



Affaires autochtones
et du Nord Canada

Indigenous and
Northern Affairs Canada

Affaires autochtones et du Nord Canada

Vérification de suivi du Système d'information sur l'éducation

Préparé par la :

Direction générale des services de vérification et
d'assurance

Décembre 2015

AANNC-INAC



TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	1
1. CONTEXTE.....	6
2. OBJECTIF ET PORTÉE DE LA VÉRIFICATION.....	6
3. DÉMARCHE ET MÉTHODOLOGIE.....	8
4. CONCLUSION.....	8
5. OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS	9
5.1 <i>Transition vers le stade de maintien</i>	9
5.1.1 <i>Plan de transition</i>	9
5.1.2 <i>Financement</i>	12
5.2 <i>Formation</i>	13
5.3 <i>Adoption du système, rendement et rapports</i>	14
5.4 <i>Intégrité, sécurité et confidentialité des données</i>	17
6. PLAN D'ACTION DE LA DIRECTION	20
ANNEXE A : CRITÈRES DE VÉRIFICATION	26

ACRONYMES

AANC	Affaires autochtones et du Nord Canada
AC	Administration centrale
CT	Conseil du Trésor
DGGI	Direction générale de la gestion de l'information
EPS	Éducation postsecondaire
ICD	Instrument de collectes de données
SPPEDS	Programmes et partenariats en matière d'éducation et de développement social
SGISC	Système de gestion de l'information – Subventions et contributions
SIE	Système d'information sur l'éducation
SIE-MA	SIE-Phase de maintien de l'application
SIE-PG	SIE-Prochaine génération
SII	Système d'inscription des Indiens
SPC	Services partagés Canada
SRAE	Solution pour la production de rapports et l'analyse de données en éducation

RÉSUMÉ

Contexte

Une vérification du Système d'information sur l'éducation (SIE) est incluse dans le Plan de vérification axé sur le risque (PVAR) de 2015-2016 à 2017-2018 d'Affaires autochtones et du Nord Canada (AANC ou le Ministère). Cette vérification, qui fait suite à la vérification du Système d'information sur l'éducation en cours d'élaboration (2010-2011), a été établie comme priorité étant donné que le SIE est un instrument essentiel servant à améliorer la responsabilisation à l'égard des programmes d'éducation, à éclairer les changements à apporter dans l'élaboration des politiques et des programmes et à assurer une meilleure prestation des services.

Programmes d'éducation

Les programmes d'éducation du Ministère, gérés principalement par le Secteur des programmes et des partenariats en matière d'éducation et de développement social (SPPEDS) et mis en œuvre par le Secteur des opérations régionales, sont conçus pour aider les élèves inuits et des Premières nations à obtenir des résultats scolaires comparables à ceux des autres Canadiens. Le but des programmes d'éducation d'AANC est d'offrir aux élèves inuits et des Premières nations admissibles une éducation de qualité et la possibilité d'acquérir les compétences nécessaires pour entrer sur le marché du travail et participer à l'économie canadienne.

Système d'information sur l'éducation (SIE)

Le Système d'information sur l'éducation (SIE) est une base de données utilisée pour gérer les renseignements sur les programmes d'éducation du Ministère. Le système a été mis en œuvre pour moderniser et remplacer les processus de rapports sur support papier et simplifier la collecte des données. Le SIE consigne des données complémentaires précieuses en un lieu centralisé afin d'aider le Ministère et les Premières nations à s'acquitter de leurs responsabilités dans la prestation des services d'éducation des Premières nations par un suivi du rendement, du mouvement des élèves et de leurs résultats scolaires et par la mesure du succès des programmes d'éducation. Les renseignements ainsi obtenus permettront au Ministère et aux Premières nations de mieux comprendre le rendement des élèves et des écoles, de répondre aux préoccupations et d'apporter rapidement les changements nécessaires pour améliorer les résultats scolaires. Les Premières nations vont adopter le SIE et en utiliser les données progressivement, avec l'accroissement des capacités, de la visibilité des bénéficiaires, et de la formation des utilisateurs. Toutes les Premières nations utilisent actuellement le SIE dans une mesure variable. La saisie des données dans le SIE peut être effectuée par un portail, passerelle ministérielle unique donnant accès à différents systèmes, exigences de déclaration et outils, dont le Système d'information sur l'éducation, la Solution pour la production de rapports et l'analyse de données en éducation (SRAE) et d'autres systèmes de déclaration ministériels.

