

Chapitre 1

Section 1.12

Ministère de l'Éducation

Conseils scolaires – Systèmes de TI et technologie en salle de classe

Suivi des audits de l'optimisation des ressources,
section 3.12 du *Rapport annuel 2018*

APERÇU DE L'ÉTAT DES RECOMMANDATIONS						
	N ^{bre} de mesures recommandées	État des mesures recommandées				
		Pleinement mise en oeuvre	En voie de mise en oeuvre	Peu ou pas de progrès	Ne sera pas mise en oeuvre	Ne s'applique plus
Recommandation 1	1		1			
Recommandation 2	2		2			
Recommandation 3	1	0.5			0.5	
Recommandation 4	2	2				
Recommandation 5	2	0.75	0.75	0.5		
Recommandation 6	2	0.5	1	0.5		
Recommandation 7	1			1		
Recommandation 8	2	1.25	0.5		0.25	
Recommandation 9	2	1	1			
Recommandation 10	3		2	1		
Recommandation 11	2	0.67	0.67	0.66		
Recommandation 12	2	0.6	1.4			
Recommandation 13	1		1			
Recommandation 14	3	3				
Total	26	10.27	11.32	3.66	0.75	0
%	100	39	44	14	3	0

Conclusion globale

Au 30 juin 2020, le ministère de l'Éducation (le Ministère) et les conseils scolaires nous avaient renseignés sur l'état des recommandations formulées dans notre *Rapport annuel 2018*. Le Ministère et les conseils scolaires avaient pleinement mis en oeuvre 39 % de nos recommandations et avaient réalisé des progrès dans la mise en oeuvre de 44 % de celles-ci.

Le Ministère et les conseils scolaires ont pleinement mis en oeuvre les recommandations suivantes :

- assurer le suivi et l'examen des listes d'utilisateurs ayant accès à l'application de gestion des numéros d'immatriculation scolaire de l'Ontario afin de révoquer l'accès des utilisateurs non autorisés;
- améliorer les processus de signalement des flux d'information sur les élèves et fournir des renseignements clairs sur les erreurs et la façon de les corriger;

Toutefois, le Ministère et les conseils scolaires ont fait peu de progrès relativement à 14 % des recommandations, notamment la formation des enseignants en sécurité des TI; le suivi et la mesure des incidents de cyberintimidation dans les écoles de l'Ontario; l'élaboration d'une politique qui décrit les rôles et les responsabilités en matière de cybersécurité des conseils scolaires et des écoles; l'élaboration et la mise à l'essai de plans efficaces de reprise après sinistre; et l'élaboration et la mise en oeuvre de plans efficaces de continuité des activités afin d'atteindre les objectifs stratégiques des conseils. Le Conseil de Toronto a indiqué qu'il ne mettrait pas en oeuvre notre recommandation concernant la surveillance de l'équipement fourni par les écoles afin de réduire le nombre d'incidents de cyberintimidation, en raison du coût rattaché aux logiciels de surveillance obtenus du fournisseur.

En réaction à la pandémie de COVID-19, le Ministère a fourni du contenu didactique en

ligne, des outils numériques et des ressources d'apprentissage aux enseignants et aux élèves pour faciliter l'apprentissage continu. À l'appui de cette initiative, le Ministère a mis sur pied un site Web en ligne (apprentissageelectroniqueontario.ca) pour aider les élèves à suivre des cours à distance. De plus, il a défini des attentes minimales en ce qui concerne les heures de travail des élèves et les cours correspondant à chaque niveau. Les travaux à cet égard se poursuivaient au moment de notre suivi.

L'état des mesures prises en réponse à chacune de nos recommandations est exposé ci-après.

Contexte

Le ministère de l'Éducation (le Ministère) a financé 72 conseils scolaires de district en 2019-2020 (72 en 2017-2018) qui fournissent des services d'éducation primaire et secondaire à environ deux millions d'élèves de l'Ontario. Les conseils scolaires et les écoles déterminent le financement qu'ils affectent à l'exploitation de leur école et de leur technologie en salle de classe.

Les conseils scolaires ont déclaré des dépenses totales en technologies de l'information (TI) de 235,9 millions de dollars pour l'exercice 2018-2019 (227,8 millions en 2017-2018), dont 165,7 millions de dollars (160,6 millions en 2017-2018) ont été consacrés aux systèmes de TI et aux ordinateurs, y compris les logiciels et les licences, et 70,2 millions de dollars (67,2 millions de dollars en 2017-2018) au fonctionnement et à l'administration de leurs TI.

Les écoles utilisent les TI en classe pour l'apprentissage en ligne, la diffusion de leçons et la formation en mathématiques, ainsi que la programmation, le codage et la conception, et d'autres domaines. Les TI permettent aussi aux élèves d'accéder rapidement à Internet pour y effectuer des recherches. Les enseignants utilisent les TI pour concevoir et exécuter des leçons et accomplir des tâches administratives comme le suivi de l'assiduité et des notes.

Dans l'ensemble, nous avons constaté que le Ministère n'avait pas de stratégie générale relative aux TI pour la prestation du programme scolaire, l'utilisation des TI par les élèves ou l'administration des TI. En outre, l'accès des élèves aux TI est variable à l'échelle de la province, car chaque conseil scolaire prend ses propres décisions concernant l'acquisition de matériel.

Nous avons notamment constaté ce qui suit :

- La disponibilité des tablettes, des ordinateurs portatifs, des ordinateurs de bureau et des applications variait d'une école à l'autre, et, en général, les conseils scolaires n'avaient pas procédé à une évaluation officielle pour déterminer si les salles de classe avaient suffisamment de ressources en TI, si leur équipement de TI était à jour et si l'affectation des ressources en TI était uniforme. Dans certaines écoles, huit élèves partageaient le même ordinateur. Dans d'autres, chaque élève disposait de son propre ordinateur.
- Le matériel de TI en classe était tantôt neuf et moderne, tantôt désuet, et le matériel désuet pourrait être lent et non compatible avec les derniers logiciels. Les technologies plus anciennes pouvaient nuire à l'expérience d'apprentissage et étaient plus vulnérables aux menaces de cybersécurité étant donné que les fournisseurs n'effectuaient plus de mises à jour de sécurité de façon régulière.
- Le système de TI du Ministère était utilisé pour administrer le numéro d'immatriculation scolaire de l'Ontario qui est attribué à chaque élève de la province, et pour recueillir et conserver les renseignements personnels et les dossiers scolaires des élèves. Nous avons constaté que près du cinquième des comptes d'utilisateur de ce système sur l'ensemble des conseils scolaires de l'Ontario (971 sur 5 229, soit 19 %) n'avaient jamais été utilisés, ce qui signifie que bon nombre des utilisateurs autorisés n'ont pas besoin de cette autorisation; nous avons aussi constaté que des comptes n'étaient pas toujours supprimés après que le personnel eut quitté son emploi. Comme ces comptes d'utilisateur étaient accessibles sur Internet par le personnel et certains anciens employés, il existait un risque pour la confidentialité des renseignements sur les élèves.
- Certains conseils scolaires n'avaient offert aucune formation officielle de sensibilisation à la sécurité, tandis que d'autres n'avaient pas de politique sur la cybersécurité. En effet, 51 des 69 conseils qui ont répondu à notre sondage (74 % des répondants) ont indiqué qu'ils n'avaient pas offert de formation officielle en matière de sécurité des TI ni de protection des renseignements personnels aux employés qui utilisent les technologies dans les conseils scolaires et dans les écoles.
- Bien que les conseils scolaires aient établi des politiques et des lignes directrices sur la prévention et l'intervention en matière d'intimidation conformément aux exigences du Ministère, ils n'avaient pas mesuré l'efficacité et le rendement des programmes de lutte à la cyberintimidation. Parmi les conseils scolaires qui ont répondu à notre sondage, 25 (36 %) ont indiqué qu'ils n'avaient pas consigné les incidents de cyberintimidation et qu'ils n'avaient donc pas l'information nécessaire pour examiner ces incidents et y remédier.
- Deux des quatre conseils scolaires que nous avons visités dans le cadre de notre audit n'exerçaient pas une surveillance suffisante de leurs biens de TI en classe, comme les ordinateurs portatifs et les tablettes. Dans certains cas, le personnel du conseil n'était pas en mesure de vérifier si des biens étaient manquants.
- Nous avons constaté que la plupart des conseils scolaires n'avaient pas de plan officiel de continuité des activités et de reprise après sinistre pour s'occuper des dommages graves à leurs systèmes de TI à la suite d'une catastrophe d'origine naturelle ou humaine,

à supposer que de tels événements se produisent.

