

Chapitre 1

Section 1.06

Hydro One – Gestion des actifs de transport et de distribution de l'électricité

Suivi des audits de l'optimisation des ressources,
section 3.06 du *Rapport annuel 2015*

APERÇU DE L'ÉTAT DES RECOMMANDATIONS

	Nombre de mesures recommandées	État des mesures recommandées				
		Pleinement mise en œuvre	En voie de mise en œuvre	Peu ou pas de progrès	Ne sera pas mise en œuvre	Ne s'ap- plique plus
Recommandation 1	3					3
Recommandation 2	2					2
Recommandation 3	3				2	1
Recommandation 4	1					1
Recommandation 5	5		2			3
Recommandation 6	1					1
Recommandation 7	3	2				1
Recommandation 8	1					1
Recommandation 9	2	1				1
Recommandation 10	2				1	1
Recommandation 11	1					1
Recommandation 12	2				1	1
Recommandation 13	2	1				1
Recommandation 14	1					1
Recommandation 15	2					2
Recommandation 16	1					1
Recommandation 17	4					4
Total	36	4	2	0	4	26
%	100	11	6	0	11	72

Conclusion générale

Au 26 juillet 2017, pour environ 72 % de nos recommandations, Hydro One n'avait pas fourni de renseignements ni de documents justificatifs suffisants nous permettant d'effectuer un suivi assorti d'une assurance de niveau examen. Par suite de l'adoption de la *Loi de 2015 pour favoriser l'essor de l'Ontario*, notre Bureau n'a plus le pouvoir de mener des audits de l'optimisation des ressources de Hydro One ni d'assurer le suivi de l'état de mise en œuvre des recommandations formulées dans les audits que nous avons effectués avant le 4 décembre 2015, date de dépôt de cette loi. Hydro One n'étant ainsi plus tenue de participer à nos travaux de suivi, nous avons classé ces recommandations parmi celles qui ne s'appliquent plus.

Pour environ 11 % de nos recommandations, nous avons pu obtenir par nos propres moyens des renseignements supplémentaires suffisants pour déclarer, avec une assurance de niveau examen, qu'elles ont été pleinement mises en œuvre. Il s'agissait des recommandations portant sur l'exécution par Hydro One d'études comparatives avec d'autres services publics semblables concernant les coûts et le rendement, et sur l'élaboration de stratégies pour améliorer sa fiabilité.

Pour une autre tranche de 6 % de nos recommandations, nous avons pu obtenir par nos propres moyens des renseignements supplémentaires suffisants pour déclarer, avec une assurance de niveau examen, qu'elles sont en voie de mise en œuvre. Ces recommandations portaient principalement sur l'amélioration de la qualité des données de Hydro One et le peaufinage des fonctions d'un système de planification des investissements dans les actifs, appelé Asset Analytics.

Hydro One ne mettra pas en œuvre 11 % de nos recommandations, plus particulièrement celles ayant trait à la réévaluation de sa pratique consistant à remplacer des actifs qui sont considérés comme étant en bon état avant de remplacer des actifs en très mauvais état et des actifs qui ont

dépassé leur durée de vie utile prévue, et celles liées au fait de ramener à 4 ans le cycle de gestion de la végétation de 9,5 ans.

Nous avons encouragé la Commission de l'énergie de l'Ontario (CEO) à faire le suivi de l'état de 72 % de nos recommandations, mentionnées précédemment.

L'état de chacune de nos recommandations est résumé dans le présent rapport.

Contexte

Hydro One Inc. (Hydro One), qui possède l'un des plus grands réseaux de distribution d'électricité en Amérique du Nord, est en exploitation dans trois grands secteurs qui touchent :

- l'envoi d'électricité de producteurs d'électricité à de grands clients industriels et à la plupart des sociétés de distribution locales de l'Ontario au moyen d'un réseau de transport à haute tension complet;
- l'exploitation, par ses filiales en propriété exclusive, de son propre réseau de distribution qui dessert environ 1,4 million de clients résidentiels et commerciaux;
- la gestion d'un système de télécommunications qui surveille et exploite à distance son équipement de transport.

Les produits de Hydro One ont totalisé 6,548 milliards de dollars pour l'exercice terminé le 31 décembre 2014, tandis que ses frais d'exploitation et autres ont atteint 5,801 milliards de dollars, ce qui a permis de dégager un bénéfice net de 747 millions de dollars. Les actifs nets de Hydro One au titre du transport, de la distribution et des télécommunications étaient évalués à environ 16,2 milliards de dollars.

Le mandat de Hydro One est de transporter et de distribuer l'électricité de façon sécuritaire, fiable et économique. Toutefois, il était ressorti de notre audit que la fiabilité des réseaux de transport et de distribution de Hydro One se détériorait, tandis

que les coûts d'entretien et d'amélioration des réseaux augmentaient et que les clients subissaient de plus en plus de pannes d'électricité. De 2012 à 2014, Hydro One a consacré annuellement plus de 1 milliard de dollars à des projets d'investissement pour l'entretien de ses réseaux de transport et de distribution.

Parmi les problèmes les plus importants que nous avons relevés au sujet du réseau de transport de Hydro One figuraient les suivants :

- Dans l'ensemble, la fiabilité du réseau de transport de Hydro One s'était détériorée de 2010 à 2014, les pannes étant 30 % plus longues et 24 % plus fréquentes. Au cours de la même période, les dépenses de Hydro One pour l'exploitation du réseau de transport et le remplacement de biens vieux ou en mauvais état avaient augmenté de 31 %. Il convient de noter que la fiabilité globale du réseau de transport de Hydro One se comparait avantageusement à celle des autres transporteurs d'électricité canadiens; cependant, elle s'était détériorée comparativement à celle des transporteurs américains.
- Le retard de Hydro One dans les travaux d'entretien préventif de l'équipement de son réseau de transport avait augmenté de 47 % entre 2012 et 2014, ce qui a contribué à causer des défaillances de l'équipement.
- Hydro One n'avait pas remplacé 14 des 18 transformateurs de transport qu'elle disait être en très mauvais état dans sa demande de tarifs de 2013-2014 présentée à la Commission de l'énergie de l'Ontario (CEO). Au cours de la même période de deux ans, Hydro One avait remplacé 37 autres transformateurs qu'elle disait être en meilleur état. Nous avons constaté que deux des transformateurs cotés en très mauvais état dans la demande de tarifs faite à la CEO, mais qui n'avaient pas été remplacés, ont eu une défaillance, ce qui a causé aux consommateurs des pannes d'une durée de 200 minutes en 2013 et de 220 minutes en 2015.

- Le risque de pannes d'électricité peut augmenter en l'absence d'un programme efficace de remplacement des actifs de transport ayant dépassé leur durée de vie utile prévue. La proportion des actifs de transport clés, tels que les transformateurs, les disjoncteurs et les poteaux de bois en service au-delà de leur date de remplacement régulière variait entre 8 % et 26 %. Le remplacement de ces actifs devait coûter à Hydro One quelque 4,472 milliards de dollars, soit plus de 600 % de plus que ses dépenses en capital pour le maintien de 621 millions de dollars en 2014.

Parmi les problèmes les plus importants que nous avons relevés au sujet du réseau de distribution de Hydro One figuraient les suivants :

- Le réseau de distribution de Hydro One a constamment été l'un des moins fiables parmi les principaux distributeurs d'électricité au Canada entre 2010 et 2014. La durée moyenne des pannes signalées par les membres de l'Association canadienne de l'électricité (ACE) entre 2010 et 2014 était d'environ 59 % moindre que celle des pannes déclarées par Hydro One durant la même période, tandis que la fréquence moyenne des pannes chez les membres de l'ACE était de 30 % moindre.
- La cause principale des pannes de réseau de distribution de Hydro One de 2010 à 2014 était les bris de lignes de transport occasionnés par la chute d'arbres ou de branches. L'exploitation de Hydro One était basée sur un cycle de gestion de la végétation de 9,5 ans, tandis que la moyenne d'un tel cycle pour 14 des services publics participants de Hydro One était de 3,8 ans. L'analyse effectuée par Hydro One elle-même avait révélé que ses travaux de gestion de la végétation réalisés en 2014 avaient coûté 84 millions de dollars de plus que s'ils avaient été effectués selon un cycle de gestion de la végétation de quatre ans. En outre, les clients auraient subi moins de pannes causées par des arbres.

- Hydro One avait installé 1,2 million de compteurs intelligents dans son réseau de distribution au coût de 660 millions de dollars, mais elle n'utilisait pas les logiciels et les capacités connexes pour améliorer son temps de réponse aux pannes d'électricité. Au moment de notre audit, les compteurs intelligents étaient surtout utilisés pour la facturation, et non pour déterminer à distance le lieu des pannes d'électricité dans le réseau de distribution avant l'appel d'un client visant à signaler une panne. Ces renseignements provenant des compteurs intelligents auraient rendu la répartition des équipes de travail plus rapide et efficace, ce qui se serait soldé par une amélioration du service à la clientèle et une réduction des coûts.

Nous avons recommandé que Hydro One établisse, pour son réseau de transport, des objectifs et des échéanciers pluriannuels de réduction de la fréquence et de la durée des pannes d'électricité afin d'améliorer la fiabilité et la disponibilité du réseau de transport, qu'elle élimine son retard croissant sur le plan de l'entretien préventif, qu'elle cible les actifs à remplacer qui présentaient le plus de risques de défaillance, notamment ceux qui étaient cotés en très mauvais état et qui avaient dépassé leur durée de vie utile prévue, et qu'elle fournisse des renseignements exacts sur ses activités de remplacement des actifs à la CEO.

En ce qui concerne son réseau de distribution, nous avons recommandé que Hydro One établisse des buts, des objectifs et des repères plus ambitieux en matière de fiabilité du réseau, et abaisse ses coûts et améliore sa fiabilité en écourtant son cycle de gestion de la végétation.

Notre rapport de 2015 contenait 17 recommandations préconisant 36 mesures pour donner suite aux constatations de notre audit.

Comité permanent des comptes publics

En mars 2016, le Comité permanent des comptes publics (le Comité) a tenu des audiences publiques concernant l'audit de la gestion des actifs de transport et de distribution de l'électricité de Hydro One que nous avons effectué en 2015. En décembre 2016, le Comité a déposé à l'Assemblée législative un rapport découlant de l'audience. Le Comité a approuvé nos constatations et nos recommandations. Il a formulé 10 recommandations additionnelles et a demandé à Hydro One de présenter un rapport au plus tard en avril 2017. Les recommandations du Comité et le suivi relatif à celles-ci sont présentés au chapitre 3.

Événements importants survenus après notre audit de 2015

Vente d'actions de Hydro One

Le gouvernement a adopté la *Loi de 2015 pour favoriser l'essor de l'Ontario* en juin 2015 afin de permettre la vente d'un maximum de 60 % des actions ordinaires de la province dans Hydro One (la province était l'actionnaire unique), et aucun autre actionnaire unique n'aurait le droit de détenir plus de 10 % du total des capitaux propres. La province a alors lancé un appel public à l'épargne portant sur environ 15 % des actions ordinaires de Hydro One en novembre 2015.