Le SIE est conçu de manière à permettre aux Premières nations d'ouvrir une session, de soumettre des renseignements en matière d'éducation dans le but d'observer des exigences de déclaration et d'exécuter des rapports pour leurs propres besoins de surveillance. Le taux d'adoption du système est donc un indicateur clé de la réussite du SIE.

Au cours de la vérification, les vérificateurs ont observé que peu de Premières nations étaient capables d'utiliser la pleine fonctionnalité du SIE (p. ex., utiliser le Portail pour entrer, examiner et soumettre des renseignements en matière d'éducation pour les besoins des propositions et des

exigences de déclaration). Le SIE est appuyé par la SRAE, qui est l'outil de rapport permettant aux utilisateurs régionaux et aux bénéficiaires de consulter des rapports généraux et personnalisés dans le but de prendre rapidement des décisions éclairées.

Objectif et portée de la vérification

L'objectif de la vérification était d'évaluer la pertinence, l'efficacité et la durabilité du SIE, y compris les processus de soutien et de contrôle conçus pour aider le SIE à atteindre son but de renforcer la responsabilisation et la conformité dans l'ensemble des programmes d'éducation du Ministère.

La portée de la vérification comprenait des évaluations de la pertinence et de l'efficacité des contrôles et des processus manuels et automatisés conçus et utilisés pour : (i) assurer l'efficacité du Système d'information sur l'éducation, et (ii) garantir que l'information saisie dans le système est fiable et que son accès est protégé. La vérification visait principalement la période de transition durant laquelle le SIE est passé de l'état de projet à la phase de maintien¹. Les aspects abordés sont les suivants :

- Gouvernance, gestion du risque et contrôles durant la transition de l'état de projet à celui de maintien continu du système – Mécanismes de surveillance, processus, outils, ressources et stratégies mis au point pour faire passer le SIE au stade de maintien, notamment : définition des modifications prioritaires qu'il reste à apporter au système et exécution des changements; travail de surveillance, de gestion et de déclaration sur les risques; intégration du SIE dans les processus opérationnels; programmes de formation pour les utilisateurs nouveaux et expérimentés; consultation des bénéficiaires et stratégies de gestion du changement relatives à leur adoption du système; améliorations au cadre de mesure du rendement; durabilité du système, et financement à court et à long terme dans une optique de durabilité.
- Fonction d'établissement de rapports du système – Mesure dans laquelle les capacités du SIE et de la SRAE en matière de production de rapports comblent les besoins d'information des parties intéressées et vont continuer de le faire.
- Intégrité des données – Intégrité (c.-à-d. exactitude, exhaustivité et fiabilité) de l'information saisie et conservée dans le SIE, étant donné que l'information peut être saisie par différents moyens et provient de sources diverses (p. ex., saisie directe par les bénéficiaires au moyen du Portail, téléchargement direct en provenance d'un Système informatisé d'information scolaire, téléchargement à partir d'un PDF et saisie manuelle dans une région à partir de l'information fournie par les bénéficiaires). Sont inclus les contrôles d'interface établis pour assurer l'intégrité des données dans l'information transférée au SIE ou du système à d'autres systèmes ministériels (p. ex., Système d'inscription des Indiens [SII] et Système de gestion de l'information – subventions et contributions [SGISC]) et la conversion des données historiques dans le SIE après la mise en œuvre.

¹ Aux fins du présent rapport, la phase de « maintien » désigne la phase du cycle d'élaboration du système dans laquelle le système est en place et fonctionnel, des améliorations ou des modifications sont élaborées et mises à l'essai et des composants matériels ou logiciels sont ajoutés ou remplacés.

Référence : http://csrc.nist.gov/publications/nistbul/april2009_system-development-life-cycle.pdf

- Sécurité et confidentialité des données – Seules les personnes autorisées peuvent accéder à l'information transférée et consignée dans le SIE.

Le cas échéant, les vérificateurs ont contrôlé l'état d'avancement des mesures prises par le gouvernement en réponse aux recommandations du rapport de vérification du système en cours d'élaboration.

La vérification couvre la période de septembre 2010 au 30 juin 2015 et les tests des transactions portaient sur les exercices 2014-2015 et 2015-2016 (au 30 juin 2015). Les systèmes couverts par la vérification comprennent le SIE et la SRAE ainsi que les interfaces entre le SIE et les autres systèmes ministériels, dans la mesure où ils exercent une influence sur le SIE.

Énoncé de conformité

La présente vérification est conforme aux *Normes relatives à la vérification interne au sein du gouvernement du Canada*, comme en témoignent les résultats du programme d'assurance et d'amélioration de la qualité.