- Le Ministère a consacré plus de 18,6 millions de dollars au logiciel Environnement d'apprentissage virtuel (EAV) au cours des cinq années qui ont précédé notre audit, et il l'a fourni gratuitement aux conseils scolaires. Toutefois, la plupart des conseils avaient acheté leur propre logiciel pour combler les lacunes du logiciel EAV et pour des raisons de convivialité. Près de 26 % des conseils scolaires qui ont répondu à notre sondage ont fait savoir qu'ils utilisaient rarement le logiciel EAV. Par conséquent, l'achat de ce logiciel n'a pas été un exemple d'optimisation des ressources et les achats de TI des conseils ne l'ont pas toujours été.
- Le système du Ministère utilisé par les conseils scolaires pour remettre des données sur les élèves au Ministère était inefficace et n'était pas doté d'objectifs de rendement pour évaluer la préparation et la présentation des données sur les élèves. La formation et l'aide offertes sur le système n'étaient pas suffisantes pour aider à résoudre rapidement les erreurs de validation des données.

Nous avons formulé 14 recommandations préconisant 26 mesures à prendre pour donner suite aux constatations de notre audit.

Le Ministère et les conseils scolaires s'étaient engagés à prendre des mesures en réponse à nos recommandations.

État des mesures prises en réponse aux recommandations

Réalisée de mai 2020 à juillet 2020, notre mission de suivi a porté sur le ministère de l'Éducation et quatre conseils scolaires, à savoir le Conseil scolaire du district de Toronto (Conseil de Toronto), le

Conseil scolaire catholique de Waterloo (Conseil catholique de Waterloo), le Conseil scolaire du district d'Algoma (Conseil d'Algoma) et le Conseil scolaire du district de Peel (Conseil de Peel). Nous avons obtenu des déclarations écrites du ministère de l'Éducation et des directeurs de l'éducation du Conseil de Toronto, du Conseil catholique de Waterloo, du Conseil d'Algoma et du Conseil de Peel, selon lesquelles, le 22 octobre 2020, ils nous avaient fourni une mise à jour complète de l'état des recommandations que nous avons formulées dans notre audit initial, il y a deux ans.

L'Ontario n'a pas de plan stratégique sur la TI pour ses écoles

Recommandation 1

Afin de mieux comprendre les possibilités d'utilisation des ressources de technologie d'information (TI) pour la prestation du programme d'études et pour orienter l'affectation des ressources, nous recommandons au ministère de l'Éducation d'élaborer, en collaboration avec les conseils scolaires, un plan stratégique précisant les attentes minimales sur l'utilisation des TI en salle de classe.

État : Le Ministère : En voie de mise en oeuvre d'ici mars 2022.

Détails

Lors de notre audit de 2018, nous avons constaté que le ministère de l'Éducation (le Ministère) n'avait pas de plan stratégique d'utilisation des TI dans les salles de classe de la province, ni donné d'orientation aux conseils scolaires sur l'utilisation des ressources de TI pour la prestation du programme d'études. En outre, ni le Ministère ni les conseils scolaires ne disposaient de données à jour pour orienter leurs décisions sur leurs dépenses en TI pour les salles de classe. Les conseils scolaires que nous avons visités nous ont dit qu'ils n'avaient pas systématiquement évalué le niveau d'utilisation des TI par les élèves en salle de classe.

Dans notre suivi, nous avons noté qu'en novembre 2019, le Ministère avait mis en place une exigence selon laquelle les élèves ontariens devaient suivre deux cours en ligne dans le cadre de leurs exigences globales pour obtenir leur diplôme d'études secondaires. Cette exigence a accru l'accès des élèves à l'environnement d'apprentissage virtuel (EAV) et à l'enseignement par la technologie. Le Ministère prévoyait consulter le grand public afin que l'approche d'apprentissage en ligne réponde aux besoins des élèves et des éducateurs et pour discuter des enjeux liés aux TI en classe, à l'hiver 2020. En outre, de concert avec les conseils scolaires et les écoles, il participait au programme de modernisation de la bande passante (PMBP). Ce programme, qui était en cours pendant notre mission de suivi et qui devrait être achevé pour mars 2022, est une initiative pluriannuelle du Ministère qui vise à faciliter l'accès de l'ensemble des élèves et éducateurs des écoles de l'Ontario, y compris ceux des collectivités rurales et du Nord, à des services Internet fiables, rapides, sûrs et abordables. Au 30 septembre 2020, 54 % des conseils scolaires avaient achevé la mise en oeuvre du PMBP.

Recommandation 2

Afin d'offrir un accès plus équitable aux ressources de technologie de l'information (TI) à tous les élèves des écoles et aux conseils scolaires de l'Ontario, nous recommandons que ceux-ci :

- *effectuent une évaluation des besoins des élèves en matière de technologie en classe;*

État : Conseil de Toronto : En voie de mise en oeuvre d'ici mars 2021

Conseil de Peel : En voie de mise en oeuvre d'ici décembre 2021

Détails

Notre audit de 2018 avait révélé que la quantité de matériel de TI dans les salles de classe variait entre les conseils scolaires et entre les écoles d'un même

conseil. Le Conseil Toronto, par exemple, n'avait pas de politique sur le ratio élèves-ordinateurs. Dans certaines écoles, huit élèves partageaient un même ordinateur, tandis que dans d'autres, chaque élève avait son propre ordinateur. De même, au sein du Conseil de Peel, les ratios élèves-ordinateurs des quelque 260 écoles divergeaient.

Lors de notre suivi, nous avons constaté ce qui suit :

En réaction à la pandémie de COVID-19, le ministre de l'Éducation a annoncé une aide supplémentaire de 15 millions de dollars pour aider les conseils scolaires à acheter des ordinateurs et autres appareils informatiques pour l'apprentissage en classe. De plus, le gouvernement a conseillé aux conseils scolaires de mettre leur stock existant d'ordinateurs et autres appareils informatiques à la disposition des élèves qui n'ont pas accès à la technologie à la maison.

Conseil de Toronto : De concert avec un fournisseur, le Conseil travaillait à l'évaluation des besoins technologiques de ses écoles; il se réunissait régulièrement pour examiner les besoins technologiques en salle de classe. Le Conseil prévoyait achever l'évaluation d'ici mars 2021. L'évaluation devait porter sur les ratios ordinateurs-élèves, les types de technologies à utiliser en classe, l'âge optimal des systèmes et appareils technologiques, ainsi que le cycle de renouvellement de la technologie en classe.

Conseil de Peel : Le Conseil élaborait un cadre pour évaluer les besoins technologiques des élèves en classe, car les besoins différaient d'une école à l'autre. Ce faisant, il devait examiner les exigences relatives aux appareils technologiques en classe et au soutien des fournisseurs. Il prévoyait continuer de travailler avec les écoles pour effectuer l'évaluation d'ici décembre 2021.

- *élaborent et mettent en oeuvre une politique sur la TI en classe décrivant un ratio ordinateurs-élèves, les types de technologies à utiliser en classe, l'âge optimal des systèmes*

et des appareils technologiques, et le cycle de renouvellement de la technologie en classe.

État : Conseil de Toronto : En voie de mise en oeuvre d'ici mars 2021.

Conseil de Peel : En voie de mise en oeuvre d'ici décembre 2021.

Détails

Notre audit de 2018 avait révélé que l'âge moyen et la fourchette d'âge du matériel scolaire variaient grandement d'une école à l'autre. Au Conseil scolaire de Toronto, l'âge du matériel informatique dans les écoles variait de moins d'un an à 15 ans. Le Conseil de Peel n'a pas été en mesure de déterminer l'âge global de l'équipement de classe dans ses écoles. Notre sondage a aussi fait ressortir que 13 conseils scolaires (19 % des répondants), dont ceux de Toronto et de Peel, n'avaient pas de plans de remplacement de la technologie en classe pour leurs écoles, tandis que 36 conseils scolaires (52 %), dont le Conseil catholique de Waterloo et le Conseil d'Algoma, remplaçaient leurs tablettes et leurs ordinateurs portatifs ou de bureau tous les trois à cinq ans.