En mai 2017, la province a vendu 120 millions d'actions additionnelles de Hydro One. Par conséquent, l'Ontario détient maintenant seulement 49,9 % des actions de Hydro One. En outre, conformément à l'annonce faite en juillet 2016, la province a consenti à vendre jusqu'à 2,5 % de ses actions de Hydro One aux Premières Nations, selon le niveau de participation de celles-ci. S'il y avait une pleine participation de la part des Premières Nations, la proportion d'actions détenues par la province serait alors ramenée à 47,4 %.

En vertu de la Loi, le gouvernement de l'Ontario est tenu de demeurer le principal actionnaire et de

détenir au moins 40 % des actions de Hydro One. De plus, aucun autre actionnaire ou groupe d'actionnaires ne peut détenir plus de 10 % des actions.

Hydro One n'est plus sujette à l'examen de notre Bureau

À compter du 4 décembre 2015, la Loi a également retiré à notre Bureau le pouvoir de mener des audits de l'optimisation des ressources de Hydro One, de produire des rapports à ce sujet et d'effectuer des suivis de ces audits. Par conséquent, notre audit de la gestion des actifs de transport et de distribution d'électricité de Hydro One qui avait commencé avant le dépôt de la Loi a constitué le dernier audit de l'optimisation des ressources de Hydro One effectué par notre Bureau.

Hydro One ayant cessé d'être un organisme de la Couronne depuis l'adoption de la Loi, elle n'était pas tenue de participer au présent suivi. En témoignage de sa bonne foi et par courtoisie, Hydro One nous a quand même envoyé, le 26 avril 2017, un document faisant état des mesures qu'elle a prises pour donner suite à nos recommandations (après que nous lui ayons officiellement demandé de nous soumettre un rapport à ce sujet à la fin de janvier 2017). Cependant, comme nous l'expliquons plus en détail dans la section suivante, elle a refusé de nous fournir d'autres renseignements que ceux inclus dans le document qu'elle nous a soumis. Étant donné que notre Bureau n'a plus aucune compétence à l'égard de Hydro One depuis le 4 décembre 2015, nous avons demandé que la Commission de l'énergie de l'Ontario tienne compte des observations découlant de notre audit dans le cadre de ses processus réglementaires.

État des mesures prises en réponse aux recommandations

Nous avons effectué des travaux d'assurance entre le 1^{er} avril 2017 et le 26 juillet 2017. Par souci de conformité avec les nouvelles normes canadiennes d'audit, nous avons demandé qu'une lettre d'affirmation, datée du 1^{er} septembre 2017, soit signée par le président-directeur général ou le vice-président de Hydro One au terme de nos travaux. Cette lettre avait pour objet d'obtenir de Hydro One une déclaration écrite selon laquelle elle nous avait fourni des renseignements complets et à jour sur l'état des recommandations que nous avons formulées lors de l'audit initial, il y a deux ans. Le 29 août 2017, Hydro One a répondu qu'elle refusait de signer la lettre ou tout document similaire, au motif qu'elle n'avait pas à participer aux travaux de suivi et qu'il n'était pas approprié pour elle de signer la lettre puisqu'elle n'était plus un organisme de la Couronne depuis l'adoption de la *Loi de 2015 pour favoriser l'essor de l'Ontario*.

Les renseignements à jour de Hydro One nous ont été transmis le 26 avril 2017. Habituellement, après la réception de tels renseignements, nous avons des questions qui nécessitent des réponses, et nous avons demandé des pièces justificatives afin que nous puissions vérifier l'information soumise par l'audit. Nous avons présenté nos premières questions et notre demande de pièces justificatives au début de mai 2017. Hydro One a répondu que les renseignements qu'elle avait déjà soumis avaient été fournis de bonne foi et par souci de courtoisie, puisqu'elle n'était pas tenue de prendre part à notre suivi. Elle a refusé de participer plus avant à notre processus de suivi.

Comme nous ne disposons plus du pouvoir d'effectuer un suivi auprès de Hydro One, nous avons classé l'ensemble de nos recommandations parmi celles qui ne s'appliquent plus. Par ailleurs, étant donné que, faute d'un soutien, nous ne

pouvions vérifier ou confirmer les renseignements fournis par Hydro One en avril, nous avons été dans l'obligation d'indiquer l'état « ne s'applique plus » pour la plupart de nos recommandations, avec les exceptions suivantes :

- Lorsque Hydro One a clairement fait savoir qu'elle ne mettra pas en oeuvre une mesure recommandée, nous avons indiqué l'état « ne sera pas mise en oeuvre ».
- Lorsque nous avons pu obtenir des pièces justificatives par nos propres moyens pour vérifier les renseignements fournis par Hydro One (grâce à l'information incluse dans les demandes de hausse de tarifs présentées par Hydro One à la Commission de l'énergie de l'Ontario (CEO), que nous avons obtenue de la CEO), nous avons indiqué l'état « pleinement mise en oeuvre » ou « en voie de mise en oeuvre d'ici le [une date donnée] ».

Nous avons également examiné la question de savoir si la CEO avait tenu compte des observations formulées dans notre audit de 2015 dans sa réglementation sur les tarifs de transport et de distribution de Hydro One. Au moment de notre suivi, les demandes de hausse des tarifs de transport et de distribution de Hydro One étaient à l'étude par la CEO. Nous avons constaté que la CEO avait mené des audiences orales pour examiner l'information fournie par Hydro One à l'appui des demandes de tarifs et qu'elle avait soumis à celle-ci plus de 100 questions afin d'obtenir des précisions sur la façon dont elle avait répondu aux préoccupations soulevées dans notre rapport de 2015 concernant les demandes de tarifs.

Réseau de transport

Recommandation 1

Pour veiller au fonctionnement fiable du réseau de transport et pour faire diminuer le nombre de pannes d'électricité subies par les clients, Hydro One doit :

- *fixer des objectifs et des échéanciers pluriannuels de réduction de la fréquence et de la durée des*

pannes d'électricité qui l'amènerait à avoir un réseau dont la fiabilité et la disponibilité se comparent avantageusement à celles des autres services publics en Amérique du Nord, établir un plan d'action et une stratégie de réalisation de ces objectifs, et rendre public régulièrement un rapport sur ses efforts en vue d'atteindre ces objectifs;

État : Ne s'applique plus.

Détails

Durant notre audit de 2015, nous avons constaté que le réseau de transport de Hydro One était devenu moins fiable, en raison de pannes plus longues et plus fréquentes. Bien que la fiabilité et la disponibilité du réseau de Hydro One étaient généralement supérieures à celles d'autres transporteurs d'électricité canadiens, elles s'étaient détériorées au fil du temps et étaient inférieures à celles des transporteurs américains.

Le document que nous a envoyé Hydro One par courtoisie en avril 2017 indiquait qu'elle avait pris les mesures suivantes pour améliorer son réseau de transport et réduire les pannes :

- elle a fixé des objectifs pluriannuels concernant la fiabilité du réseau de transport;
- elle a mis en oeuvre des stratégies relatives au transport, qui comprennent le fait de combiner les activités d'entretien prévues au sein d'un seul volet de travail afin de réduire les interruptions planifiées et d'atténuer le risque d'interruption aux points de livraison aux clients;
- elle a apporté des changements organisationnels qui ont donné lieu à l'établissement d'une équipe d'analyse aux fins de planification, qui doit travailler en étroite collaboration avec les responsables de la planification des actifs afin d'améliorer l'analyse du rendement du réseau de transport et d'intégrer cette analyse au processus de planification des investissements;
- elle a examiné les défauts non corrigés et les rapports de défaillance à l'échelle de tous les groupes d'actifs, qui comprennent les

postes et les lignes de transport, pour s'assurer que toutes les déficiences critiques ont été prises en compte et pour atténuer les conséquences des défaillances de l'équipement.

Cependant, Hydro One ne nous a pas fourni d'autres renseignements ni d'autres pièces justificatives, et nous n'avons donc pas été en mesure de vérifier l'information présentée dans le document.

- *fixer des objectifs et des échéanciers, et dresser des plans d'action rentables, en vue d'améliorer le mauvais rendement de son réseau de transport à circuit simple;*

État : Ne s'applique plus.

Détails

Hydro One mesure séparément la fiabilité de son réseau de transport pour les secteurs desservis par un réseau à circuit simple (où le client dispose d'une seule ligne de transport de l'électricité) et les secteurs desservis par un réseau à circuits multiples (où le client peut compter sur plusieurs tours et lignes qui livrent l'électricité). Il était ressorti de notre audit de 2015 que 47 % des pannes de transport survenues entre 2010 et 2014 ont eu lieu dans le Nord de l'Ontario, où 86 % des points de livraison étaient alimentés par un réseau à circuit simple. Le document que nous a envoyé Hydro One par courtoisie en avril 2017 indiquait qu'elle avait pris ou qu'elle prenait les mesures suivantes pour améliorer le rendement des points de livraison de son réseau de transport :

- elle a fixé des objectifs pluriannuels concernant la fiabilité du réseau de transport;
- elle procède tous les ans à une analyse du rendement des points de livraison de son réseau de transport afin de déterminer les mesures de redressement possibles pour les clients touchés et d'obtenir des données pouvant être intégrées dans ses plans d'activités futurs en vue d'améliorer la fiabilité du réseau;
- elle procède tous les ans à une analyse annuelle de la fiabilité de son réseau de transport sur 5 ans et sur 10 ans pour enquêter de

manière plus approfondie sur les problèmes de fiabilité et déterminer les mesures de redressement possibles pour les clients touchés, conformément à la norme sur les points de livraison aux clients;

- elle procède tous les ans à un examen du rendement des points de livraison aux clients;
- elle communique tous les ans aux clients touchés ses plans relatifs à ses activités d'amélioration.

Cependant, Hydro One ne nous a pas fourni d'autres renseignements ni d'autres pièces justificatives, et nous n'avons donc pas été en mesure de vérifier l'information présentée dans le document.

- *analyser de façon plus approfondie les données sur les pannes de ses réseaux à circuit simple et multiple pour corriger les problèmes principaux qui contribuent à la fiabilité à la baisse du réseau.*

État : Ne s'applique plus.

Détails

Notre audit de 2015 avait révélé un écart important dans la fiabilité du réseau de transport entre les secteurs desservis par un réseau à circuit simple et ceux desservis par un réseau à circuits multiples. Les pannes se produisaient principalement dans le Nord de l'Ontario, où la majorité des points de livraison sont alimentés par un réseau à circuit simple. Toutefois, la fiabilité du réseau de Hydro One s'était aussi détériorée considérablement dans les secteurs desservis par un réseau à circuits multiples, les pannes étant plus longues et plus fréquentes.

Le document que nous a envoyé Hydro One par courtoisie en avril 2017 indiquait qu'elle avait pris ou qu'elle prenait les mesures suivantes pour améliorer le rendement des points de livraison de son réseau de transport :

- elle procède tous les ans à une analyse du rendement des points de livraison de son réseau de transport afin de déterminer les mesures de redressement possibles pour les clients

touchés et d'obtenir des données pouvant être intégrées dans ses plans d'activités futurs en vue d'améliorer la fiabilité du réseau;

- elle procède tous les ans à une analyse annuelle de la fiabilité de son réseau de transport sur 5 ans et sur 10 ans pour enquêter de manière plus approfondie sur les problèmes de fiabilité et déterminer les mesures de redressement possibles pour les clients touchés, conformément à la norme sur les points de livraison aux clients;
- elle a effectué une analyse générale dans le cadre de laquelle elle a comparé le rendement du réseau sur le plan de la fiabilité au cours des cinq dernières années et les dépenses du programme d'entretien, afin de cerner les possibilités de réaffecter les fonds du programme aux catégories d'actifs qui contribuent aux pannes prolongées;
- elle a complété ses analyses en recourant à un modèle visant à quantifier le risque en matière de fiabilité, afin de renforcer sa capacité de mesurer l'incidence des investissements sur la fiabilité du réseau de transport.