Conclusion

Les vérificateurs ont conclu que bien que le SIE ait atteint certains de ses objectifs, les buts généraux visés par le projet n'ont pas encore été pleinement atteints. La compatibilité du système, le rendement et la production des rapports, ainsi qu'une formation limitée sur son fonctionnement offerte aux Premières nations sont quelques-uns des problèmes qui ont nui à l'atteinte de ces buts. C'est pourquoi certains représentants régionaux ont maintenu des outils et des processus en parallèle qui, combinés aux problèmes de rendement du système, ont eu pour effet d'alourdir leur charge de travail. Cependant, dans l'ensemble, la charge de travail est moindre qu'au cours des années précédentes, y compris pour les Premières nations, en raison des avantages de l'automatisation que procure le SIE.

Les vérificateurs ont constaté que des activités ont été menées durant l'exercice 2015-2016 dans le but de faire passer le SIE au stade de maintien avant l'échéance planifiée du 1^{er} avril 2016, notamment étudier et résoudre les problèmes connus du système et aider les régions et les Premières nations à utiliser le SIE. Alors que ces activités se poursuivent, aucun plan de transition structuré n'a été établi et aucun suivi formel des activités de transition et des dépenses n'a été effectué dans le but de continuer d'évaluer s'il était possible d'atteindre le stade de maintien dans le délai prévu.

Bien que des contraintes subies durant le projet aient nui à l'atteinte de certains objectifs, l'équipe de projet n'a pas revu les objectifs généraux et les cibles afin de les faire correspondre davantage aux conditions réelles des opérations et du système. Il est donc difficile d'évaluer l'efficacité de la transition du système vers le stade de maintien et de sa durabilité générale.

Recommandations

La vérification a révélé des domaines dans lesquels les processus et pratiques de contrôle de la gestion pourraient être améliorés. Les recommandations sont les suivantes :

1. La sous-ministre adjointe du secteur des programmes et des partenariats en matière d'éducation et de développement social, en collaboration avec le dirigeant principal de l'information, devrait veiller à ce que la vision à long terme du SIE soit revue afin de définir le maintien du système (maintenance et processus opérationnels connexes) ainsi que les activités à compléter pour atteindre ce stade. Par la suite, un plan de transition formel devrait indiquer comment et à quel moment ces activités seront accomplies et des activités de suivi structurées devraient permettre de suivre la progression vers les objectifs.
2. En accord avec la recommandation 1, la sous-ministre adjointe du secteur des programmes et des partenariats en matière d'éducation et de développement social, en collaboration avec le dirigeant principal des finances, devrait s'assurer qu'après que les objectifs, les cibles et les activités clés ont été définis, les exigences de financement de ces activités sont établies, approuvées et soumises à un processus formel de surveillance et d'établissement de rapports permettant aux organes de gouvernance de suivre leur progression.
3. La sous-ministre adjointe du Secteur des programmes et des partenariats en matière d'éducation et de développement social, en collaboration avec la sous-ministre adjointe principale du secteur des opérations régionales, devrait s'assurer qu'un plan de formation adéquat et raisonnable est mis au point afin que les Premières nations reçoivent une formation sur le SIE. Ce plan devrait être appuyé par les ressources et les outils nécessaires pour permettre aux représentants régionaux de s'acquitter de leurs responsabilités en matière de formation.
4. En conjonction avec la recommandation 1, la sous-ministre adjointe du secteur des programmes et des partenariats en matière d'éducation et de développement social, devrait revoir et définir la vision à long terme pour le SIE et la SRAE et la solution retenue pour leur utilisation par les Premières nations. Si le maintien inclut l'utilisation de documents PDF intelligents, de clés USB et un accès limité des Premières nations aux outils de déclaration, la fonctionnalité et les processus associés devraient être établis afin de garantir la cohésion et l'utilisation la plus efficace possible du système. Si une vision à plus long terme pour l'utilisation du SIE par les Premières nations est établie, les objectifs, le financement et les activités associés nécessaires devraient être décrits aux fins de mise en œuvre.
5. Le dirigeant principal de l'information, en collaboration avec la sous-ministre adjointe du secteur des programmes et des partenariats en matière d'éducation et de développement social, devrait veiller à ce que les rapports sur la capacité du système soient contrôlés périodiquement, que les documents à l'appui de ces contrôles soient conservés, et que la capacité du système soit améliorée constamment afin de permettre à un plus grand nombre de Premières nations d'utiliser le système en même temps.
6. La sous-ministre adjointe du secteur des programmes et des partenariats en matière d'éducation et de développement social, en collaboration avec le dirigeant principal de

l'information, devrait s'assurer que les erreurs de programmation et les défauts résultant des nouvelles versions sont suivies et communiquées de manière formelle aux régions et aux bénéficiaires, accompagnées de solutions de rechange et de correctifs, s'il y a lieu.