Lors de notre suivi, nous avons constaté ce qui suit :

Conseil de Toronto : Le Conseil était en passe d'élaborer une politique sur les TI en classe à l'intention des écoles et qui porterait sur les ratios ordinateurs-élèves, les types de technologies à utiliser en classe, l'âge optimal des systèmes et appareils technologiques, ainsi que le cycle de renouvellement de la technologie en classe. Il prévoyait achever la préparation de cette politique d'ici mars 2021.

Conseil de Peel : Le Conseil avait établi une norme minimale pour les technologies en classe. Cette norme prévoyait un appareil pris en charge (soit un ordinateur de bureau ou portable) ainsi qu'un écran (un projecteur à cristaux liquides ou un téléviseur). S'appuyant sur cette norme, le Conseil analyserait les stocks d'appareils utilisés en classe et en ajouterait d'autres pour équilibrer le ratio

élèves-ordinateurs dans l'ensemble de ses écoles. Il prévoyait rendre opérationnelle la politique sur les TI en classe d'ici décembre 2021.

Recommandation 3

Afin de réduire les écarts entre écoles du ratio ordinateurs-élèves et possiblement réduire le coût d'acquisition de l'équipement de TI, nous recommandons que les conseils scolaires évaluent les avantages des dons d'équipement de TI peu utilisé par le secteur privé aux écoles.

État : Conseil de Toronto : Pleinement mise en oeuvre.

Conseil catholique de Waterloo : Ne sera pas mise en oeuvre.

Conseil d'Algoma : Ne sera pas mise en oeuvre.

Conseil de Peel : Pleinement mise en oeuvre.

Détails

Lors de notre audit de 2018, nous n'avons vu aucun mécanisme pour favoriser et permettre les dons par le secteur privé d'équipement de TI peu utilisé, ce qui serait un moyen pour les conseils scolaires d'économiser et d'assurer un accès plus équitable aux ressources de TI pour les élèves de l'ensemble de la province.

Lors de notre suivi, nous avons constaté ce qui suit :

Conseil de Toronto : Le Conseil a évalué la possibilité d'autoriser les dons d'ordinateurs portables du secteur privé qui seraient utilisés par le personnel et les élèves dans le cadre d'un programme du type « Apportez votre propre appareil » et qui seraient connectés au réseau Wi-Fi (Internet sans fil) du Conseil. Il accepterait les dons d'équipement répondant à ses besoins de technologies avec soutien continu. En outre, le Conseil avait mis en place, dans l'ensemble des écoles, un programme Apportez votre propre appareil, ce qui incitait les élèves à utiliser leurs appareils personnels pour apprendre et collaborer en classe. En avril 2020, le Conseil a fourni des appareils à environ 29 000 ménages qu'il estimait

en avoir besoin, afin que leurs enfants puissent continuer d'apprendre pendant la fermeture des écoles due à la COVID-19.

Conseil catholique de Waterloo : Après avoir évalué les avantages potentiels de dons provenant du secteur privé, le Conseil a conclu que cette option n'était pas viable sur le plan économique en raison de ses besoins de technologies avec soutien continu. Il a indiqué que son ratio actuel d'appareils aux élèves était adéquat et raisonnable compte tenu des besoins technologiques en classe.

Conseil d'Algoma : Le Conseil tiendrait compte des dons de nouveaux équipements qui répondent à ses besoins technologiques. Toutefois, l'âge, la marque et le modèle du matériel de TI donné par le secteur privé peuvent varier, ce qui pourrait nécessiter des structures de soutien complexes en raison des différents systèmes d'exploitation et des problèmes de compatibilité en matière de sécurité.

Conseil de Peel : Le Conseil a entrepris une évaluation du matériel de TI donné, y compris une analyse coûts-avantages de ses besoins de technologies pour le soutien continu. Dans le cadre d'un programme qui fournit des appareils mobiles (tablettes) remis à neuf aux élèves et aux familles qui n'ont pas les moyens de s'en procurer, le Conseil a accepté les dons d'appareils mobiles et d'écrans à cristaux liquides du secteur privé pour remplacer les projecteurs et l'équipement de télévision.

Renseignements personnels des élèves susceptibles d'être divulgués

Recommandation 4

Afin de faire en sorte que seuls les utilisateurs autorisés aient accès à l'application de gestion des numéros d'immatriculation scolaire de l'Ontario, nous recommandons que :

- Les conseils scolaires de l'Ontario examinent périodiquement leurs listes d'utilisateurs ayant

accès à l'application de gestion des numéros d'immatriculation scolaire de l'Ontario et avisent le ministère de l'Éducation (le Ministère) de tout changement, afin qu'il puisse révoquer l'accès des utilisateurs non autorisés;

État : Le Ministère : Pleinement mise en oeuvre.

Conseil de Toronto : Pleinement mise en oeuvre.

Conseil catholique de Waterloo : Pleinement mise en oeuvre.

Conseil d'Algoma : Pleinement mise en oeuvre.

Conseil de Peel : Pleinement mise en oeuvre.

Détails

Dans notre audit de 2018, nous avons détecté des comptes d'accès aux numéros d'immatriculation scolaire de l'Ontario (NISO) pour des utilisateurs qui n'en avaient pas besoin. Par exemple, nous avons relevé 14 comptes d'utilisateur toujours associés à d'anciens membres du Conseil de Toronto qui ne travaillaient plus pour le Conseil, deux cas semblables au Conseil de Peel et deux autres au Conseil d'Algoma. Des 5 229 comptes d'utilisateur ayant accès à l'application NISO, nous avons constaté que 971 comptes (19 %) n'avaient jamais été utilisés. Cela signifie qu'un bon nombre d'utilisateurs autorisés n'avaient plus besoin d'avoir accès au système. Nous avons également constaté que les comptes d'utilisateurs inactifs dans le système de TI du Ministère n'étaient pas toujours supprimés après le départ de leur poste au Conseil. Ces comptes étaient accessibles sur Internet, ce qui signifiait qu'il y avait un risque que des renseignements confidentiels sur les élèves soient divulgués au public.

Lors de notre suivi, nous avons constaté ce qui suit :

Le Ministère : Le Ministère a mis en oeuvre un processus d'examen semestriel des comptes de tous les utilisateurs qui avaient accès à l'application NISO. Le pourcentage de comptes d'utilisateur qui n'avaient pas été utilisés est passé de 19 % à 6,76 %

grâce à la mise en oeuvre du nouveau processus d'examen des accès mis en place en novembre 2019.

Conseil de Toronto : Le Conseil examinait la liste des utilisateurs actifs qui avaient accès à l'application NISO et il avisait le Ministère deux fois par année afin de révoquer l'accès des utilisateurs qui n'en avaient pas besoin.

Conseil catholique de Waterloo : Le Conseil recevait du Ministère une liste des utilisateurs actifs de l'application NISO et l'examinait tous les trimestres. Il avisait le Ministère si des changements étaient nécessaires.

Conseil d'Algoma : À la fin de juin de chaque année, le Conseil examinait le statut actif ou inactif des utilisateurs du système avec son service des ressources humaines. En cas de changement de situation d'emploi, un billet était envoyé au centre d'assistance pour supprimer l'accès à l'application NISO.

Conseil de Peel : Le Conseil examinait tous les trimestres la liste des utilisateurs qui avaient accès à l'application NISO pour s'assurer que seuls les utilisateurs autorisés y avaient accès. Si un utilisateur ne se connectait pas à l'application pendant une période prolongée, le Ministère envoyait un courriel à l'équipe de sécurité des TI du Conseil pour savoir si l'accès devait être supprimé.

- *le Ministère suit et examine les activités inhabituelles dans l'application de gestion des numéros d'immatriculation scolaire de l'Ontario.*

État : Le Ministère : Pleinement mise en oeuvre.

Détails

Notre audit de 2018 avait révélé que le Ministère n'avait pas accès au statut d'emploi actuel du personnel des conseils scolaires et ne pouvait donc pas révoquer rapidement l'accès à l'application NISO lorsque les employés ne travaillaient plus pour un conseil. Le Ministère comptait plutôt sur les conseils scolaires pour l'informer lorsque

leur personnel n'avait plus besoin d'accéder à l'application. Il était évident, d'après le grand nombre de comptes inactifs, que certains conseils scolaires n'avaient pas avisé le Ministère des changements d'effectif de façon constante et en temps opportun.