Cependant, Hydro One ne nous a pas fourni d'autres renseignements ni d'autres pièces justificatives, et nous n'avons donc pas été en mesure de vérifier l'information présentée dans le document.

Recommandation 2

Pour que Hydro One dispose d'un programme d'entretien préventif efficace pour tous les actifs essentiels de son réseau de transport afin qu'ils fonctionnent de façon fiable et que leur durée de vie prévue ne soit pas écourtée, Hydro One doit :

- *établir un calendrier d'élimination de son retard croissant dans l'entretien préventif dès que possible;*

État : Ne s'applique plus.

Détails

Il était ressorti de notre audit de 2015 que Hydro One accumulait de plus en plus de retard dans les travaux d'entretien préventif à effectuer sur l'équipement de son réseau de transport, et que ce manque d'entretien entraînait des défaillances de l'équipement. Entre 2012 et 2014, l'arriéré des travaux d'entretien préventif a augmenté de 47 %, et le nombre total de pannes d'équipement s'est accru de 7 %.

Le document que nous a envoyé Hydro One par courtoisie en avril 2017 indiquait que l'arriéré mentionné dans notre audit de 2015 était attribuable en partie à un examen ponctuel visant à vérifier le niveau de biphényles polychlorés (BPC) dans l'équipement rempli d'huile antérieur à 1985. L'examen ne devrait pas être achevé avant 2021. Les résultats aideront Hydro One à déterminer si l'équipement doit être remplacé pour respecter la réglementation fédérale concernant l'élimination progressive des BPC.

Selon nos recherches, les BPC sont des produits chimiques qui, à une certaine époque, ont été utilisés principalement aux fins de l'équipement électrique. Le Canada a interdit la fabrication, le traitement, l'importation et la vente des BPC dans les années 1970 en raison de leur toxicité. Afin de limiter encore plus les rejets de BPC dans l'environnement, le gouvernement du Canada a modifié la réglementation sur les BPC en 2015 en fixant une date limite (le 31 décembre 2015) pour l'utilisation de ces produits aux fins de certains types d'équipement dans les installations de production, de transport et de distribution d'électricité.

Cependant, Hydro One ne nous a pas fourni d'autres renseignements ni d'autres pièces justificatives, et nous n'avons donc pas été en mesure de vérifier l'information qu'elle nous a soumise concernant l'examen ponctuel et le rôle joué par celui-ci dans le retard en matière d'entretien préventif.

- *améliorer sa surveillance des programmes d'entretien préventif afin que l'entretien soit effectué au besoin et à temps.*

État : Ne s'applique plus.

Détails

Dans le cadre de notre audit de 2015, nous avons mentionné que l'arriéré au titre de l'entretien préventif était attribuable au fait que Hydro One ne disposait pas d'un personnel suffisant pour accomplir tous les travaux d'entretien prévus. La situation avait empiré depuis 2012, car le personnel chargé de l'entretien avait été affecté à la réalisation de projets d'investissement en vue de la réparation ou de la remise à neuf du réseau de transport vieillissant de Hydro One.

Le document que nous a envoyé Hydro One par courtoisie en avril 2017 indiquait qu'elle a élaboré des mécanismes de reddition de comptes et des processus pour la détermination, la priorisation, la réorientation, la planification, l'annulation et le report des travaux d'entretien. Ceux-ci comprennent une mesure de contrôle selon laquelle aucune tâche critique d'entretien préventif ne peut être reportée sans l'approbation de l'unité responsable de la gestion des actifs.

Cependant, Hydro One ne nous a pas fourni d'autres renseignements ni d'autres pièces justificatives, et nous n'avons donc pas été en mesure de vérifier l'information présentée dans le document.

Recommandation 3

Pour faire diminuer le risque de défaillances de l'équipement qui peuvent causer des pannes d'électricité majeures dans le réseau de transport, Hydro One doit :

- *veiller à ce que son programme de remplacement des actifs cible les actifs qui présentent le risque le plus élevé de défaillance, notamment ceux qui sont cotés comme étant en très mauvais état;*

État : Ne s'applique plus.

Détails

Il était ressorti de notre audit de 2015 que Hydro One ne remplaçait pas les actifs en très mauvais état et présentant un risque très élevé de défaillance. Au cours de 2013 et de 2014, Hydro One n'a remplacé que 4 des 18 transformateurs réputés être en très mauvais état. Deux de ceux-ci ont subi des défaillances et causé des pannes. Hydro One prévoyait remplacer en 2015 et en 2016 seulement 8 des 34 transformateurs qui étaient considérés comme présentant un risque très élevé de défaillance. Le document que nous a envoyé Hydro One par courtoisie en avril 2017 indiquait qu'elle avait mis en oeuvre des processus de planification des investissements et qu'elle avait formé des ingénieurs en vue d'élaborer des plans de renouvellement des actifs fondés sur de multiples facteurs de risque. Le document mentionnait également que, pour l'aider à déterminer les transformateurs devant être remplacés en 2017 et en 2018, Hydro One a procédé à des évaluations et a préparé des rapports techniques fondés sur un processus d'évaluation des risques liés aux actifs (ERA) qu'elle avait décrit dans la demande de tarifs de 2017-2018 présentée à la CEO.

Étant donné que Hydro One n'a pas fourni de renseignements supplémentaires concernant le processus d'ERA, nous avons examiné la demande de tarifs de 2017-2018 pour en savoir davantage. Nous avons constaté que ce processus tient compte de l'état de chaque actif, des données démographiques, du rendement de l'actif, du caractère essentiel, de facteurs économiques et de l'utilisation de l'actif, ces renseignements provenant d'analyses des données et d'études techniques. Hydro One recueille ces données durant des travaux d'entretien courants, des inspections et des mises à l'essai menées à des fins de planification. Lorsqu'il évalue les actifs, le personnel responsable de la planification des actifs tient également compte de facteurs tels que l'obsolescence, les exigences et les risques environnementaux, les obligations en matière de conformité, les défaillances de l'équipement, les

questions relatives à la santé et à la sécurité, et les besoins et préférences des clients. Le personnel responsable de la planification des actifs formule ensuite des recommandations concernant les investissements qui devraient être faits. Le processus d'ERA ne constitue qu'une des étapes du processus de planification des actifs et ne remplace pas les décisions prises par les ingénieurs qui procèdent à des inspections sur place des actifs.

Cependant, Hydro One ne nous a pas fourni d'autres renseignements ni d'autres pièces justificatives, et nous n'avons donc pas été en mesure de vérifier si elle avait effectivement mis en oeuvre le processus d'ERA et, le cas échéant, si elle l'avait fait de manière efficace.

- *réévaluer sa pratique de remplacer des actifs qui sont cotés comme étant en bon état avant de remplacer des actifs en très mauvais état;*

État : Ne sera pas mise en oeuvre. Le Bureau de la vérificatrice générale continue de préconiser la mise en oeuvre de cette recommandation.

Détails

Durant notre audit de 2015, nous avons constaté que les actifs de transport de Hydro One en très mauvais état n'étaient pas remplacés, tandis que d'autres qui étaient jugés en meilleur état l'avaient été. Nous nous étions interrogés sur la façon dont le personnel chargé de la gestion des actifs établissait l'ordre de priorité des actifs aux fins de leur remplacement, étant donné que des actifs considérés comme étant en très mauvais état n'étaient pas remplacés. Nous avons également constaté que le système de planification des investissements de Hydro One – Asset Analytics – ne consignait pas et ne prenait pas en compte certains facteurs clés liés aux décisions en matière d'investissement, dont les données sur l'obsolescence de la technologie ou du fabricant, les défaillances connues des actifs, l'incidence environnementale et les préoccupations en matière de santé et de sécurité.

Hydro One nous a informés qu'elle avait pris en compte notre recommandation, mais qu'elle avait décidé de ne pas la mettre en oeuvre.

Hydro One a mentionné que les constatations que nous avons faites dans le cadre de notre audit de 2015 au sujet du remplacement des actifs étaient uniquement fondées sur l'information relative à l'état des actifs, et que nous n'avions pas tenu compte d'autres facteurs sur lesquels elle s'appuie pour prendre ses décisions en matière de remplacement des actifs. Par exemple, Hydro One peut décider de remplacer des actifs en bon état en raison d'autres facteurs, comme l'incidence environnementale, les préoccupations en matière de santé et de sécurité, et les besoins et préférences des clients, tandis que des actifs qui se sont détériorés mais qui n'ont pas d'incidence marquée sur le réseau peuvent ne pas nécessiter un remplacement immédiat.

- *remplacer des actifs qui ont excédé leur durée de vie utile prévue.*

État : Ne sera pas mise en oeuvre. Le Bureau de la vérificatrice générale continue de préconiser la mise en oeuvre de cette recommandation.

Détails

Il était ressorti de notre audit de 2015 que Hydro One ne disposait pas d'un programme efficace de remplacement des actifs de transport ayant dépassé leur durée de vie utile prévue. Cela fait en sorte d'augmenter le risque de pannes d'électricité. Hydro One nous a informés qu'elle avait pris en compte notre recommandation, mais qu'elle avait décidé de ne pas la mettre en oeuvre.

Hydro One nous a expliqué que la durée de vie utile prévue ou planifiée d'un actif est la période moyenne, en années, durant laquelle un actif devrait fonctionner dans des conditions normales. Cependant, Hydro One ne croit pas qu'un actif qui a dépassé sa durée de vie utile prévue doit nécessairement être remplacé immédiatement. Elle reconnaît que son réseau comprend de vieux actifs, mais son objectif en matière de gestion des actifs

consiste à maintenir le bon rendement de ceux-ci tout en minimisant les coûts, et ce, dans l'intérêt des contribuables. Par conséquent, elle ne remplace pas les actifs qui, bien qu'âgés, sont en bon état de fonctionnement. Le but est de maximiser la durée de vie utile d'un actif et d'optimiser l'efficacité du travail.

Recommandation 4

Hydro One doit veiller à ce que ses demandes d'augmentation de tarifs présentées à la Commission de l'énergie de l'Ontario fournissent des renseignements exacts sur ses activités de remplacement des actifs, notamment sur la question de savoir si elle a effectivement remplacé des actifs en mauvais état qui avaient été mentionnés dans des demandes précédentes et si ces mêmes actifs en mauvais état font l'objet d'une nouvelle demande pour obtenir de nouvelles hausses de tarif en double dans les demandes actuelles.

État : Ne s'applique plus.