7. Le dirigeant principal de l'information, en collaboration avec la sous-ministre adjointe du secteur des programmes et des partenariats en matière d'éducation et de développement social, devrait s'assurer que le processus de certification et d'accréditation pour le SIE est achevé afin de satisfaire aux exigences de sécurité du gouvernement du Canada, et que l'utilisation de données d'essai est envisagée dans les environnements d'essai et de développement, au lieu de données de production, afin d'assurer la sécurité des données sensibles.

Situation depuis la finalisation du rapport

Depuis la fin de la phase de réalisation de la vérification, le travail d'amélioration du SIE s'est poursuivi. Des mises à jour sont livrées régulièrement aux réunions du Comité de surveillance et des autorisations ont été obtenues pour le modèle de gouvernance du maintien de l'application. Les travaux vont progresser en fonction des fonds approuvés et des ressources humaines disponibles. Le plan d'action de la direction prévoit qu'une mise à jour de la vision pour le SIE et qu'un plan de formation pour les utilisateurs des Premières nations seront achevés d'ici la fin de l'exercice 2016-2017. Les tests de capacité du système ont été exécutés et ont fait l'objet d'un rapport, et un inventaire des améliorations à apporter au système à court terme a été établi. Un plan de mise en œuvre des améliorations à plus long terme est en cours d'élaboration. Des mesures ont été prises pour assurer la surveillance des erreurs de programmation et des défauts et un processus a été défini afin de mieux communiquer les nouvelles versions du système aux régions. Des mises à jour des plans d'action sont communiquées chaque trimestre au Comité ministériel de vérification.

1. CONTEXTE

Une vérification du Système d'information sur l'éducation (SIE) est incluse dans le Plan de vérification axé sur le risque (PVAR) de 2015-2016 à 2017-2018 d'Affaires autochtones et du Nord Canada (AANC ou le Ministère). Cette vérification, qui fait suite à la vérification en cours d'élaboration du Système d'information sur l'éducation (2010-2011), a été établie comme priorité étant donné que le SIE est un instrument essentiel servant à améliorer la responsabilisation à l'égard des programmes d'éducation, à éclairer les changements à apporter dans l'élaboration des politiques et des programmes et à assurer une meilleure prestation des services.

Programmes d'éducation

Les programmes d'éducation du Ministère, gérés principalement par le Secteur des programmes et des partenariats en matière d'éducation et de développement social (SPPEDS) et mis en œuvre par le Secteur des opérations régionales, sont conçus pour aider les élèves inuits et des Premières nations à obtenir des résultats scolaires comparables à ceux des autres Canadiens. Le but des programmes d'éducation du Ministère est d'offrir aux élèves inuits et des Premières nations admissibles une éducation de qualité et la possibilité d'acquérir les compétences nécessaires pour entrer sur le marché du travail et participer à l'économie canadienne.

Système d'information sur l'éducation

Le Système d'information sur l'éducation (SIE) est une base de données utilisée pour gérer les renseignements sur les programmes d'éducation du Ministère. Le système a été mis en œuvre pour moderniser et remplacer les processus de rapports sur support papier et simplifier la collecte des données. Le SIE consigne des données additionnelles précieuses en un lieu centralisé afin d'aider le Ministère et les Premières nations à s'acquitter de leurs responsabilités dans la prestation des services d'éducation des Premières nations par un suivi du rendement, du mouvement des élèves et de leurs résultats scolaires et par la mesure du succès des programmes d'éducation. L'information ainsi obtenue, regroupée en un lieu central et accessible aux gestionnaires de programmes, est précieuse pour le Ministère. Elle permettra à AANC et aux Premières nations de mieux comprendre le rendement des élèves et des écoles, de répondre aux préoccupations et d'apporter rapidement les changements nécessaires pour améliorer les résultats scolaires.

Le SIE est appuyé par la Solution pour la production de rapports et l'analyse de données en éducation (SRAE), qui est l'outil de rapport permettant aux utilisateurs régionaux et aux bénéficiaires de consulter des rapports généraux et personnalisés dans le but de prendre rapidement des décisions éclairées.