Lors de notre suivi, nous avons constaté ce qui suit :

Le Ministère : En août 2019, le Ministère avait mis en oeuvre le suivi et l'examen des activités inhabituelles comme les comptes d'utilisateur du NISO qui n'avaient pas été utilisés depuis plus de six mois. Nous avons remarqué que le Ministère avait validé une liste d'utilisateurs dont les comptes avaient été suspendus, révoqués ou n'avaient fait l'objet d'aucune activité dans le système, pour s'assurer qu'il n'y avait eu aucune activité non autorisée. Le Ministère a également créé un processus normalisé pour assurer un suivi et un examen uniformes des utilisateurs de l'application NISO.

Recommandation 5

Afin de protéger les renseignements personnels des élèves, nous recommandons que les conseils scolaires, en collaboration avec leurs écoles :

- *offrent une formation continue sur la protection des renseignements personnels aux employés qui ont accès aux données personnelles;*

État : Conseil de Toronto : En voie de mise en oeuvre d'ici décembre 2020.

Conseil catholique de Waterloo : Pleinement mise en oeuvre.

Conseil d'Algoma : Peu ou pas de progrès.

Conseil de Peel : Peu ou pas de progrès.

Détails

Nous avons constaté lors de notre audit de 2018 que les quatre conseils scolaires visités avaient indiqué qu'ils n'offraient généralement pas de formation officielle sur la sécurité des TI ou la

protection des renseignements personnels aux enseignants qui avaient accès à la technologie et aux sites Web de tiers. En l'absence de directives du Ministère sur les sites Web approuvés ou de formation par les conseils sur l'utilisation pertinente des ressources d'enseignement en ligne comme les manuels scolaires électroniques, de nombreux enseignants ont décidé individuellement d'utiliser des outils en ligne, des applications et des sites Web de tiers qui n'étaient pas approuvés par les conseils. L'inscription à ces sites non approuvés pourrait permettre l'enregistrement de données personnelles. Leur utilisation sans formation pertinente peut accroître le risque d'atteinte à la vie privée.

Lors de notre suivi, nous avons constaté ce qui suit :

Toronto : Tous les employés devaient suivre une formation en ligne sur la *Loi sur l'accès à l'information municipale et la protection de la vie privée* et obtenir au moins la note de passage pour démontrer leur compréhension des risques liés à la protection des renseignements personnels. Par ailleurs, le Conseil menait des campagnes périodiques de sensibilisation à la protection des renseignements personnels et à la cybersécurité ainsi que des exercices internes d'hameçonnage pour sensibiliser davantage les écoles et les conseils à la protection des renseignements personnels. Il prévoyait effectuer une évaluation officielle des besoins continus en matière de protection des renseignements personnels d'ici décembre 2020.

Conseil catholique de Waterloo : En novembre 2019, le Conseil a offert au personnel une formation sur la protection des renseignements personnels par le biais d'un site Web de formation. La formation sur la protection des renseignements personnels exigeait que le personnel regarde une vidéo et fasse un examen. Des rapports d'étape sur la formation ont été produits à partir du site Web, et les gestionnaires des personnes qui n'avaient pas suivi la formation veillaient à ce qu'elles y remédient rapidement.

Conseil d'Algoma : Le Conseil prévoyait de publier sur son site Web interne des vidéos de formation sur la protection des renseignements personnels afin que le personnel puisse avoir accès à la formation requise et la suivre. Il avait retenu les services d'un fournisseur tiers pour l'aider à exécuter ce plan de formation, mais le projet a été reporté en mars 2021 en raison de la COVID-19.

Conseil de Peel : Le Conseil avait fait connaître l'importance de la protection des renseignements personnels des élèves à l'ensemble du personnel et des enseignants et il avait souligné que le personnel avait le devoir et la responsabilité de veiller à ce que les données personnelles détenues par le Conseil demeurent confidentielles. Le personnel et les enseignants devaient répondre aux attentes énoncées dans la politique sur la citoyenneté numérique et la politique sur la sécurité dans les écoles. Le Conseil travaillait avec un fournisseur à l'élaboration d'un programme de formation sur la protection des renseignements personnels à l'intention du personnel et il prévoyait le mettre en oeuvre d'ici décembre 2021.

- *effectuent des évaluations des risques et prennent les mesures nécessaires associées à l'utilisation de sites Web ou de logiciels non approuvés.*

État : Conseil de Toronto : Pleinement mise en oeuvre.

Conseil catholique de Waterloo : En voie de mise en oeuvre

Conseil d'Algoma : En voie de mise en oeuvre d'ici février 2021.

Conseil de Peel : Pleinement mise en oeuvre.

Détails

Conseil de Toronto : Le Conseil avait effectué une évaluation du cyberrisque en 2019 pour protéger ses systèmes de TI. Selon les résultats de cette évaluation, le Conseil a filtré ou bloqué les sites

Web qu'il considérait comme porteurs d'un grand risque.

Conseil catholique de Waterloo : Le Conseil était en voie d'améliorer les procédures permettant d'examiner les applications Web pédagogiques afin de les utiliser en toute sécurité dans les écoles. Il avait aussi prévu de demander à un agent de la protection de la vie privée d'effectuer une évaluation des facteurs relatifs à la vie privée pour vérifier si les applications étaient sécuritaires.

Conseil d'Algoma : Le Conseil avait mis en place une politique pour bloquer l'existence de sites Web non approuvés dans ses établissements et dans les écoles. De plus, le Réseau informatique éducationnel de l'Ontario et l'Ontario Association of School Business Officials collaboraient à une initiative de sécurité des applications Web à l'échelle de la province pour traiter les applications logicielles et les sites Web approuvés ou non approuvés. Le Conseil prévoyait mettre en oeuvre les résultats de ce projet d'ici février 2021.

Conseil de Peel : Le Conseil avait mis en oeuvre un processus d'évaluation des risques liés à la protection des renseignements personnels lorsqu'il utilise des applications logicielles de tiers ou des systèmes Web dans les écoles. Ce processus a également permis de s'assurer que les fournisseurs respectaient les normes de confidentialité du Conseil.

Les conseils scolaires sont attentifs aux risques liés à la cybersécurité

Recommandation 6

Afin d'atténuer les risques de cyberattaques, nous recommandons que les conseils scolaires :

- *élaborent une politique qui décrit les rôles et les responsabilités en matière de cybersécurité au niveau des conseils scolaires et des écoles;*
État : Conseil de Toronto : Pleinement mise en oeuvre.

Conseil catholique de Waterloo : Peu ou pas de progrès.

Conseil d'Algoma : Peu ou pas de progrès.

Conseil de Peel : En voie de mise en oeuvre d'ici décembre 2020.

Détails

Lors de notre audit de 2018, nous avons relevé des incohérences entre les politiques de cybersécurité des conseils scolaires. Des 69 conseils scolaires qui avaient répondu à notre sondage, 41 (59 %) avaient indiqué ne pas avoir de politique officielle de cybersécurité pour protéger les données et les biens de nature délicate du conseil et de ses écoles. Nous avons également constaté que 19 conseils scolaires n'avaient pas mis à jour leurs politiques de cybersécurité ou de sécurité de l'information depuis plus d'un an.

Lors de notre suivi, nous avons constaté ce qui suit :

Conseil de Toronto : Le Conseil avait élaboré des politiques et procédures pour décrire les rôles et responsabilités en matière de cybersécurité, ainsi que le code de conduite en ligne, la gestion des mots de passe, la sécurité des réseaux et l'utilisation acceptable des ressources de technologie de l'information.

Conseil catholique de Waterloo : Le Conseil prévoyait mettre en oeuvre une nouvelle procédure et (ou) politique administrative d'ici novembre 2020 pour tenir compte des fonctions de cybersécurité.

Conseil d'Algoma : Le Conseil prévoyait élaborer une politique officielle en matière de cybersécurité avec l'aide d'un fournisseur, et la publier en décembre 2020.

Conseil de Peel : Le Conseil était en voie d'élaborer une procédure sur l'utilisation acceptable des ressources de technologie de l'information et d'explorer des options de formation en cybersécurité pour le personnel, durant son intégration et de façon continue. Cela aiderait à définir et à renforcer les rôles et les responsabilités en matière de cybersécurité. Le Conseil prévoyait mettre la politique en oeuvre d'ici décembre 2020.