Détails

Durant notre audit de 2015, nous avons constaté que Hydro One n'avait pas donné suite à l'information qu'elle avait présentée à la Commission de l'énergie de l'Ontario (CEO). Par exemple, dans sa demande de tarifs de 2015-2016, elle avait indiqué qu'elle remplacerait 43 transformateurs. Ceux-ci comprenaient 13 transformateurs qui avaient été désignés dans la demande de tarifs de 2013-2014 comme étant en très mauvais état, qui avaient fait l'objet d'un financement aux fins de leur remplacement et qui n'avaient pas été remplacés. Pour la deuxième année consécutive, la CEO avait approuvé des augmentations de tarifs pour financer le remplacement de ces transformateurs.

Le document que nous a envoyé Hydro One par courtoisie en avril 2017 indiquait qu'elle a pris les mesures suivantes pour s'assurer que ses demandes d'augmentation des tarifs dressent un tableau exact de la situation concernant le remplacement des actifs :

- elle a fait appel aux services d'un expert indépendant, l'Electric Power Research

Institute, pour examiner l'évaluation de l'état de son parc de transformateurs; cet examen a soutenu la méthode d'évaluation employée par Hydro One et confirmé que les demandes de tarifs de Hydro One avaient rendu compte fidèlement de ses activités de remplacement des actifs;

- elle s'est employée à harmoniser les taux de remplacement des actifs et le rythme de l'investissement avec les besoins et les préférences des clients, et cela s'est reflété dans ses demandes de tarifs;
- elle a énoncé, dans les demandes de tarifs, ses stratégies de remplacement pour les transformateurs et les disjoncteurs, son processus de sélection ainsi que sa méthodologie d'exécution, et ces renseignements ont permis à la CEO de prendre connaissance des motifs qui sous-tendent ses activités de remplacement des actifs.

Cependant, Hydro One ne nous a pas fourni d'autres renseignements ni d'autres pièces justificatives, et nous n'avons donc pas été en mesure de vérifier l'information présentée dans le document.

Recommandation 5

Pour que Hydro One remplace les actifs qui présentent le plus de risques de défaillance selon ce qu'ont permis d'établir des cotes exactes sur l'état de l'actif, Hydro One doit :

- améliorer son système Asset Analytics de manière à inclure de l'information sur tous les facteurs clés qui ont une incidence sur les décisions d'investissement dans l'actif, notamment celles qui ont trait à l'obsolescence de la technologie et du fabricant, aux défauts connus, à l'incidence environnementale et à la santé et la sécurité;

État : En voie de mise en oeuvre d'ici le quatrième trimestre de 2020.

Détails

Il était ressorti de notre audit de 2015 que le système de planification des investissements de Hydro One – Asset Analytics – ne consignait pas et ne prenait pas en compte certains facteurs clés, dont les données sur l'obsolescence de la technologie ou du fabricant, les défaillances connues des actifs, l'incidence environnementale et les préoccupations en matière de santé et de sécurité. Par conséquent, les actifs devant être remplacés n'étaient pas toujours correctement désignés.

Hydro One nous a informés que le système Asset Analytics est l'un des outils utilisés pour faciliter la prise de décisions concernant l'investissement dans les actifs, mais que les résultats qu'il produit ne sont pas les seuls éléments pris en compte aux fins de ces décisions. Le système a pour but de fournir au personnel chargé de la planification des actifs un accès pratique aux données sur les actifs pour évaluer efficacement les facteurs de risque émergents. Ce personnel prend ensuite des décisions en matière de remplacement en se fondant non seulement sur les données du système, mais aussi sur d'autres facteurs, soit les données démographiques, le caractère essentiel, les facteurs économiques, l'obsolescence, les exigences et les risques environnementaux, les obligations en matière de conformité, les défaillances de l'équipement, les questions relatives à la santé et à la sécurité, et les besoins et préférences des clients.

Étant donné que Hydro One ne nous a pas fourni de renseignements supplémentaires sur le système Asset Analytics, nous avons obtenu la demande d'augmentation des tarifs pour 2017-2018 qu'elle a présentée à la CEO, dans laquelle elle indiquait que le système devait être mis à niveau parce que les facteurs de risque existants étaient demeurés inchangés depuis sa mise en oeuvre initiale (le personnel chargé de la planification des actifs s'appuie sur ces facteurs aux fins des programmes d'entretien et de la planification des investissements futurs). Hydro One prévoyait mettre en oeuvre un projet afin de mettre à jour les facteurs de risque dans le système. Le projet permettra de préciser

les facteurs de risques actuels afin d'améliorer la qualité des données et des décisions relatives à la planification des actifs. Le projet comprendra les éléments clés suivants :

- l'ajout de deux nouveaux facteurs de risque, l'un étant lié à l'obsolescence et l'autre étant lié à la santé, à la sécurité et à l'incidence environnementale;
- la modification des facteurs de risque existants par l'ajout de nouveaux facteurs complémentaires et le rajustement de la pondération de ces facteurs en vue d'améliorer l'établissement de l'ordre de priorité des actifs aux fins des travaux les concernant et de leur remplacement;
- l'offre d'une formation sur les changements apportés au système à l'intention des utilisateurs finaux.

Il est prévu que le projet sera achevé au quatrième trimestre de 2020.

- *revoir et rajuster la pondération actuelle attribuée aux facteurs de risque dans Asset Analytics de façon à ce qu'elle reflète avec plus d'exactitude l'incidence de l'état de l'actif et du risque de défaillance;*

État : En voie de mise en oeuvre d'ici le quatrième trimestre de 2020.

Détails

Il était ressorti de notre audit de 2015 que le système Asset Analytics applique six facteurs pour évaluer l'état d'un actif : son âge; son état; les sommes consacrées à sa réparation; son utilisation par rapport à sa capacité; la fiabilité de son rendement (évaluée à partir des données sur les pannes imprévues); son importance (fondée sur le nombre de clients qu'il sert). Le système pondère les six facteurs pour chaque genre d'actif afin de produire une cote de risque aux fins de la prise de décisions concernant le remplacement des actifs. Cependant, notre audit avait révélé que le système ne jugeait pas bien le risque posé par certains états qui pouvaient écourter la durée de vie utile de l'actif.

Comme nous l'avons déjà mentionné, la demande d'augmentation des tarifs pour 2017-2018 qu'a présentée Hydro One à la CEO faisait état d'un projet de mise à jour des facteurs de risque dans le système Asset Analytics. Le projet permettra de préciser les facteurs de risques actuels afin d'améliorer la qualité des données et des décisions relatives à la planification des actifs. Il est prévu que le projet sera achevé au quatrième trimestre de 2020.

- *apporter des changements au système Asset Analytics et aux procédures de manière à ce que les mises à jour de ses données soient complètes, rapides et exactes;*
État : Ne s'applique plus.

Détails

Il était ressorti de notre audit de 2015 que le système Asset Analytics ne fournissait pas une information complète et exacte. Souvent, des renseignements clés étaient absents du système ou n'étaient pas correctement pondérés.

Le document que nous a envoyé Hydro One par courtoisie en avril 2017 indiquait qu'elle avait amorcé un projet de correction des données pour régler les problèmes relatifs à la fonctionnalité du système Asset Analytics ainsi qu'à la qualité et à la collecte des données. Hydro One nous a dit qu'elle avait apporté les améliorations suivantes aux données et à la fonctionnalité du système en 2015 et en 2016 :

- La quantité de données provenant des postes de transport est passée de 35 % à 85 %, et la quantité de données provenant des lignes de transport est passée de 50 % à 70 %.
- La quantité de données provenant des postes de distribution est passée de 35 % à 60 %, et des travaux étaient en cours pour que la quantité de données provenant des lignes de distribution passe de 69 % à 85 % avant la fin de 2017.
- Des travaux étaient en cours en vue d'améliorer les données sur la distribution, comme le nombre de poteaux et de transformateurs sur

poteau, et d'élaborer un tableau de bord pour les lignes de distribution, la date d'achèvement prévue étant la fin de 2017.

- Des tableaux de bord visant à montrer les niveaux de population, les rapports sur les données manquantes et l'efficacité des nouveaux actifs ont été établis pour toutes les catégories d'actifs de transport et de distribution.
- De 30 % à 40 % environ des caractéristiques d'actifs qui avaient été consignées dans le système Asset Analytics mais qui n'étaient pas requises ont été supprimées.
- Plus de 250 modèles de données dans le système Asset Analytics ont été révisés afin d'améliorer la qualité de la saisie des données et de fournir des directives précises au personnel.

En outre, Hydro One nous a dit qu'elle avait mis à jour son système d'information géographique sur les lignes de transport (SIGLT), dans lequel sont stockées les images, les photographies et les vidéos de ses lignes de transport. Le personnel chargé de la planification des actifs peut désormais utiliser l'outil Asset Analytics pour voir le réseau de transport dans l'environnement du SIGLT. Le contenu du SIGLT sera mis à jour tous les ans, à mesure que des changements seront apportés aux actifs. Cependant, Hydro One ne nous a pas fourni d'autres renseignements ni d'autres pièces justificatives, et nous n'avons donc pas été en mesure de vérifier l'information présentée dans le document.

- *procéder à un examen complet de la qualité des données dans Asset Analytics pour mettre à jour l'information incomplète ou erronée sur ses actifs et veiller à ce que l'information puisse étayer son processus décisionnel sur le remplacement des actifs;*
État : Ne s'applique plus.

Détails

Il était ressorti de notre audit de 2015 que le système Asset Analytics ne fournissait pas une

information complète et exacte à l'appui du processus décisionnel de Hydro One sur le remplacement des actifs. Par conséquent, les actifs devant être remplacés n'étaient pas tous correctement désignés. Par exemple, les fuites d'huile figurent parmi les principaux motifs de remplacement d'un transformateur; or, l'existence de fuites d'huile a une très faible incidence sur la cote attribuée par Asset Analytics concernant le risque de défaillance de l'actif et le besoin de le remplacer.

Le document que nous a envoyé Hydro One par courtoisie en avril 2017 indiquait qu'elle avait amorcé un projet de correction des données pour régler les problèmes relatifs à la fonctionnalité du système Asset Analytics ainsi qu'à la qualité et à la collecte des données. Le document mentionnait que Hydro One avait achevé des travaux d'amélioration des données et de la fonctionnalité en 2015 et en 2016.

Cependant, Hydro One ne nous a pas fourni d'autres renseignements ni d'autres pièces justificatives, et nous n'avons donc pas été en mesure de vérifier l'information présentée dans le document.

- *chercher à savoir pourquoi les lacunes connues relatives à la fiabilité du système Asset Analytics, comme celles découvertes deux ans plus tôt par les audits internes, n'ont pas été corrigées par la direction en temps opportun.*

État : Ne s'applique plus.

Détails

Durant notre audit de 2015, nous avons mentionné que les auditeurs internes de Hydro One avaient constaté, en 2013, que 21 % des avis d'équipement défectueux consignés par le personnel de l'entretien ne désignaient pas avec exactitude l'actif de transport ayant une défectuosité. Par conséquent, l'actif défectueux n'était pas saisi dans la base de données de Hydro One. Notre contrôle par sondage avait révélé que ce problème était toujours présent en 2015.

Le document que nous a envoyé Hydro One par courtoisie en avril 2017 ne contenait aucune

information concernant cette constatation et cette recommandation.