2. OBJECTIF ET PORTÉE DE LA VÉRIFICATION

2.1 Objectif de la vérification

L'objectif de la vérification était d'évaluer la pertinence, l'efficacité et la durabilité du SIE, y compris les processus de soutien et de contrôle conçus pour aider le SIE à atteindre son but de

renforcer la responsabilisation et la conformité dans l'ensemble des programmes d'éducation du Ministère.

2.2 Portée de la vérification

La portée de la vérification comprenait des évaluations de la pertinence et de l'efficacité des contrôles et des processus manuels et automatisés conçus et utilisés pour : (i) assurer l'efficacité du Système d'information sur l'éducation, et (ii) garantir que l'information saisie dans le système est fiable et que son accès est protégé. La vérification visait principalement la période de transition durant laquelle le SIE est passé de l'état de projet à la phase de maintien². Les aspects abordés sont les suivants :

- **Gouvernance, gestion du risque et contrôles durant la transition de l'état de projet à celui de maintien continu du système** – Mécanismes de surveillance, processus, outils, ressources et stratégies mis au point pour faire passer le SIE au stade de maintien, notamment : définition des modifications prioritaires qu'il reste à apporter au système et exécution des changements; travail de surveillance, de gestion et de déclaration sur les risques; intégration du SIE dans les processus opérationnels; programmes de formation pour les utilisateurs nouveaux et expérimentés; consultation des bénéficiaires et stratégies de gestion du changement relatives à leur adoption du système; améliorations au cadre de mesure du rendement; durabilité du système, et financement à court et à long terme dans une optique de durabilité.
- **Fonction d'établissement de rapports du système** – Mesure dans laquelle les capacités du SIE et de la SRAE en matière de production de rapports combler les besoins d'information des parties intéressées et vont continuer de le faire.
- **Intégrité des données** – Intégrité (c.-à-d. exactitude, exhaustivité et fiabilité) de l'information saisie et conservée dans le SIE, étant donné que l'information peut être saisie par différents moyens et provient de sources diverses (p. ex., saisie directe par les bénéficiaires au moyen du Portail, téléchargement direct en provenance d'un Système informatisé d'information scolaire, téléchargement à partir d'un PDF³ et saisie manuelle dans une région à partir de l'information fournie par les bénéficiaires). Sont inclus les contrôles d'interface établis pour assurer l'intégrité des données dans l'information transférée au SIE ou du système à d'autres systèmes ministériels (p. ex., Système d'inscription des Indiens [SII] et Système de gestion de l'information – subventions et contributions [SGISC]) et la conversion des données historiques dans le SIE après la mise en œuvre.
- **Sécurité et confidentialité des données** – Seules les personnes autorisées peuvent accéder à l'information transférée et consignée dans le SIE.

² Aux fins du présent rapport, la phase de « maintien » désigne la phase du cycle d'élaboration du système dans laquelle le système est en place et fonctionnel, des améliorations ou des modifications sont élaborées et mises à l'essai et des composants matériels ou logiciels sont ajoutés ou remplacés.

Référence : http://csrc.nist.gov/publications/nistbul/april2009_system-development-life-cycle.pdf

³ Les « PDF intelligents » sont des documents PDF contenant des éléments comme des champs obligatoires, des règles opérationnelles et des menus déroulants contenant des valeurs prédéfinies.

Le cas échéant, les vérificateurs ont contrôlé l'état d'avancement des mesures prises par le gouvernement en réponse aux recommandations du rapport de vérification du système en cours d'élaboration.

La vérification couvre la période de septembre 2010 au 30 juin 2015 et l'échantillonnage des opérations porte sur les exercices 2014-2015 et 2015-2016 (au 30 juin 2015). Les systèmes couverts par la vérification comprennent le SIE et la SRAE ainsi que les interfaces entre le SIE et les autres systèmes ministériels, dans la mesure où ils exercent une influence sur le SIE.

3. DÉMARCHE ET MÉTHODOLOGIE

La vérification a été menée conformément aux exigences de la *Politique sur la vérification interne* du Conseil du Trésor et aux *Normes relatives à la vérification interne au sein du gouvernement du Canada*. Les vérificateurs ont examiné suffisamment d'éléments probants pertinents et ont obtenu suffisamment de données pour fournir un niveau d'assurance raisonnable à l'appui de leurs conclusions.

La méthodologie de vérification utilisée pour la présente vérification a inclus différentes procédures requises aux fins de la vérification. L'approche adoptée a englobé divers domaines d'études, des revues documentaires, des entrevues, des analyses de processus, des revues de dossiers et des analyses. Le travail de vérification a été mené à l'administration centrale (AC) et un échantillon de deux régions a été choisi aux fins de la phase de réalisation de la vérification.