- *offrent une formation officielle sur la sécurité de l'information, y compris la sensibilisation à la cybersécurité, aux enseignants et au personnel qui ont accès aux technologies de l'information.*

État : Conseil de Toronto : En voie de mise en oeuvre d'ici janvier 2021.

Conseil catholique de Waterloo : Pleinement mise en oeuvre.

Conseil d'Algoma : En voie de mise en oeuvre d'ici mars 2021.

Conseil de Peel : En voie de mise en oeuvre d'ici décembre 2020.

Détails

Notre audit de 2018 avait révélé que 74 % des conseils scolaires qui avaient répondu à notre sondage n'offraient pas de formation officielle de sensibilisation à la sécurité de l'information aux enseignants et au personnel ayant accès à la technologie. L'importance d'offrir une formation à jour sur la sensibilisation à la cybersécurité continuera de croître à mesure que s'affinent les méthodes et les techniques utilisées par les attaquants pour amener le personnel des conseils scolaires à divulguer des renseignements de nature délicate. Lors de notre suivi, nous avons constaté ce qui suit :

Conseil de Toronto : Outre les campagnes de sensibilisation à la cybersécurité et les exercices d'hameçonnage offerts aux enseignants et au personnel, le Conseil prévoyait lancer un programme Cyberlundi dans le cadre duquel

la cybersécurité et les risques en ligne seraient enseignés aux élèves le premier lundi de chaque mois pendant l'année scolaire, à compter de janvier 2021.

Conseil catholique de Waterloo : Le Conseil a donné de la formation en cybersécurité au personnel par le biais d'un site Web de formation. La formation en cybersécurité exigeait que le personnel regarde une vidéo et effectue un court examen. Le Conseil a produit les rapports d'étape de la formation à partir du site Web dédié et a contacté les personnes qui n'avaient pas terminé leur formation pour qu'elles le fassent rapidement.

Conseil d'Algoma : Le Conseil a envoyé des courriels de rappel au sujet de courriels malveillants ou d'hameçonnage pour informer périodiquement le personnel. En ce qui concerne la formation officielle sur la sécurité de l'information à l'intention des enseignants et du personnel, le Conseil avait retenu les services d'un fournisseur pour offrir la formation d'ici mars 2021.

Conseil de Peel : Le Conseil travaillait avec un fournisseur pour offrir aux enseignants et au personnel des campagnes sur l'hameçonnage et de la formation sur la sécurité de l'information d'ici décembre 2020.

Recommandation 7

Afin d'améliorer l'efficacité des programmes de lutte contre la cyberintimidation existants dans les écoles de l'Ontario, nous recommandons que le ministère de l'Éducation assure le suivi et la mesure de l'incidence de la cyberintimidation dans les écoles.

État : Ministère de l'Éducation : Peu ou pas de progrès.

Détails

Lors de notre audit de 2018, nous avons constaté que les conseils scolaires et le Ministère ne faisaient pas de suivi des paramètres pour mesurer l'efficacité et le rendement des programmes de lutte contre la cyberintimidation. À défaut de disposer d'un système de signalement et de suivi

approprié, les conseils scolaires n'étaient pas en mesure de s'attaquer aux causes profondes de ce genre d'incidents et de réduire les cas de cyberintimidation dans les écoles.

Lors de notre suivi, nous avons constaté ce qui suit :

Le Ministère : Le Ministère avait lancé un projet visant à améliorer ses stratégies et processus existants en matière de cyberintimidation. Le 27 novembre 2019, le ministre de l'Éducation a annoncé cinq nouvelles mesures pour prévenir et contrer l'intimidation et la cyberintimidation dans les écoles de l'Ontario. Trois des cinq mesures visaient à recueillir de l'information et le point de vue des élèves, de leurs parents ou tuteurs et des éducateurs sur la prévention et le signalement de l'intimidation et les mesures d'intervention. Le 26 février 2020, le Ministère avait également lancé un sondage en ligne sur l'intimidation à l'intention des élèves, des parents et du personnel. Il prévoyait utiliser les résultats pour apporter des changements à ses politiques sur l'intimidation et la cyberintimidation.

Recommandation 8

Afin d'améliorer l'efficacité des programmes existants de lutte contre la cyberintimidation dans les écoles de l'Ontario, nous recommandons que les conseils scolaires :

- *effectuent la surveillance de l'équipement fourni par les écoles, afin de réduire le nombre d'incidents de cyberintimidation;*

État : Conseil de Toronto : Ne sera pas mise en oeuvre. Le Bureau de la vérificatrice générale de l'Ontario continue de croire que le Conseil de Toronto devrait, à tout le moins, surveiller l'équipement fourni par les écoles afin de réduire le nombre d'incidents de cyberintimidation.

Conseil catholique de Waterloo : Pleinement mise en oeuvre.

Conseil d'Algoma : En voie de mise en oeuvre d'ici mars 2021.

Conseil de Peel : Pleinement mise en oeuvre.

Détails

Lors de notre audit de 2018, nous avons constaté que les conseils scolaires et le Ministère n'évaluaient pas l'efficacité de leurs stratégies de prévention. Les conseils scolaires ont mené des campagnes de sensibilisation à la cyberintimidation durant une semaine annuelle de prévention, et beaucoup publient des documents et des sondages à l'intention du personnel, des élèves et des parents. Néanmoins, il a été signalé que l'équipement fourni par l'école, comme les ordinateurs portatifs, les tablettes et les connexions Internet, a été utilisé à mauvais escient à des fins de cyberintimidation dans 32 conseils qui ont répondu à notre sondage.

Lors de notre suivi, nous avons constaté ce qui suit :

Conseil de Toronto : En ce qui concerne la surveillance du matériel fourni par les écoles, le Conseil a engagé des discussions avec les fournisseurs qui offraient des services de surveillance des divers outils de communication utilisés dans les écoles. Après avoir examiné les coûts initiaux et ultérieurs du service de surveillance exposés dans les offres des fournisseurs, le Conseil a déclaré qu'il ne mettrait pas en oeuvre cette recommandation à moins que des fonds réservés n'aient été déterminés ou

que l'initiative ne soit dirigée par le Ministère. Le Conseil a indiqué qu'il travaillerait en collaboration avec le Ministère à une solution provinciale.

Conseil catholique de Waterloo : Le Conseil avait mis en oeuvre l'application Imagine Everything – Student Aware. Cette application surveillait la cyberintimidation dans tous les comptes d'élèves fournis par le Conseil. Des alertes ont été envoyées automatiquement aux administrateurs des TI lorsque des sujets alarmants avaient été détectés, saisis ou recherchés, afin qu'ils procèdent à une surveillance et à une enquête au besoin.

Conseil d'Algoma : Le Conseil étudiait une solution logicielle pour gérer la sécurité et la cybersécurité en ligne. Il possédait l'outil de gestion des incidents de sécurité dans les écoles et de violence au travail, par lequel les incidents ou soupçons étaient signalés par les élèves ou les employés, puis examinés et gérés par le Conseil. Le Conseil scolaire avait également sensibilisé par courriel les enseignants et les administrateurs à l'existence du risque. De plus, il avait mis en place un système de filtrage Web sur ses réseaux, pour empêcher les utilisateurs de consulter des sites Web non approuvés.

Conseil de Peel : Le Conseil avait mis en place un filtre de contenu Internet pour empêcher les élèves de consulter du contenu non approuvé de réseautage social ou d'intimidation, au moyen de l'équipement fourni par l'école.

- *assurent le suivi officiel, le signalement et l'examen des incidents de cyberintimidation dans les écoles.*

État : Conseil de Toronto : Pleinement mise en oeuvre.

Conseil catholique de Waterloo : En voie de mise en oeuvre d'ici octobre 2020.

Conseil d'Algoma : Pleinement mise en oeuvre.

Conseil de Peel : Pleinement mise en oeuvre.

Détails

Conseil de Toronto : Le Conseil avait mis au point une application logicielle qui fait le suivi des incidents de cyberintimidation susceptibles d'entraîner la suspension ou l'expulsion des fautifs. Cette application, qui permet au Conseil de suivre à la trace, de signaler et d'examiner les incidents de cyberintimidation, a été déployée au début de 2020.