Hydro One ne nous a pas fourni de renseignements supplémentaires, et nous n'avons donc aucune information à communiquer au sujet de cette recommandation dans le cadre du présent suivi.

Recommandation 6

Hydro One doit s'assurer que ses demandes de hausse de tarifs présentées à la Commission de l'énergie de l'Ontario comprennent des évaluations précises de l'état de ses actifs.

État : Ne s'applique plus.

Détails

Il était ressorti de notre audit de 2015 que Hydro One avait inclus des cotes inexactes de l'état de certains de ses actifs dans ses demandes d'augmentation de tarifs soumises à la CEO. Plus précisément, certains des actifs que Hydro One avait remplacés ou envisageait de remplacer entre 2013 et 2016 avaient été cotés de manière erronée comme étant en bon état ou en très bon état. Ces inexactitudes étaient attribuables principalement au manque de fiabilité des données dans les systèmes d'information de Hydro One.

Le document que nous a envoyé Hydro One par courtoisie en avril 2017 indiquait qu'elle avait commencé à prendre des mesures pour s'assurer que les renseignements soumis à la CEO aux fins de l'établissement des tarifs rendaient fidèlement compte de l'état des actifs. Hydro One a mentionné que dans notre rapport de 2015, nous avons mis l'accent sur l'information en matière d'investissement qui avait figuré dans des demandes successives présentées à la CEO, et que, dans les faits, des investissements pouvaient avoir été reportés en raison de retards dans les travaux et à une évolution de la situation menant à des changements dans les priorités. Hydro One a dit que, lorsqu'elle a présenté sa demande de tarifs pour 2017-2018, elle a utilisé l'information la plus fiable possible dont elle disposait à ce moment concernant ses plans de dépenses

en immobilisations. Hydro One a aussi indiqué qu'elle est en mesure d'expliquer les écarts entre ses plans précédents ou les montants approuvés par la CEO et les travaux réellement effectués.

Le document précisait également que Hydro One avait amorcé un projet de correction des données pour régler les problèmes relatifs à la fonctionnalité du système Asset Analytics ainsi qu'à la qualité et à la collecte des données, afin de s'assurer que les demandes de tarifs qu'elle soumet à la CEO contiennent des renseignements exacts sur l'état de ses actifs.

Cependant, Hydro One ne nous a pas fourni d'autres renseignements ni d'autres pièces justificatives, et nous n'avons donc pas été en mesure de vérifier l'information présentée dans le document.

Recommandation 7

Pour que ses dépenses d'entretien du réseau de transport soient rentables et pour que les activités donnent lieu à des améliorations plus rapides de la fiabilité du réseau de transport, Hydro One doit réaliser :

- *une évaluation de ses dépenses et activités d'entretien antérieures afin de déterminer quelles modifications et améliorations peuvent être apportées pour axer plus efficacement ses efforts sur les facteurs essentiels qui améliorent la fiabilité du réseau et comment ses travaux d'entretien et d'améliorations prévus peuvent être achevés en courant moins de risques de perturbation de service;*

État : Ne s'applique plus.

Détails

Il était ressorti de notre audit de 2015 que les dépenses globales accrues de Hydro One au titre de l'entretien et de l'exploitation du réseau de transport de 2010 à 2014 n'avaient pas amélioré la fiabilité du réseau. Le nombre moyen de pannes du réseau de transport à circuits multiples de Hydro One avait augmenté de 24 % durant cette période, en raison principalement d'une hausse du nombre de pannes imprévues, comme celles attribuables à

des défaillances de l'équipement ou aux conditions climatiques.

Le document que nous a envoyé Hydro One par courtoisie en avril 2017 indiquait qu'elle a procédé à une analyse générale de la fiabilité de son réseau de transport par rapport aux dépenses en matière d'entretien, afin de cerner les possibilités de réaffecter les fonds du programme aux catégories d'actifs qui ont contribué à des pannes de longue durée, en plus :

- d'exécuter tous les ans une analyse du rendement des points de livraison de son réseau de transport afin de déterminer les mesures de redressement possibles pour les clients touchés et d'obtenir des données pouvant être intégrées dans ses plans d'activités futurs en vue d'améliorer la fiabilité du réseau;
- d'exécuter tous les ans une analyse annuelle de la fiabilité de son réseau de transport sur 5 ans et sur 10 ans pour enquêter de manière plus approfondie sur les problèmes de fiabilité et déterminer les mesures de redressement possibles pour les clients touchés, conformément à la norme sur les points de livraison aux clients;
- de compléter ses analyses en recourant à un modèle visant à quantifier le risque en matière de fiabilité, afin de renforcer sa capacité de mesurer l'incidence des investissements sur la fiabilité du réseau de transport.

Cependant, Hydro One ne nous a pas fourni d'autres renseignements ni d'autres pièces justificatives, et nous n'avons donc pas été en mesure de vérifier l'information présentée dans le document.

- *des évaluations comparatives de coûts avec d'autres transporteurs similaires de l'Amérique du Nord pour comparer ses résultats à ceux qui ont des dépenses raisonnables et qui préservent une fiabilité;*

État : Pleinement mise en oeuvre.

Détails

Dans le cadre de notre audit de 2015, Hydro One avait reconnu que ses mesures des coûts du transport pouvaient être comparées à celles d'autres services publics, mais elle n'avait pas tenté de le faire depuis que l'Association canadienne de l'électricité a cessé de comparer chaque année les coûts de tous les grands transporteurs canadiens, en 2009.

Le document que nous a envoyé Hydro One par courtoisie en avril 2017 indiquait qu'elle avait embauché un tiers pour procéder à une étude comparative des coûts et du rendement sur le plan de la fiabilité, intitulée *Total Cost Benchmarking Study* (étude comparative des coûts totaux), et qu'elle avait soumis cette étude à la CEO dans le cadre de sa demande d'augmentation des tarifs pour 2017-2018.

Nous avons examiné cette étude qui était incluse dans la demande de tarifs. Elle a été achevée en mai 2016 et comprenait un ensemble de points de référence comparant les coûts totaux et le rendement sur le plan de fiabilité du réseau de transport de Hydro One avec d'autres services publics semblables au Canada et aux États-Unis. L'étude mettait l'accent sur cinq secteurs clés : les coûts, la fiabilité, la gestion de projet, la sécurité et la dotation. Dans la plupart des secteurs, les activités de transport de Hydro One se comparaient avantageusement au groupe de référence. L'étude avait indiqué ce qui suit :

- Les dépenses totales relatives aux lignes et aux postes de transport étaient parmi les plus basses dans le groupe de référence.
- La fréquence de pannes prolongées de Hydro One pour les lignes à basse tension était la plus élevée dans le groupe de référence. La fréquence des pannes temporaires figurait également parmi les plus élevées dans le groupe de référence.
- Hydro One avait mis en place des ressources considérables de gestion de projet afin de gérer son important plan annuel de dépenses en immobilisations. Le nombre de gestionnaires de projet dans son effectif dépassait le

nombre moyen pour le groupe de référence. Les estimations concernant les projets étaient relativement exactes.

- À Hydro One, le taux d'accidents ayant entraîné des arrêts de travail (les heures de travail perdues pour cause de blessure ou de maladie) était faible comparativement au groupe de référence. Le taux d'accidents routiers (le taux de fréquence d'accidents d'automobile évitables et inévitables) était également inférieur à la moyenne du groupe de référence.
- Les taux de rémunération de Hydro One étaient proches du taux moyen du groupe de référence. À Hydro One, le coût horaire des heures supplémentaires était supérieur au coût moyen pour le groupe de référence, mais le recours aux heures supplémentaires correspondait à celui observé pour ce groupe.
- *une étude des autres principaux transporteurs rentables et envisager de mettre en oeuvre leurs meilleures pratiques pour améliorer rapidement la fiabilité de Hydro One et améliorer ses coûts.*
État : Pleinement mise en oeuvre.

Détails

Dans le cadre de notre audit de 2015, nous avons noté que la CEO avait reconnu la nécessité de comparer les coûts de Hydro One à ceux de transporteurs similaires. Dans le cadre de la décision prise en janvier 2015 par la CEO d'accorder à Hydro One une hausse de tarifs du réseau de transport pour 2015-2016, Hydro One avait convenu d'effectuer une étude comparative indépendante d'analyse des coûts de transport et de la communiquer à la CEO au printemps 2016 avec sa demande de tarifs pour 2017-2018.

Comme nous venons de le mentionner, Hydro One avait chargé un tiers d'exécuter cette étude, et nous avons eu accès à celle-ci étant donné qu'elle figurait dans la demande de tarifs pour 2017-2018 présentée à la CEO par Hydro One. Outre les constatations clés énumérées dans la précédente

section, l'étude avait fait état des pratiques exemplaires de l'industrie et contenait, à l'intention de Hydro One, les recommandations suivantes fondées sur ces pratiques :

- Réévaluer et rajuster les indicateurs de rendement à tous les niveaux de l'organisation.
- Cibler un montant de dépenses d'entretien correctif qui corresponde à environ 25 % des dépenses d'entretien correctif et préventif totales.
- Évaluer les possibilités de réduire les frais administratifs.
- Continuer de recourir à des ressources externes en matière d'ingénierie afin de créer une réserve de projets prêts à être réalisés.
- Gérer les budgets de réserve à tous les niveaux de l'organisation. ● Affecter des ressources à la gestion de projet afin d'améliorer l'efficacité.
- Officialiser un budget d'immobilisations et un portefeuille de projets continus sur deux ans, ainsi qu'un cadre pour l'établissement de rapports.
- Actualiser le programme officiel de formation des conducteurs.

Recommandation 8

Pour que le niveau de sécurité du réseau de transport soit vigoureux et élevé afin d'atténuer le risque de perturbations du service causées par du sabotage, du vandalisme, des virus de logiciels et des changements non autorisés ou non intentionnels aux logiciels ou aux contrôles des dispositifs, Hydro One doit mettre en place un cadre de sécurité exhaustif qui couvrirait tous ses dispositifs électroniques. Le cadre devrait englober les meilleures pratiques de sécurité des dispositifs électroniques, instituer des normes semblables à celles de la North American Electricity Reliability Corporation, prévoir la réalisation d'évaluations du risque pour la vulnérabilité de la sécurité de tous les dispositifs électroniques, établir des mesures et des contrôles adéquats d'atténuation des risques pour la sécurité pour les ramener à un niveau acceptable, et

prévoir la réalisation d'audits réguliers pour déterminer que le cadre de sécurité a été respecté.

État : Ne s'applique plus.

Détails

Il était ressorti de notre audit de 2015 que les mesures de sécurité mises en place par Hydro One étaient de faible qualité pour la plupart des dispositifs électroniques de son réseau de transport. La North American Electricity Reliability Corporation (NERC) a établi des normes de sécurité pour les dispositifs électroniques des transporteurs de l'Amérique du Nord qui jouent un rôle essentiel dans le réseau électrique de l'ensemble du continent et qui peuvent avoir des répercussions sur d'autres administrations. Seulement 18 % des postes de transport de Hydro One sont assujettis aux normes de sécurité de la NERC, et seulement 17 % des dispositifs électroniques de Hydro One satisfont à la définition de « dispositif essentiel » de la NERC. Les politiques de sécurité de Hydro One sont moins rigoureuses pour les dispositifs électroniques qui ne sont pas assujettis aux normes de la NERC. En outre, il n'y avait aucune exigence selon laquelle les politiques de sécurité de Hydro One devaient être mises à l'essai périodiquement pour s'assurer de leur conformité.