L'approche utilisée pour atteindre les objectifs de vérification comprenait l'élaboration de critères de vérification, qui ont servi de base aux observations, aux évaluations et aux conclusions. Ces critères figurent à l'annexe A.

4. CONCLUSION

Les vérificateurs ont conclu que bien que le SIE ait atteint certains de ses objectifs, les buts généraux visés par le projet n'ont pas encore été pleinement atteints. Les problèmes liés à la compatibilité du système, au rendement et à la production des rapports, ainsi que la formation limitée portant sur son fonctionnement et offerte aux Premières nations sont quelques-uns des problèmes qui ont nui à l'atteinte de ces buts.

Les vérificateurs ont constaté que des activités ont été menées durant l'exercice 2015-2016 dans le but de faire passer le SIE au stade de maintien avant l'échéance planifiée du 1^{er} avril 2016, notamment étudier et résoudre les problèmes connus du système et aider les régions et les Premières nations à utiliser le SIE. Alors que ces activités se poursuivent, au moment de la vérification, aucun plan de transition structuré n'avait été établi et aucun suivi formel des activités de transition et des dépenses n'avait été effectué dans le but de continuer d'évaluer s'il était possible d'atteindre le stade de maintien dans le délai prévu.

Bien que des contraintes subies durant le projet aient nui à l'atteinte de certains objectifs particuliers, l'équipe de projet n'a pas revu les objectifs généraux et les cibles afin de les faire correspondre davantage aux conditions réelles des opérations et du système. Il est donc difficile

d'évaluer l'efficacité de la transition du système vers le stade de maintien et de sa durabilité en général.

5. OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS

À la lumière des éléments probants fournis par l'examen documentaire, les entrevues et les analyses, chacun des domaines clés a été évalué au regard des critères de vérification prédéfinis, décrits à l'annexe A. Dans les cas où une divergence a été constatée entre le critère de vérification et la pratique observée, le risque associé à cet écart a été évalué et a permis de formuler une conclusion et des recommandations associées. La présente section présente les résultats de la vérification et souligne les domaines dans lesquels des écarts ont été constatés ainsi que les améliorations recommandées.

5.1 *Transition vers le stade de maintien*

Le SIE, sous la forme existante au moment de la vérification, a été mis en œuvre en trois phases :

1. Projet SIE – d'avril 2010 à mars 2014
 - La portée a été définie par l'approbation définitive du projet (ADP) du Conseil du Trésor (CT).
 - Le lancement du système a eu lieu en décembre 2012, suivi d'une série de versions destinées à résoudre les problèmes du système, jusqu'en mars 2014.
2. SIE-Prochaine génération (SIE-PG) – d'avril 2014 à juin 2015
 - La portée consistait à résoudre les questions en suspens initialement incluses dans le projet SIE et à améliorer le système existant.
 - Le but était d'améliorer le système en un an et de fournir un soutien continu durant les années suivantes.
3. SIE-Phase de maintien de l'application (SIE-MA) – d'avril 2015 à mars 2016
 - Le but de cette phase est d'effectuer la transition du soutien du SIE de la phase SIE-PG au SPPEDES et à la Direction générale de la gestion de l'information (DGGI), qui en assureront le soutien continu.

La troisième phase, SIE-MA, est définie comme la période de transition du stade de projet à celui du stade de maintien, assurée par le SPPEDES et la DGGI. Cette phase constituait le point d'intérêt principal de la vérification. Les sous-sections suivantes exposent en détail les constatations relatives à la transition du système pour passer au stade de maintien.

5.1.1 *Plan de transition*

Étant donné qu'au cours de la période de vérification, le SIE était dans sa phase de transition de projet pour passer au stade de maintien, l'équipe de vérification a été informée qu'un plan de transition formel avait été établi. Les plans de transition formels définissent généralement les objectifs et les cibles principaux à atteindre avant la fin de la phase de transition. En fixant ces objectifs et ces cibles, l'équipe de projet définit les exigences requises pour faire passer le SIE

au stade de maintien. Les objectifs et les cibles étant établis, l'équipe de projet était en mesure d'évaluer sa progression au cours de l'année et la direction pouvait déterminer si le système avait été maintenu comme prévu. Outre les objectifs et les cibles de la phase de transition, un plan de transition formel comprend d'autres éléments clés comme la structure et le cadre de gouvernance associés, les rôles et les responsabilités des parties intéressées, les activités de transfert des connaissances et de formation, les principaux processus et activités de TI, ainsi que les exigences financières pour la période de transition. Bon nombre de ces éléments ont été observés dans différents documents de la phase SIE-MA. Cependant, les vérificateurs ont constaté l'absence d'un plan de transition formellement documenté, énonçant les objectifs et les cibles, les activités détaillées et les fonds associés expressément prévus pour la phase de transition. Il a donc été difficile de déterminer comment l'équipe de projet a défini l'état de maintien du système ainsi que les conditions requises par le système et les processus connexes en vue d'atteindre ce résultat.