Conseil catholique de Waterloo : En plus de son outil de surveillance des activités de cyberintimidation des élèves connectés au réseau de l'école, le Conseil a créé un lien sur sa page Web qui permet de signaler des cas d'intimidation. De concert avec le fournisseur de son application Student Aware – Imagine Everything, il travaillait à l'insertion d'autres informations sur les incidents de cyberintimidation signalés afin d'aider les administrateurs à mener leurs enquêtes et il prévoyait mettre en oeuvre l'application d'ici octobre 2020.

Conseil d'Algoma : Les incidents de cyberintimidation dans les écoles du Conseil étaient déclarés dans l'outil de gestion des incidents de sécurité et de violence dans les écoles et en milieu de travail. Dans la plupart des cas, ce sont les directeurs des écoles qui ont réglé ces problèmes. La haute direction du Conseil participait au besoin aux processus de résolution.

Conseil de Peel : Le Conseil disposait de l'outil de signalement des incidents de cyberintimidation pour sécuriser les écoles, signalement qui était effectué par le personnel et les enseignants du Conseil conformément à sa politique de prévention de l'intimidation. Les directeurs des écoles étaient chargés d'enquêter sur les incidents de cyberintimidation et de les résoudre et le suivi de leurs progrès était effectué au moyen de l'outil.

Les conseils scolaires ne font pas tous le suivi de l'inventaire des biens de TI

Recommandation 9

Afin de maintenir la sécurité des biens de technologie de l'information (TI) et de réduire les pertes financières attribuables à la perte ou au vol de biens de TI dans les conseils scolaires et les écoles, nous recommandons que les conseils scolaires :

- *élaborent et mettent en oeuvre un système de gestion des biens de TI définissant clairement les rôles et les responsabilités des conseils scolaires et des écoles pour une gestion efficace du cycle de vie des biens de TI;*

État : Conseil de Toronto : Pleinement mise en oeuvre.

Conseil de Peel : En voie de mise en oeuvre d'ici décembre 2022.

Détails

Notre audit de 2018 a révélé des incohérences dans les processus de suivi des biens de TI des divers conseils scolaires de l'Ontario. Des quatre conseils scolaires que nous avons visités, le Conseil d'Algoma et le Conseil catholique de Waterloo tenaient à jour des processus de suivi et des listes informatisées d'inventaires. Cependant, les conseils de Peel et de Toronto ne faisaient pas le suivi de leurs biens de TI ni ne tenaient à jour un inventaire complet.

Lors de notre suivi, nous avons constaté ce qui suit :

Conseil de Toronto : En avril 2019, le Conseil avait mis en place un outil efficace de gestion des biens de TI (ServiceNow) dans ses bureaux et dans les écoles, pour assurer le suivi de l'équipement, depuis son achat jusqu'à son élimination, ainsi que l'information sur la garantie de service.

Conseil de Peel : Le Conseil était en voie de mettre en place une fonction spécialisée de gestion des biens de TI, afin d'améliorer la gestion de

l'inventaire des nombreux et divers appareils utilisés dans ses bureaux et dans les écoles. Cela permettra au Conseil de gérer efficacement les biens de TI, depuis leur achat jusqu'à leur élimination. Le Conseil prévoyait mettre en oeuvre cette fonction d'ici décembre 2022.

- *élaborent et mettent en oeuvre des procédures officielles de suivi et de production de rapports des biens de TI.*

État : Conseil de Toronto : En voie de mise en oeuvre d'ici décembre 2020.

Conseil de Peel : Pleinement mise en oeuvre.

Détails

Conseil de Toronto : Le Conseil était en voie de finaliser, pour décembre 2020, les modèles de rapport à partir de l'information sur les biens de TI compilée dans l'outil de gestion.

Conseil de Peel : Le Conseil avait mis en oeuvre un processus de suivi et de déclaration des divers types de biens de TI utilisés dans ses bureaux et dans les écoles. Les appareils Microsoft ont fait l'objet d'un suivi au moyen des outils Microsoft, et les iPad et les téléphones cellulaires ont été gérés au moyen d'un système de gestion des appareils mobiles. De plus, les Chromebook ont fait l'objet d'un suivi au moyen du système de gestion des appareils Google, et les projecteurs ont été gérés au moyen d'une base de données en ligne.

Les conseils scolaires n'ont pas officiellement cerné les principaux risques liés aux TI

Recommandation 10

Afin de gérer les risques liés aux principaux processus et à l'infrastructure de la technologie de l'information (TI) dans les conseils scolaires et dans les écoles, nous recommandons que les conseils scolaires élaborent et mettent à l'essai des plans efficaces de reprise après sinistre pour :

- *définir des processus pour déterminer, évaluer et gérer les risques et les incertitudes découlant d'événements internes et externes qui pourraient nuire à leur capacité d'atteindre leurs objectifs stratégiques;*
- *former le personnel au sujet de ses rôles et responsabilités en matière de reprise après sinistre;*
- *mettre en place des mesures efficaces d'atténuation en cas de sinistre.*

État : Conseil de Toronto : Peu ou pas de progrès.

Conseil d'Algoma : En voie de mise en oeuvre d'ici avril 2021.

Conseil de Peel : En voie de mise en oeuvre d'ici décembre 2023.

Détails

Lors de notre audit de 2018, nous avons constaté que de nombreux conseils scolaires n'avaient pas de processus en place pour cerner les événements ou les circonstances qui pourraient nuire à leurs activités et endommager leurs systèmes de TI. Par exemple, parmi les quatre conseils que nous avons visités :

- le Conseil de Toronto n'avait pas d'emplacement physique pour servir de site de reprise après sinistre pour ses systèmes de TI;
- les conseils de Toronto et d'Algoma n'avaient pas de plan officiel de reprise après sinistre des TI;
- Le Conseil catholique de Waterloo avait un plan de reprise après sinistre qui n'avait pas encore été pleinement mis à l'essai;
- Le Conseil de Peel n'avait pas de plan de reprise après sinistre ni de plan de continuité des activités.

Nous avons également constaté que les conseils scolaires ne savaient pas exactement quelles mesures d'atténuation ils devaient utiliser dans quels scénarios. Des mesures d'atténuation étaient en place pour prévoir les types de dommages qui pourraient survenir en cas de catastrophe et

pour planifier la limitation des dommages et le rétablissement. Dans le domaine des TI, il pourrait s'agir de plans et d'exercices pour la récupération des données si les serveurs étaient physiquement détruits.

Voici ce que nous avons constaté lors de notre suivi :

Conseil de Toronto : Le Conseil était en voie d'élaborer un plan de continuité des activités et de reprise après sinistre pour ses bureaux et les écoles, y compris l'attribution nécessaire des rôles et responsabilités, ainsi que des exercices de formation et de mise à l'essai. Toutefois, le Conseil avait éprouvé des difficultés financières en raison des compressions budgétaires de l'année scolaire 2019-2020 et avait priorisé les mesures d'urgence dues à la COVID-19. Par conséquent, le projet de mise en oeuvre d'un plan officiel de continuité des activités et de reprise après sinistre avait été retardé. Au cours du deuxième semestre de 2020, le Conseil comptait exercer des tâches précises, comme l'évaluation des risques, la détermination des mesures de prévention et d'atténuation et l'analyse des répercussions sur les activités.

Conseil d'Algoma : Le Conseil avait retenu les services d'un fournisseur pour élaborer des plans de reprise après sinistre, mais les travaux ont été suspendus en raison de la COVID-19. Les plans de reprise après sinistre du Conseil, y compris la mise à l'essai du plan et la formation du personnel, devaient être mis en oeuvre d'ici avril 2021.

Conseil de Peel : En 2018, le Conseil avait entrepris un projet de reprise après sinistre et avait ouvert un centre de données secondaire équipé d'appareils de TI, tels qu'un système d'alimentation sans interruption et de l'équipement informatique. Le Conseil était en voie d'élaborer un plan de reprise après sinistre et avait prévu de concevoir des scénarios de reprise après sinistre pour les essais et la formation du personnel d'ici décembre 2022. De plus, il était en voie d'évaluer les risques et

de mettre en oeuvre des mesures d'atténuation efficaces qui seront appliquées d'ici décembre 2023.

Recommandation 11

Afin de gérer les risques liés aux principaux processus et à l'infrastructure de technologie de l'information (TI) dans les conseils scolaires et les écoles, et afin de contribuer à faire en sorte qu'en cas de sinistre, les biens essentiels de TI demeurent fonctionnels et que les conseils puissent atteindre leurs objectifs stratégiques, nous recommandons que les conseils :

- *élaborent et mettent en oeuvre des plans efficaces de continuité des activités;*

État : Conseil de Toronto : Peu ou pas de progrès.