Le document que nous a envoyé Hydro One par courtoisie en avril 2017 indiquait qu'elle avait élaboré un cadre de sécurité exhaustif, appelé le Code des pratiques de sécurité, qui englobe sa politique de sécurité et ses normes opérationnelles de sécurité, et que ce cadre avait été mis en oeuvre conformément à la version 5 des Normes de protection des infrastructures essentielles de la NERC. Cependant, Hydro One ne nous a pas fourni d'autres renseignements ni d'autres pièces justificatives, et nous n'avons donc pas été en mesure de vérifier l'information présentée dans le document.

Réseau de distribution

Recommandation 9

Pour améliorer les cotes de fiabilité de son réseau de distribution, Hydro One doit :

- établir des buts et des objectifs de rendement plus ambitieux et des repères applicables au rendement du réseau;

État : Ne s'applique plus.

Détails

Il était ressorti de notre audit de 2015 que le réseau de distribution de Hydro One avait été l'un des moins fiables parmi les grands distributeurs d'électricité au Canada entre 2010 et 2014, et qu'aucune amélioration n'avait été observée durant cette période. Le nombre total de pannes d'électricité dans le réseau de distribution s'était accru de 11 %, essentiellement en raison des défaillances de l'équipement.

Le document que nous a envoyé Hydro One par courtoisie en avril 2017 indiquait qu'elle prévoyait établir des objectifs pluriannuels de fiabilité du réseau de distribution d'ici la fin d'avril 2017. Cependant, Hydro One ne nous a pas fourni d'autres renseignements ni d'autres pièces justificatives, et nous n'avons donc pas été en mesure de vérifier l'information présentée dans le document.

- élaborer des stratégies à court et à long terme pour des activités nouvelles et améliorées et des investissements rentables qui amélioreront son dossier général de fiabilité.

État : Pleinement mise en oeuvre.

Détails

Il était ressorti de notre audit de 2015 que, de 2010 à 2014, Hydro One avait affiché l'un des pires rendements parmi les grands distributeurs d'électricité canadiens. Selon une carte de pointage publiée en 2014 par la CEO, Hydro One se classait au dernier rang des distributeurs en Ontario pour ce qui est de la durée des pannes en 2013, et en avant-dernière place au chapitre de leur fréquence.

Le document que nous a envoyé Hydro One par courtoisie en avril 2017 indiquait qu'elle avait pris les mesures suivantes pour améliorer la fiabilité de son réseau de distribution :

- Elle a mis en oeuvre des stratégies de distribution qui comprennent l'élargissement des programmes de renouvellement des lignes et des postes de distribution, l'amélioration de la visibilité de la salle de contrôle et de la commandabilité des dispositifs, et la concentration des programmes de gestion de la végétation sur les clients commerciaux et industriels de grande taille.
- Elle a mis à jour sa matrice de priorisation des investissements dans le réseau de distribution; elle a notamment attribué une importance relative plus grande à la fiabilité et aux catégories prioritaires pour mieux orienter le travail des équipes sur le terrain ainsi que réduire les travaux ayant une priorité moins élevée en cas de restrictions en matière de financement.
- Elle a exigé une surveillance et des rapports mensuels [*traduction*] « à un niveau plus granulaire (y compris en ce qui concerne l'achèvement des programmes) » pour les travaux réalisés relativement au réseau de distribution (en l'absence de précisions, nous tenons pour acquis qu'il s'agit d'exiger des rapports plus détaillés).
- Elle a exigé une surveillance annuelle de l'ampleur des travaux de remise à neuf des postes.
- Elle a mis au point un plan relatif au réseau de distribution (PRD) pour la période allant de 2018 à 2022, qui intègre des mises à jour stratégiques fondées sur la rétroaction découlant de consultations auprès des clients ainsi que des investissements rajustés dans les programmes pour améliorer la fiabilité d'actifs de distribution particuliers qui affichent un rendement insatisfaisant.

Nous avons pu consulter le PRD parce qu'il était inclus dans la plus récente demande de tarifs soumise à la CEO par Hydro One, à laquelle nous avons eu accès. Il est ressorti de notre examen que le PRD

tenait compte des besoins et des préférences des clients, et que Hydro One avait pris ou prévoyait de prendre des mesures pour donner suite aux commentaires des clients. Par exemple :

- La clientèle de particuliers et de petites entreprises a demandé que Hydro One maintienne son niveau de fiabilité existant. En réponse, Hydro One a évalué l'état de ses actifs clés et a élaboré un plan d'investissement pour maintenir la fiabilité au moyen de projets et de programmes de renouvellement du réseau, tels que le programme de remplacement des poteaux, les projets de remise à neuf des postes de distribution et les projets de renouvellement des lignes.
- Les clients industriels de grande taille ont indiqué que l'amélioration de la qualité énergétique constituait leur principale priorité. En réponse, Hydro One a créé un programme en vue d'installer des appareils de mesure de la qualité énergétique et des limiteurs de surtension pour aider les clients à déterminer la source des problèmes de qualité énergétique. Hydro One a accru le financement destiné aux projets d'amélioration de la fiabilité visant les clients industriels de taille moyenne.

Recommandation 10

Pour abaisser les coûts et veiller à ce que le programme de gestion de la végétation de Hydro One réduise efficacement le nombre de pannes liées aux arbres subies par les clients de son réseau de distribution, Hydro One doit :

- *écourter son cycle de gestion de la végétation de 9,5 ans à un cycle plus rentable de moins de 4 ans, en harmonie avec celui d'autres sociétés de distribution locales similaires;*

État : Ne sera pas mise en oeuvre. Le Bureau de la vérificatrice générale continue de préconiser la mise en oeuvre de cette recommandation.

Détails

Il était ressorti de notre audit de 2015 que Hydro One subissait davantage de pannes causées par des chutes d'arbres ou de branches parce qu'elle ne procédait pas à un élagage des arbres aussi souvent que d'autres services publics. Hydro One avait un cycle de gestion de la végétation de 9,5 ans, soit plus du double de la durée des cycles utilisés par des sociétés de distribution locales semblables. Les travaux de gestion de la végétation menés par Hydro One en 2014 ont coûté 84 millions de dollars de plus que ce que l'entreprise aurait eu à payer si elle avait adopté un cycle de quatre ans.

Hydro One nous a informés qu'elle avait pris en compte notre recommandation, mais qu'elle avait décidé de ne pas la mettre en oeuvre.

Hydro One nous a dit qu'elle avait instauré un nouveau programme d'entretien cyclique en 2016, et qu'elle avait ramené le cycle de gestion de la végétation de 9,5 ans à 8 ans. Hydro One estime qu'un cycle plus court (par exemple, un cycle de quatre ans comme nous l'avons recommandé) n'est pas réaliste sur le plan économique.

- *modifier sa façon de classer en ordre de priorité les lignes devant être dégagées afin que les lignes qui subissent des pannes liées aux arbres plus fréquentes obtiennent la priorité et que les équipes de travail y soient affectées plus rapidement.*

État : Ne s'applique plus.

Détails

Il était ressorti de notre audit de 2015 que le système utilisé par Hydro One pour désigner des lignes de distribution aux fins de la gestion de la végétation n'accordait pas la priorité aux secteurs où les arbres causaient des pannes. Dans les faits, comme le montraient les exemples que nous avons trouvés, la gestion de la végétation était faite sur des lignes de distribution ayant subi peu de pannes causées par des arbres. Ces lacunes dans l'établissement des secteurs prioritaires s'étaient soldées par une

augmentation de 5 % des pannes causées par des arbres de 2010 à 2014.

Le document que nous a envoyé Hydro One par courtoisie en avril 2017 indiquait qu'elle avait révisé son programme de gestion de la végétation et qu'elle l'examinerait tous les ans à l'avenir. Il mentionnait également que Hydro One avait amélioré son modèle d'établissement des secteurs prioritaires en accordant une importance accrue à la fiabilité et en faisant de celle-ci un des principaux facteurs pour l'établissement des secteurs prioritaires. Le document faisait aussi savoir que Hydro One avait amélioré la répartition de ses équipes de travail et mis en oeuvre des modalités de travail flexibles en fonction du lieu pour mettre l'accent sur les secteurs où les pannes causées par des arbres sont plus nombreuses.

Cependant, Hydro One ne nous a pas fourni d'autres renseignements ni d'autres pièces justificatives, et nous n'avons donc pas été en mesure de vérifier l'information présentée dans le document.

Recommandation 11

Pour que les décisions de la direction sur le remplacement des actifs du réseau de distribution soient prises au moyen de renseignements fiables et complets, Hydro One doit prendre les mesures nécessaires pour veiller à ce que son système Asset Analytics fournisse des renseignements opportuns, fiables, exacts et complets sur l'état des actifs.

État : Ne s'applique plus.

Détails

Il était ressorti de notre audit de 2015 que le système Asset Analytics de Hydro One, un outil important pour la prise de décisions en matière de remplacement, disposait de données incomplètes et peu fiables sur les actifs de distribution. Par exemple, les données disponibles pour évaluer les 152 disjoncteurs de postes de distribution étaient limitées, et 14 transformateurs des postes de distribution vieux de moins de 10 ans s'étaient vu accorder à tort un pointage relatif à l'âge de 100, ce

qui dépassait de beaucoup la durée de vie prévue de 40 ans de tels transformateurs.

Le document que nous a envoyé Hydro One par courtoisie en avril 2017 indiquait qu'elle avait amorcé un projet de correction des données pour régler les problèmes relatifs à la fonctionnalité du système Asset Analytics ainsi qu'à la qualité et à la collecte des données. Il mentionnait également que Hydro One avait apporté des améliorations aux données et à la fonctionnalité du système en 2015 et en 2016.

Cependant, Hydro One ne nous a pas fourni d'autres renseignements ni d'autres pièces justificatives, et nous n'avons donc pas été en mesure de vérifier l'information présentée dans le document.

Recommandation 12

Pour réduire le risque de défaillances de l'équipement pouvant causer des pannes d'électricité dans le réseau de distribution, Hydro One doit :

- *remplacer les actifs qui ont excédé leur durée de vie utile prévue;*

État : Ne sera pas mise en oeuvre. Le Bureau de la vérificatrice générale continue de préconiser la mise en oeuvre de cette recommandation.

Détails

Il était ressorti de notre audit de 2015 que Hydro One ne remplaçait pas les actifs du réseau de distribution qui ont dépassé leur durée de vie utile prévue, ce qui faisait augmenter le risque de pannes d'électricité. Par exemple, 202 000 (13 %) des 1,6 million de poteaux de bois de Hydro One avaient dépassé leur durée de vie utile prévue de 62 ans, et seulement environ 12 000 poteaux étaient remplacés chaque année. De 2010 à 2014, il y a eu 47 pannes causées par des poteaux de bois qui sont tombés.

Hydro One nous a informés qu'elle avait pris en compte notre recommandation, mais qu'elle avait décidé de ne pas la mettre en oeuvre.