À la place d'objectifs et de cibles formellement définis pour la phase de transition et la phase de maintien subséquente, l'équipe de vérification a examiné les buts initiaux du projet, ses objectifs et les facteurs critiques de succès établis au début du projet SIE, en 2010-2011. Ce faisant, elle a évalué le SIE au regard de quatre facteurs critiques de succès établis, qui sous-tendaient les buts, les objectifs et les résultats opérationnels du projet. Ces facteurs devaient être respectés avant la fin du projet SIE original (date révisée de mars 2014) pour qu'il soit considéré comme procurant les avantages requis par rapport aux investissements consentis. Les facteurs critiques de succès et l'évaluation correspondante sont décrits dans le tableau suivant.

Facteur critique de succès		Évaluation de la situation actuelle
1	Adoption par les Premières nations	Bien que toutes les Premières nations aient abandonné le support papier au profit d'instruments de collecte de données (ICD) électroniques, peu d'entre elles utilisent le SIE pour télécharger leurs renseignements directement au Portail en raison de problèmes de compatibilité. <ul style="list-style-type: none"> • 100 % des bénéficiaires des Premières nations utilisent le système pour saisir les données, y compris des clés USB cryptées contenant des PDF intelligents. • Environ 10 % des bénéficiaires utilisent la capacité en ligne du SIE et la capacité de déclaration/d'analyse de la SRAE.
2	Meilleure information à l'appui des décisions	Bien que des rapports sont accessibles pour les programmes d'éducation élémentaire/secondaire, les rapports n'étaient pas accessibles pour l'éducation postsecondaire (EPS) au cours de la période de vérification.
3	Réduction de la charge de travail pour les Premières Nations	Bien que la charge de travail est allégée par l'automatisation et le nombre réduit d'ICD, le processus de validation des ICD peut encore occasionner un va-et-vient entre certains représentants régionaux et les Premières nations.
4	Diminution du travail manuel pour le personnel	Le personnel régional ne traite plus les formulaires papier et a accès à des outils en ligne. Cependant, au moment de la

	d'AANC	vérification, dans certaines régions, le personnel téléchargeait encore les ICD au Portail et effectuait la validation des données au nom de plusieurs Premières nations, ce qui alourdissait la charge de travail de certains représentants régionaux. Le système présentant encore des problèmes de rendement au moment de la vérification, certains représentants régionaux continuaient d'utiliser des outils et des processus parallèles.
--	--------	--

Comme le montre le tableau ci-dessus, alors que l'équipe de vérification a observé que des éléments de ces facteurs critiques de succès ont été comblés, les facteurs n'ont pas tous été observés en entier et il n'est pas prévu qu'ils le soient avant la fin de la phase de transition. En conséquence, les objectifs et les buts généraux du projet SIE n'ont pas été complètement atteints.

En cherchant à comprendre comment et pourquoi le SIE n'a pas atteint entièrement ses facteurs critiques de succès, les vérificateurs ont observé que les objectifs pour le SIE et la phase SIE-PG n'avaient pas été atteints au moment de la clôture du projet, et que les éléments laissés en suspens ont été reportés à la phase suivante. Cela a eu pour conséquence que la phase de transition a porté principalement sur la mise en œuvre de fonctionnalité clé pour améliorer le système et atteindre les objectifs non réalisés, plutôt que sur la transition du système au stade de maintien (c'est-à-dire, maintien du système et transfert des connaissances et des responsabilités des entrepreneurs aux membres du personnel). Ensuite, il a été observé que certaines contraintes (p. ex., le gouvernement du Canada exige que tous les systèmes tournent sur la plateforme Internet Explorer) ont entraîné des problèmes de compatibilité pour bien des bénéficiaires, ce qui a nui à l'atteinte de facteurs critiques de succès du système. Ainsi, il a été établi qu'au cours des cinq années d'élaboration et de mise en œuvre du système, plusieurs contraintes internes et externes ont nui à l'atteinte des buts originaux du projet.