Conseil d'Algoma : En voie de mise en oeuvre d'ici avril 2021.

Conseil de Peel : En voie de mise en oeuvre d'ici décembre 2023.

Détails

Notre audit de 2018 avait révélé que 64 des 69 conseils scolaires qui avaient répondu à notre sondage (93 %) avaient indiqué ne pas avoir de plan de continuité des activités approuvé. De plus, 44 conseils scolaires (64 %) avaient indiqué qu'ils n'avaient pas d'entente approuvée sur les niveaux de service pour la prestation de soutien et de services à leur école en cas de catastrophe. Sans reconnaissance des menaces et des principaux risques liés aux TI, et sans mesures proactives en cas de catastrophe, les conseils scolaires étaient incapables de veiller à ce que le personnel et les biens soient protégés et puissent fonctionner. De plus, 38 des conseils scolaires (55 %) avaient indiqué ne pas avoir de politique de sauvegarde approuvée qui définit les rôles et les responsabilités, les calendriers de sauvegarde, les politiques de conservation et les politiques et pratiques d'élimination et de sécurité.

Lors de notre suivi, nous avons constaté ce qui suit :

Conseil de Toronto : Le Conseil prévoyait analyser les répercussions sur les activités au deuxième semestre de 2020.

Conseil d'Algoma : Le Conseil était en voie d'élaborer des plans de continuité des activités, mais les travaux ont été suspendus en raison de la COVID-19. Il prévoyait mettre en oeuvre les plans de continuité des activités d'ici avril 2021.

Conseil de Peel : Compte tenu de la situation créée par la COVID-19, le Conseil avait augmenté ses ressources pour soutenir le travail à distance par l'acquisition de licences de logiciels et du matériel requis. Il était en voie d'analyser les actifs essentiels à son bon fonctionnement continu afin de définir un plan efficace de continuité des activités. Le Conseil s'attendait à mettre cette mesure en oeuvre d'ici décembre 2023.

- *mettent en place des politiques de sauvegarde, y compris des calendriers de sauvegarde, des politiques de conservation, ainsi que des politiques et pratiques d'élimination et de sécurité.*

État : Conseil de Toronto : Peu ou pas de progrès.

Conseil d'Algoma : Pleinement mise en oeuvre.

Conseil de Peel : Pleinement mise en oeuvre.

Détails

Conseil de Toronto : Au cours du deuxième semestre de 2020, le Conseil comptait exercer des tâches précises, comme l'évaluation des risques, la détermination des mesures de prévention et d'atténuation et l'analyse des répercussions sur les activités.

Conseil d'Algoma : Le Conseil avait établi un calendrier de sauvegarde fondé sur le caractère essentiel de ses bases de données et applications.

Conseil de Peel : Le Conseil avait consigné les procédures de sauvegarde, y compris les calendriers de sauvegarde de ses systèmes de TI, et la politique de conservation des données et des documents.

En outre, il avait établi une politique d'élimination des divers types de supports, comme les appareils mobiles, les ordinateurs, les serveurs et les dispositifs de stockage, et un fournisseur agréé qui lui fournissait un certificat de recyclage pour une élimination sécuritaire.

Le Ministère et les conseils scolaires n'obtiennent pas toujours un bon rapport qualité-prix pour leurs achats de TI.

Recommandation 12

Afin d'assurer un bon rendement de l'investissement dans tout le matériel de classe et les logiciels d'apprentissage des élèves, nous recommandons que :

- *les conseils scolaires veillent à ce que les enseignants et le personnel reçoivent la formation nécessaire sur l'utilisation de la technologie déjà achetée et sur tous les futurs achats de technologie, et ce, en temps opportun;*

État : Conseil de Toronto : En voie de mise en oeuvre d'ici la fin de l'année scolaire 2020-2021.

Conseil catholique de Waterloo : En voie de mise en oeuvre d'ici la fin de l'année scolaire 2020-2021.

Conseil d'Algoma : En voie de mise en oeuvre d'ici la fin de l'année scolaire 2020-2021.

Conseil de Peel : En voie de mise en oeuvre d'ici la fin de l'année scolaire 2020-2021.

Détails

Lors de notre audit de 2018, nous avons constaté que les quatre conseils scolaires n'en obtenaient pas toujours pour leur argent avec leurs achats de matériel et de logiciels parce que les technologies n'étaient pas nécessairement utilisées comme prévu ou à leur plein potentiel. Au cours des cinq années précédentes, le Ministère avait consacré plus de 18,6 millions de dollars au logiciel Environnement d'apprentissage virtuel (EAV), qu'il avait fourni gratuitement aux conseils scolaires. L'EAV offrait

divers outils en ligne qui aidaient, par exemple, à communiquer, à évaluer, à suivre les élèves et à gérer les cours. Toutefois, les membres du personnel des conseils scolaires que nous avons visités et des conseils que nous avons interrogés ont noté qu'ils avaient reçu une formation limitée du Ministère sur l'EAV.

Lors de notre suivi, nous avons constaté ce qui suit :

Conseil de Toronto : Le Conseil avait offert aux enseignants et au personnel une formation en ligne et en personne sur la technologie sur le site Web de formation au cours de l'année scolaire 2019-2020. Ce site Web était accessible à tous les enseignants et membres du personnel et offrait des cours de formation sur l'utilisation de la technologie en classe et au Conseil. De plus, le site Web de la formation a fait le suivi des séances d'apprentissage officielles pour surveiller l'état d'achèvement de la formation, et le contenu des cours a fait l'objet d'un examen périodique pour en vérifier la pertinence. En raison de la pandémie de COVID-19, le Conseil poursuivait la formation continue en apprentissage à distance à l'intention des enseignants et du personnel.

Conseil catholique de Waterloo : Au cours de l'année scolaire 2019-2020, le Conseil avait fourni de la formation continue aux enseignants et au personnel sur les technologies actuelles et sur une nouvelle technologie au moyen de séances de formation en ligne et sur un site Web. En raison de la pandémie de COVID-19, le Conseil poursuivait la formation continue en apprentissage à distance à l'intention des enseignants et du personnel.

Conseil d'Algoma : Le Conseil avait offert aux enseignants et au personnel une formation continue sur l'utilisation efficace de la technologie. Toutes les nouvelles applications et tous les nouveaux appareils en classe comprenaient une formation formelle ainsi qu'une formation par vidéo. Ces séances de formation avaient été incluses dans le programme de perfectionnement professionnel des

enseignants et faisaient l'objet d'un suivi dans le système de gestion de l'apprentissage pour l'année scolaire 2019-2020. En raison de la pandémie de COVID-19, le Conseil poursuivait la formation continue en apprentissage à distance à l'intention des enseignants et du personnel.

Conseil de Peel : Le Conseil offrait aux enseignants et au personnel une formation et un soutien continus en utilisation de la technologie au cours de l'année scolaire 2019-2020. Cette formation prenait plusieurs formes et pouvait se dérouler en ligne ou en personne (séances individuelles ou en groupe, dans la mesure du possible), et dans le cadre de séances à l'extérieur des heures de travail et à l'aide des ressources didactiques, comme des FAQ, des instructions et des liens vers des vidéos didactiques. En raison de la pandémie de COVID-19, le Conseil poursuivait la formation continue en apprentissage à distance à l'intention des enseignants et du personnel.

- *le ministère de l'Éducation et les conseils scolaires procèdent à une analyse coûts-avantages du besoin et de l'utilisation de l'équipement et des logiciels; cela pourrait se faire sous forme d'une analyse de rentabilisation avant un achat.*

État :

Le Ministère : En voie de mise en oeuvre d'ici l'automne 2021.

Conseil de Toronto : Pleinement mise en oeuvre.

Conseil catholique de Waterloo : En voie de mise en oeuvre.

Conseil d'Algoma : Pleinement mise en oeuvre.

Conseil de Peel : Pleinement mise en oeuvre.