Hydro One nous a expliqué que la durée de vie utile prévue ou planifiée d'un actif est la période

moyenne, en années, durant laquelle un actif devrait fonctionner dans des conditions normales. Cependant, Hydro One ne croit pas qu'un actif qui a dépassé sa durée de vie utile prévue doit nécessairement être remplacé immédiatement. Elle reconnaît que son réseau comprend de vieux actifs, mais son objectif en matière de gestion des actifs consiste à maintenir le bon rendement de ceux-ci tout en minimisant les coûts, et ce, dans l'intérêt des contribuables. Par conséquent, elle ne remplace pas les actifs qui, bien qu'âgés, sont en bon état de fonctionnement. Le but est de maximiser la durée de vie utile d'un actif et d'optimiser l'efficacité du travail.

- *réévaluer la durée de vie prévue de ses actifs et justifier les écarts dans le nombre d'années d'utilisation par Hydro One en comparaison avec d'autres sociétés de distribution locales similaires.*

État : Ne s'applique plus.

Détails

Il était ressorti de notre audit de 2015 que Hydro One établissait, pour les actifs de son réseau de distribution, une durée de vie utile prévue plus longue par rapport à d'autres sociétés de distribution locales (SDL) comparables. En ce qui concerne les poteaux de bois, la durée de vie utile prévue établie par Hydro One était de 62 ans, tandis qu'elle était fixée à seulement 44 ans par d'autres SDL. Dans le cas des transformateurs de poste, la durée de vie utile prévue établie par Hydro One était de 50 ans, tandis qu'elle était fixée à 45 ans par d'autres SDL. Le document que nous a envoyé Hydro One par courtoisie en avril 2017 indiquait qu'elle avait examiné les valeurs associées à la durée de vie utile prévue ou planifiée pour des catégories d'actifs clés, et qu'elle avait conclu que ces valeurs étaient valides et correspondaient à celles utilisées par d'autres services publics.

Cependant, Hydro One ne nous a pas fourni d'autres renseignements ni d'autres pièces justificatives, et nous n'avons donc pas été en

mesure de vérifier l'information présentée dans le document.

Recommandation 13

Pour que ses dépenses de maintien d'immobilisations et d'entretien consacrées au réseau de distribution soient économiques et donnent lieu à des améliorations plus immédiates de la fiabilité du réseau de distribution, Hydro One doit :

- *évaluer ses dépenses et activités d'entretien antérieures pour déterminer comment concentrer ses efforts sur les facteurs plus essentiels qui touchent le réseau;*

État : Ne s'applique plus.

Détails

Il était ressorti de notre audit de 2015 que l'augmentation des dépenses de Hydro One au titre du maintien des immobilisations et de l'exploitation, de l'entretien et de l'administration (EE et A) pour son réseau de distribution n'avait pas amélioré la fiabilité du réseau. On se serait attendu à ce que l'augmentation globale de 18 % des dépenses de Hydro One dans ces deux secteurs entre 2010 et 2014 ait eu pour effet d'améliorer la fiabilité du réseau et d'entraîner une réduction des défaillances d'équipement, mais, dans les faits, les pannes ont augmenté de 11 % pendant cette période.

Le document que nous a envoyé Hydro One par courtoisie en avril 2017 indiquait qu'elle a évalué ses dépenses et activités d'entretien antérieures, en mettant l'accent sur les facteurs essentiels et sur les éléments qui ont une incidence sur la fiabilité du réseau de distribution. Il mentionnait également que Hydro One avait entrepris, durant le troisième trimestre de 2016, des mises à jour stratégiques des programmes et projets relatifs à son réseau de distribution fondées sur la rétroaction des clients. Hydro One nous a dit qu'elle avait inclus ces mises à jour dans les documents d'information sur les investissements, dans le cadre de son plan relatif au réseau de distribution.

Cependant, Hydro One ne nous a pas fourni d'autres renseignements ni d'autres pièces justificatives, et nous n'avons donc pas été en mesure de vérifier l'information présentée dans le document.

- *procéder à une analyse comparative des évaluations de coûts avec les autres sociétés de distribution locales (SDL) similaires en Ontario et au Canada, et envisager d'implanter les meilleures pratiques des principales SDL rentables.*

État : Pleinement mise en oeuvre.

Détails

Durant notre audit de 2015, nous avons relevé que, selon une étude de 2013, les coûts de l'exploitation, de l'entretien et de l'administration (EE et A) et du maintien des immobilisations de Hydro One étaient supérieurs à ceux de SDL semblables. L'Association canadienne de l'électricité avait également constaté que Hydro One avait engagé des coûts plus élevés que la moyenne de ses membres de 2006 à 2010. En outre, en 2014, la CEO a attribué à Hydro One sa cote de rentabilité la plus basse parmi les distributeurs. Les coûts réels de Hydro One étaient de plus de 25 % plus élevés que les prévisions de la CEO.

Le document que nous a envoyé Hydro One par courtoisie en avril 2017 indiquait qu'elle a participé à des études comparatives à l'appui de ses approches concernant les activités d'investissement, d'entretien et de maintien incluses dans sa demande de tarifs de distribution pour 2017-2018. Ces études englobaient la gestion de la végétation, le programme de remplacement des poteaux et le programme de remise à neuf des postes. Le document mentionnait également qu'en 2016, Hydro One a demandé à des tiers indépendants d'examiner son plan relatif au réseau de distribution (PRD) et que ceux-ci ont validé le coût unitaire de ses programmes de foresterie, de remplacement des poteaux et de remise à neuf des postes.

Nous avons obtenu de la CEO la demande de tarifs d'Hydro One pour 2017-2018. Nous avons donc pu vérifier que Hydro One avait eu recours aux services de tiers pour exécuter les études

comparatives en vue d'évaluer le rendement de son réseau de distribution et d'examiner les pratiques exemplaires. Les principales constatations de chaque étude ont été les suivantes :

- L'étude sur le programme de remplacement des poteaux a permis de conclure que les coûts de Hydro One correspondent au coût moyen pour le groupe de référence, les coûts unitaires étant faibles pour les inspections des poteaux et les coûts étant moyens pour leur remplacement; Hydro One inspecte ses poteaux plus fréquemment que la plupart des services publics; cependant, elle les remplace moins souvent que les services publics de référence.
- L'étude sur le programme de remise à neuf des postes de distribution a révélé que les activités de remise à neuf variaient considérablement d'un service public à l'autre, ce qui limitait la capacité d'effectuer des comparaisons; elle a néanmoins permis de constater que les coûts de Hydro One pour la remise à neuf des différents postes s'inscrivaient dans la fourchette de coûts observée pour l'ensemble des services publics de référence.
- L'étude sur le programme de gestion de la végétation a permis de constater que les coûts unitaires de Hydro One sont élevés par rapport à ceux du groupe de référence en raison de la lourde charge de travail associée aux longs cycles et des coûts élevés de la main-d'oeuvre et de l'équipement, et que Hydro One se situe sous la moyenne du groupe de référence en ce qui concerne les pannes attribuables à des arbres par kilomètre de réseau.
- L'étude sur la rémunération totale a montré que, sur une base pondérée globale, les montants consacrés à la rémunération par Hydro One sont supérieurs de 14 % à la médiane du marché au sein des organismes de comparaison du secteur.

Recommandation 14

Pour abaisser ses coûts de réparation et améliorer le service à la clientèle dans les cas de pannes d'électricité en répartissant avec plus de précision et de rapidité ses équipes de travail, Hydro One devrait élaborer un plan et un échéancier d'utilisation de la capacité actuelle de ses compteurs intelligents afin de repérer où se trouvent les clients qui subissent des pannes d'électricité.

État : Ne s'applique plus.

Détails

Il était ressorti de notre audit de 2015 que Hydro One avait installé 1,2 million de compteurs intelligents dans son réseau de distribution au coût de 660 millions de dollars, mais qu'elle n'avait pas implanté les logiciels et les capacités connexes pour améliorer son temps de réponse aux pannes d'électricité. Les compteurs intelligents étaient surtout utilisés par Hydro One pour la facturation, et non pour déterminer à distance le lieu des pannes d'électricité dans le réseau de distribution avant qu'un client appelle pour déclarer une panne.

Le document que nous a envoyé Hydro One par courtoisie en avril 2017 indiquait qu'elle avait approuvé un projet pilote appelé Advanced Metering Infrastructure for Operations and Advanced Metering Infrastructure for Analytics. Le projet consiste à intégrer les données sur les pannes des compteurs intelligents au système de gestion des pannes, et ainsi permettre à Hydro One de surveiller l'information sur la charge des actifs afin d'éviter d'éventuelles défaillances prématurées et imprévues de l'équipement en raison de surcharges. En plus de permettre de sonder les compteurs à distance afin de déterminer si les clients sont alimentés en électricité et d'éviter de réexpédier des équipes pour effectuer d'autres travaux, le projet doit produire une valeur additionnelle en regroupant de multiples compteurs sans alimentation et ainsi montrer aux opérateurs de salle de commande l'ampleur d'une panne de courant. Hydro One a mentionné qu'elle avait confirmé les exigences et la portée du projet et qu'elle avait sélectionné des

fournisseurs. Selon le document que nous a transmis Hydro One, le projet devrait être achevé à la fin de 2017.

Cependant, Hydro One ne nous a pas fourni d'autres renseignements ni d'autres pièces justificatives, et nous n'avons donc pas été en mesure de vérifier l'information présentée dans le document.

Les transformateurs de rechange qui sont en entreposage ne répondent pas aux besoins de Hydro One

Recommandation 15

Pour ramener ses stocks excessifs de transformateurs de rechange du réseau de transport et du réseau de distribution à un niveau de rentabilité adéquat, et pour abaisser les coûts tout en demeurant en mesure de remplacer des transformateurs défaillants en temps opportun, Hydro One doit :

- *améliorer le modèle prévisionnel dont elle se sert pour prévoir les défaillances des transformateurs, et maintenir le niveau de ses stocks de transformateurs de rechange conformément aux prévisions;*

État : Ne s'applique plus.

Détails

Il était ressorti de notre audit de 2015 que Hydro One n'avait pas de stratégie économique lui permettant de s'assurer qu'elle disposait d'un nombre adéquat de transformateurs de rechange, ce qui a fait qu'elle avait un nombre excessif de transformateurs de rechange en stock. Hydro One utilisait un modèle pour l'aider à prévoir le nombre de transformateurs qu'elle devait avoir en stock, mais elle n'appliquait pas le modèle à la vaste majorité des types de transformateurs du réseau de distribution et ne se fondait pas sur le modèle pour déterminer le nombre de transformateurs de rechange à entreposer.

Le document que nous a envoyé Hydro One par courtoisie en avril 2017 indiquait qu'elle avait mis

à jour son modèle prévisionnel (appelé modèle Markov) pour prédire ses besoins en matière de transformateurs de rechange. Le document mentionnait que le modèle s'appuie sur une méthodologie d'analyse stratégique du risque lié aux actifs de rechange éprouvée dans l'industrie pour déterminer le nombre adéquat de transformateurs de rechange prêt à être mis en service. Hydro One a aussi indiqué qu'elle avait mis en oeuvre des stratégies pour les actifs de rechange de ses réseaux de transport et de distribution afin de traiter des enjeux clés, notamment la réduction des stocks existants, le renforcement d'une politique « premier entré, premier sorti », et l'établissement d'une durée de conservation limitée des transformateurs de rechange après laquelle ceux-ci doivent être obligatoirement mis en service.

