubli ou d'absence de transfert d'information lors d'un changement d'employé.

	Mesure	État (au 8 mars 2021)		Commentaires additionnels de la vérificatrice générale (état au 25 juin 2021)
Perte du lien de facturation avec le mesurage sur plaque (compteur et ses instruments) en s'assurant que l'abonnement est actif et que les instruments sont tous bien reliés	4. Faire une inspection dans les 2 mois de l'installation de toute plaque de mesurage.	Fait	√	Portion à finaliser : mettre à jour les procédures du commis au mesurage de façon à réduire les risques d'oubli au retour du formulaire ou d'absence de transfert d'information lors d'un changement d'employé.
	5. Documenter l'inspection dans SFI.	En cours	√	
	6. Modifier SFI afin que toute plaque installée soit par défaut au statut « à vérifier ».	En cours	Fait √	
Fermer un abonnement actif (cas de multiples compteurs, incendie, démolition)	7. Le ou la commis grade 2 de la Division du revenu n'acceptera pas de fermer un abonnement à la demande de la Section de l'électrométrie sans vérification avec le client.	Fait	√	La procédure est mise à jour et claire. Par contre, elle nécessite aussi des échanges de courriels (c.c. les chefs de section) et n'est pas gérée dans SFI.

√ : État au 8 mars 2021 validé dans le cadre de nos travaux.

ANNEXE 3 – LISTE DES STATUTS (ÉTATS) DES COMPTEURS

1. Installé
2. Sceau brisé (SB)
3. Camion (30, 50, etc.)
4. Extension de sceau (ES)
5. Disponible Magasin (DM)
6. Disponible Hydro (DH)
7. Non scellé Hydro (NH)
8. Non scellé Magasin (NM)
9. Réparation extérieure (RE)
10. Réparation Hydro (RH)
11. Contesté Hydro (CH)
12. Contesté Gouvernement (CO)
13. Non conforme (NC)
14. Perdu (PE)
15. Police (PO)
16. Prêté (PR)
17. Loué (LO)
18. Rebut (RB)
19. À vérifier (VE)
20. Testés (TS)
21. Disponible pour assemblage
22. Alma (ALMA)
23. Amos (AMOS)
24. Baie-Comeau (BAIE-COMEAU)
25. Coaticook (COATICOOK)
26. Joliette (JOLIETTE)
27. Jonquière (JONQUIÈRE)
28. Magog (MAGOG)
29. St-Jean-Baptiste (ST-JEAN-BAPTISTE)
30. Westmount (WESTMOUNT)
31. En parallèle (demande d'ajout à la politique en cours)