Détails

Lors de notre audit de 2018, nous avons constaté qu'en raison des difficultés liées au logiciel Environnement d'apprentissage virtuel (EAV), les conseils scolaires achetaient d'autres outils

d'apprentissage pour leurs salles de classe. Par exemple, le Conseil d'Algoma a dépensé 57 500 \$ de plus sur deux ans pour acheter Edsby afin de l'utiliser comme logiciel de gestion des salles de classe au lieu d'utiliser l'EAV, qu'il avait obtenu gratuitement du Ministère. Edsby offrait des fonctions supplémentaires pour l'analyse de l'assiduité et des bulletins scolaires. Nous avons également constaté que le Conseil de Toronto avait acheté 2 710 tableaux intelligents de 2013 à 2018, au coût d'environ 9,7 millions de dollars. Nous avons fait remarquer qu'il avait acheté ces tableaux intelligents sans analyse de rentabilisation officielle ni de plan d'utilisation.

Lors de notre suivi, nous avons constaté ce qui suit :

Le Ministère : Le Ministère avait examiné sa méthode d'achat de logiciels pédagogiques et il avait approuvé un plan de transition en janvier 2020. Dans le cadre du plan de transition, le Ministère travaillera avec le Marché éducationnel collaboratif de l'Ontario, un partenaire du secteur de l'éducation sans but lucratif qui dirige les activités de sensibilisation et d'approvisionnement pour les nouvelles ententes de fournisseur attiré de logiciels en se fondant sur des données probantes et des analyses coûts-avantages. Les conseils scolaires pourront ainsi choisir des ressources d'apprentissage numériques qui répondent à leurs besoins locaux. Le Ministère prévoyait mettre cette initiative en oeuvre d'ici l'automne 2021.

Conseil de Toronto : Le Conseil avait évalué les avantages de technologies complexes et très coûteuses, comme les tableaux intelligents (et il avait exécuté des analyses de rentabilisation à ce sujet), et il n'avait acheté ce type d'équipement et de logiciels qu'après l'exécution et l'approbation des évaluations ou des analyses de rentabilisation. Par exemple, en février 2020, le Conseil a fourni une analyse de rentabilisation pour l'achat d'un logiciel de cybersécurité et de protection contre les menaces qui renfermait des renseignements détaillés sur les coûts et avantages.

Conseil catholique de Waterloo : Le Conseil avait mis en oeuvre un cadre de gouvernance des TI pour que les ressources de TI respectent les objectifs scolaires et administratifs du Conseil. Il a interrogé le personnel, les élèves et la communauté scolaire pour connaître leurs exigences en matière de technologie et de logiciels. Les commentaires et les exigences d'achat d'équipement et de logiciels de TI ont été soumis à l'examen et à l'approbation du conseil de gouvernance des TI au cours de l'année scolaire 2019-2020.

Conseil d'Algoma : Nous avons constaté que le Conseil avait évalué les besoins et les avait soumis à l'approbation de la haute direction avant l'achat d'équipement et de logiciels. Il avait aussi comparé les résultats de ses recherches sur les produits avec ceux d'autres conseils scolaires et fournisseurs, de même que les prix avec ceux découlant d'autres ententes semblables de fournisseurs attirés de la fonction publique de l'Ontario en mars 2020.

Conseil de Peel : En mars 2020, le Conseil avait mis en oeuvre un processus de présentation d'analyses de rentabilisation pour les nouveaux projets, y compris les initiatives de TI, qui étaient essentiels pour l'exécution de ses activités et l'atteinte de ses objectifs. Toutes les analyses de rentabilisation comportant des analyses coûts-avantages devaient être approuvées avant l'achat par le surintendant/contrôleur du secteur et le directeur ou le directeur associé.

Le Ministère et les conseils scolaires n'optimisent peut-être pas leurs investissements dans les systèmes d'information destinés aux élèves

Recommandation 13

Afin d'éliminer les dédoublements, d'économiser sur les coûts et de réaliser des gains d'efficacité dans la collecte et la soumission de données sur les élèves, nous recommandons que le ministère de l'Éducation, en collaboration avec les conseils scolaires, étudie

la possibilité de mettre en place un système d'information commun et centralisé sur les élèves et détermine si un tel système permettra d'atteindre ces objectifs.

État : Le Ministère : En voie de mise en oeuvre d'ici juin 2021.

Détails

Notre audit de 2018 avait révélé qu'il n'existait pas de système centralisé d'information unique sur les élèves à l'échelle provinciale. Un tel système centralisé pourrait permettre aux conseils scolaires de réaliser des économies d'échelle si tous les conseils scolaires utilisaient un système géré par le Ministère. Cependant, nous avons constaté que le Ministère et les conseils n'avaient pas officiellement évalué les chevauchements possibles, les possibilités d'économies ni les inefficacités dans la présentation de l'information sur les élèves.

Lors de notre suivi, nous avons constaté ce qui suit :

Le Ministère : Le Ministère continuait de collaborer avec les conseils scolaires, par l'entremise du comité Information & Communication Technology de l'Ontario Association of School Business Officials et du Réseau informatique éducationnel de l'Ontario, pour la conception de l'architecture de référence commune du Système informatique de renseignements sur les élèves. L'architecture de référence guidera la mise en oeuvre de processus et de demandes normalisés et définira les données d'information requises sur les élèves. Le Ministère, en collaboration avec les conseils scolaires, continuait de chercher des moyens de rationaliser le processus de collecte de données, nouveau et existant, et d'aider les conseils scolaires à effectuer des recherches et des analyses pour les aider à prendre des décisions fondées sur des données probantes. Le Ministère prévoyait terminer le projet d'ici juin 2021.

Recommandation 14

Pour améliorer le processus de soumission des données sur les élèves, nous recommandons que le ministère de l'Éducation, en collaboration avec les conseils scolaires :

- *améliore le flux d'information sur les élèves en mettant l'accent sur la simplification des processus et en fournissant des renseignements clairs sur les erreurs et la façon de les corriger;*

État : Le Ministère : Pleinement mise en oeuvre.

Détails

Lors de notre audit de 2018, nous avons constaté que l'effort requis pour soumettre les données pendant une période de rapport au Système d'information scolaire de l'Ontario (SISON) du Ministère pourrait être onéreux pour les conseils scolaires. Nous avons noté que le manque de validation des données et le manque de clarté des règles opérationnelles (c'est-à-dire les contrôles visant à assurer l'exactitude des données) contribuaient à l'inefficacité du processus de production de rapports. Le personnel des conseils scolaires qui s'occupait de soumettre des données au Ministère nous avait indiqué que les messages d'erreur fournis par le SISON du Ministère n'étaient pas clairs et ne fournissaient souvent pas suffisamment d'information pour cerner et régler les problèmes.

Voici ce que nous avons constaté lors de notre suivi :

Le Ministère : Pour rationaliser les soumissions de données et réduire les erreurs, le Ministère avait amélioré les exigences en matière de déclaration des données et les communications aux conseils scolaires concernant les changements à venir au SISON au moyen de réunions régulières avec les conseils scolaires. Le Ministère travaillait avec les

conseils à l'identification et à la correction des messages d'erreur particuliers que les conseils avaient obtenus durant le processus de soumission.

- *définisse les indicateurs de rendement clé afin de suivre le temps nécessaire pour que les conseils approuvent les données soumises dans le SISON et la qualité des données approuvées;*

État : Le Ministère : Pleinement mise en oeuvre.

Détails

Le Ministère : Le Ministère avait mis en oeuvre un nouveau processus d'assurance de la qualité des renseignements recueillis dans le SISON au sujet des élèves. Afin d'assurer l'exactitude et l'actualité des données fournies par les conseils scolaires à chaque soumission, le Ministère a effectué des exercices d'assurance de la qualité et envoyé aux conseils scolaires des listes de contrôle pour qu'ils examinent les anomalies et les corrigent au besoin.

- *améliore la formation donnée au sujet des fonctions de soumission et de production de rapports avec le SISON.*

État : Le Ministère : Pleinement mise en oeuvre.

Détails

Notre audit de 2018 avait révélé que 55 des 69 conseils scolaires qui avaient répondu à notre sondage (80 %) avaient mentionné que la formation offerte par le Ministère sur la présentation et la soumission de données au SISON n'était pas suffisante. Notre suivi nous a permis d'apprendre ce qui suit :

Le Ministère : Le Ministère avait publié un nouveau guide de l'utilisateur en décembre 2019 et il était en voie d'examiner son matériel de formation sur le SISON. Le Ministère avait également fourni aux conseils scolaires des documents expliquant les changements apportés à l'application SISON.