Cependant, Hydro One ne nous a pas fourni d'autres renseignements ni d'autres pièces justificatives, et nous n'avons donc pas été en mesure de vérifier l'information présentée dans le document.

- *élaborer un plan visant à normaliser le plus possible les transformateurs en service, et à fixer des objectifs et des échéanciers d'économies grâce à une meilleure gestion des transformateurs de rechange et des transformateurs en service.*

État : Ne s'applique plus.

Détails

Il était ressorti de notre audit de 2015 que Hydro One avait déjà économisé de 50 millions à 60 millions de dollars depuis 2009 grâce à la normalisation des transformateurs de son réseau de transport; cependant, elle n'avait pas mis en place de plan similaire pour la normalisation des transformateurs de son réseau de distribution. Nous avons estimé que des économies additionnelles de 25 millions de dollars pourraient être perdues si aucun changement n'était apporté en vue de normaliser les transformateurs du réseau de distribution. Nous avons également estimé que ces économies pourraient être beaucoup plus élevées et totaliser de 50 millions à 70 millions de dollars

si Hydro One n'achetait pas de transformateurs de rechange supplémentaires au cours des 10 prochaines années.

Le document que nous a envoyé Hydro One par courtoisie en avril 2017 indiquait qu'elle avait pris les mesures suivantes pour normaliser et gérer ses transformateurs d'alimentation :

- elle a examiné le parc de transformateurs d'alimentation de son réseau de transport aux fins d'une normalisation accrue, et elle a déterminé que ses 14 normes d'approvisionnement existantes étaient suffisantes, de sorte que l'adoption de normes additionnelles aurait une utilité limitée;
- elle a examiné le parc de transformateurs d'alimentation de son réseau de distribution, révisé ses normes d'approvisionnement (ramenant leur nombre de 60 à 45) et documenté les calculs relatifs aux économies ainsi que le calendrier pour la réalisation de ces économies;
- elle a examiné et consigné son stock de transformateurs d'alimentation entreposés à l'atelier central d'entretien pour s'assurer que le niveau de stock requis est maintenu (et elle prévoit le faire chaque année);
- elle a examiné et mis à jour les données sur les actifs dans son système pour améliorer le suivi des transformateurs de rechange et de leur mise en service (et elle prévoit le faire chaque année).

Cependant, Hydro One ne nous a pas fourni d'autres renseignements ni d'autres pièces justificatives, et nous n'avons donc pas été en mesure de vérifier l'information présentée dans le document.

Les données des appareils de mesure de la qualité énergétique ne sont pas utilisées pour aider les clients à éviter les perturbations

Recommandation 16

Pour minimiser le nombre et l'incidence de situations influant sur la qualité énergétique pour ses gros clients, Hydro One doit utiliser de façon proactive les données recueillies par ses appareils de mesure de l'électricité pour évaluer la fréquence et le lieu des situations influant sur la qualité énergétique dans ses réseaux de transport et de distribution et par conséquent pour améliorer la fiabilité de l'approvisionnement en électricité.

État : Ne s'applique plus.

Détails

Il était ressorti de notre audit de 2015 que Hydro One ne corrigeait pas de façon proactive les problèmes de qualité énergétique, comme les fluctuations dans les niveaux de tension, touchant ses réseaux de transport et de distribution. Hydro One avait installé 138 appareils de mesure de la qualité énergétique depuis 2010; cependant, elle ne surveillait pas et n'analysait pas les données provenant de ces appareils de mesure en vue d'améliorer la fiabilité des réseaux pour ses clients. Dans les faits, Hydro One s'employait à régler les problèmes uniquement lorsque des clients se plaignaient.

Le document que nous a envoyé Hydro One par courtoisie en avril 2017 indiquait qu'elle avait effectué des études relatives aux réseaux pour estimer l'ampleur, la fréquence et la durée des fluctuations dans les niveaux de tension. Le document mentionnait que l'information découlant des études permettra à Hydro One de cibler et de mettre en oeuvre des initiatives pour minimiser les répercussions des problèmes de qualité énergétique sur les clients. Hydro One a aussi indiqué qu'elle avait collaboré avec des clients pour que leurs appareils de mesure de l'électricité puissent aussi servir d'appareils de mesure de la qualité énergétique, ce qui lui permettra d'évaluer les problèmes de qualité

énergétique et leurs répercussions sur les clients. Par ailleurs, Hydro One a dit qu'elle avait fait appel à des experts externes pour évaluer les locaux des clients et recommander des mesures afin d'accroître la capacité des clients de surmonter les problèmes de qualité énergétique mineurs ou modérés.

Cependant, Hydro One ne nous a pas fourni d'autres renseignements ni d'autres pièces justificatives, et nous n'avons donc pas été en mesure de vérifier l'information présentée dans le document.

Faiblesse des mécanismes de surveillance de la gestion des coûts des projets d'investissement

Recommandation 17

Pour que la direction puisse mieux gérer et contrôler les projets d'investissement qui font appel à son propre effectif, et pour abaisser les coûts de projet, Hydro One doit :

- *utiliser des points de référence de l'industrie pour évaluer le caractère raisonnable des coûts des projets d'investissement en construction, et pour déterminer s'il est plus économique d'avoir recours à des services internes et à des équipes de travail que de céder à contrat des projets d'investissement;*

État : Ne s'applique plus.

Détails

Il était ressorti de notre audit de 2015 que Hydro One n'avait pas cherché à déterminer si ses dépenses au titre des projets d'investissement en construction étaient raisonnables ou concurrentielles avec les normes de l'industrie. Bien que, de 2012 à 2014, Hydro One ait consacré annuellement plus de 1 milliard de dollars à des projets d'immobilisations pour maintenir ses réseaux de transport et de distribution, les processus de surveillance qu'elle utilisait pour minimiser les coûts des projets étaient faibles, et elle ne procédait pas régulièrement à une

analyse ou une comparaison de ses coûts internes par rapport aux normes de l'industrie.

Nous avons été en mesure d'obtenir des détails concernant l'étude comparative des coûts totaux de Hydro One (se reporter à la deuxième mesure de la recommandation 7) en examinant la demande de tarifs pour 2017-2018 soumise à la CEO par Hydro One. Cette étude indiquait que les dépenses en immobilisations directes totales de Hydro One entre 2010 et 2014 avaient été généralement inférieures à celles du groupe de référence.

Le document que nous a envoyé Hydro One par courtoisie en avril 2017 indiquait qu'elle avait peaufiné sa structure interne de répartition du travail afin de disposer d'un processus plus efficace, uniforme et précis en vue de déterminer les coûts réels des projets et d'effectuer des comparaisons valables. En outre, Hydro One a mentionné qu'elle collaborait avec d'autres services publics canadiens pour établir une approche uniforme afin de comparer les travaux relatifs aux projets d'immobilisations. L'accent a été mis au départ sur les projets touchant les lignes de transport, et l'on prévoit s'attaquer ultérieurement aux projets liés aux sous-stations.

Cependant, Hydro One ne nous a pas fourni d'autres renseignements ni d'autres pièces justificatives, et nous n'avons donc pas été en mesure de vérifier l'information concernant son utilisation de points de référence pour évaluer le caractère raisonnable des coûts des projets d'investissement en construction.

En outre, ni l'étude comparative des coûts totaux ni le document fourni par courtoisie par Hydro One en avril 2017 ne contenaient de renseignements permettant de savoir si le recours à des services et des équipes de travail internes s'avérait plus économique que l'impartition des projets d'immobilisations.

- *utiliser et respecter des provisions pour éventualités et pour indexation qui concordent plus avec les normes de l'industrie sur les projets d'investissement en construction;*

État : Ne s'applique plus.

Détails

Il était ressorti de notre audit de 2015 que toutes les estimations de coûts des projets d'immobilisations de Hydro One comprenaient, en moyenne, une provision pour éventualités de 20 % et une provision pour indexation de 8 % qui venaient s'ajouter aux estimations originales. Des provisions d'une telle importance incitaient peu les employés de Hydro One à terminer un projet suivant son estimation de coûts initiale, ou à élaborer des estimations de coûts plus exactes pour les projets.

Le document que nous a envoyé Hydro One par courtoisie en avril 2017 indiquait qu'elle avait examiné et rajusté ses provisions pour éventualités et pour indexation, et que les provisions pour indexation sont conformes à son plan d'affaires.

Cependant, Hydro One ne nous a pas fourni d'autres renseignements ni d'autres pièces justificatives, et nous n'avons donc pas été en mesure de vérifier l'information présentée dans le document.

- *améliorer les rapports et les suivis par la direction des coûts de projet en produisant régulièrement des rapports indiquant les coûts de projet réels et les dates d'achèvement comparativement aux estimations de projet initiales, à l'amortissement utilisé, au coût initial approuvé, aux approbations subséquentes des hausses de coûts, et aux dates d'achèvement prévues;*

État : Ne s'applique plus.

Détails

Il était ressorti de notre audit de 2015 que les rapports reçus par la haute direction de Hydro One sur les progrès des projets d'immobilisations ne comportaient pas suffisamment de renseignements sur les coûts et les échéanciers pour lui permettre d'évaluer efficacement la qualité de la gestion du projet. Le système de rapport sur la gestion du projet n'était pas conçu pour comparer les estimations initiales des coûts et des dates d'achèvement aux dates et aux coûts définitifs.

Le document que nous a envoyé Hydro One par courtoisie en avril 2017 indiquait qu'elle avait mis en oeuvre une méthode quantitative de gestion des risques des projets ainsi qu'un processus officiel de rapports sur la clôture des projets, qui englobe tous les intervenants des projets, afin d'analyser les plans de projet et l'efficacité de leur exécution.

Cependant, Hydro One ne nous a pas fourni d'autres renseignements ni d'autres pièces justificatives, et nous n'avons donc pas été en mesure de vérifier l'information présentée dans le document.

- *analyser régulièrement sa réussite dans la préparation des estimations de projet en les comparant aux coûts de projet définitifs.*

État : Ne s'applique plus.

Détails

Dans le cadre de notre audit de 2015, nous avons constaté que plusieurs projets avaient été réalisés à coûts majorés. Nous avons déterminé que les

dépassements de coûts étaient attribuables aux causes communes suivantes : la complexité et l'ampleur du travail étaient considérablement sous-estimées aux stades de la planification; des visites approfondies des lieux n'étaient pas été effectuées ou étaient insuffisantes pour comprendre l'ampleur et la complexité du projet; les coûts unitaires utilisés dans le processus d'estimation n'étaient pas à jour.

Le document que nous a envoyé Hydro One par courtoisie en avril 2017 indiquait qu'elle avait mis en oeuvre une méthode quantitative de gestion des risques des projets ainsi qu'un processus officiel de rapports sur la clôture des projets, qui englobe tous les intervenants des projets, afin d'analyser les plans de projet et l'efficacité de leur exécution.

Cependant, Hydro One ne nous a pas fourni d'autres renseignements ni d'autres pièces justificatives, et nous n'avons donc pas été en mesure de vérifier l'information présentée dans le document.