Au vu de ces contraintes, les vérificateurs ont constaté qu'aucun exercice de relecture des conditions de base visant à redéfinir les buts, les objectifs et les facteurs critiques de succès du SIE n'a été effectué afin de les faire correspondre davantage aux conditions réelles des opérations, du système et du projet. Cela aurait permis à l'équipe de définir le maintien du SIE qui tienne compte des contraintes et lui permette de dresser un plan de transition pour passer au stade de maintien.

Recommandation

1. La sous-ministre adjointe du secteur des programmes et des partenariats en matière d'éducation et de développement social, en collaboration avec le dirigeant principal de l'information, devrait veiller à ce que la vision à long terme du SIE soit revue afin de définir le maintien du système (maintien et processus opérationnels connexes) ainsi que les activités à mener à bien pour atteindre ce stade. Par la suite, un plan de transition formel devrait indiquer comment et à quel moment ces activités seront accomplies et des activités de suivi structurées devraient permettre de suivre la progression vers les objectifs.

5.1.2 Financement

Des fonds de 27,3 M\$ ont été alloués pour l'élaboration et la mise en œuvre du SIE au début du projet, et une somme additionnelle de 450 000 \$ a été prévue pour chaque année subséquente pour couvrir les coûts de maintien continu (à compter de 2013-2014). Au cours du projet, et pour chaque phase additionnelle, le budget original du SIE a été complété par des fonds destinés à des mesures continues de soutien et à une autre fonctionnalité, déterminées par l'équipe de projet. Au total, une somme estimative de 56,2 M\$ a été consacrée au SIE et à son maintien en date de mars 2016. Le tableau suivant décrit les fonds estimatifs approuvés qui ont été alloués pour chaque phase du SIE.

Phase du SIE	Fonds approuvés
Projet SIE (septembre 2010 – mars 2014)	39,6 M\$ (fonds initiaux de 27,3 M\$ plus 12,3 M\$ pour le soutien continu et la fonctionnalité additionnelle.)
SIE-PG (avril 2014 – mars 2015)	10 M\$ (450 000 \$ et 9,5 M\$ de fonds additionnels.)
SIE-MA (avril 2015 – mars 2016)	6,6 M\$ (450 000 \$ ainsi que 4,9 M\$ de fonds additionnels approuvés et une somme de 1,3 M\$ en fonds de soutien allouée par la Direction générale de l'éducation.)
Montant total approximatif du financement pour le SIE :	56,2 M\$

L'équipe de vérification a observé que le document intitulé *Ongoing Support Activities, Organization, and Costs Report* constitue un document clé du stade SIE-MA, décrivant le financement requis pour les activités de transition en 2015-2016. Pour justifier le financement, une liste énumérait des activités de nature générale auxquelles les fonds seraient alloués, notamment le soutien continu aux utilisateurs des régions et des Premières nations, des activités de transition des responsabilités des conseillers aux membres du personnel, et la mise en œuvre d'une fonctionnalité devant améliorer le SIE. Au-delà de cette description des activités, aucun élément probant n'a été découvert démontrant que des activités de production de rapports ou de surveillance aient été menées pour faire le suivi de ces fonds par rapport à leur utilisation prévue.

En l'absence de rapports sur les activités clé nécessaires pour atteindre le stade de maintien, il est difficile d'évaluer si le SIE est en voie de parvenir à ce stade avec le budget alloué. Aux réunions du Comité de surveillance, des préoccupations ont été exprimées au sujet des fonds restants pour 2015-2016 et des fonds alloués pour 2016-2017 et s'ils seraient suffisants pour mener les activités continues de soutien. Étant donné que les cibles de la phase de transition n'ont pas été fixées formellement, que seules des activités de nature générale ont été définies et que l'exécution de ces activités par rapport au budget ne fait pas l'objet d'une surveillance étroite, il est difficile d'établir combien de ressources financières sont requises pour que le SIE atteigne le stade de maintien et si ces ressources respectent le budget alloué au SIE.

Recommandation :

2. En accord avec la recommandation 1, la sous-ministre adjointe du secteur des programmes et des partenariats en matière d'éducation et de développement social, en collaboration avec le dirigeant principal des finances, devrait s'assurer qu'après que les objectifs, les cibles et les activités clés ont été définis, les exigences de financement de ces activités sont établies, approuvées et soumises à un processus formel de surveillance et d'établissement de rapports permettant aux organes de gouvernance de suivre leur progression.

5.2 Formation

En raison de la nature évolutive du SIE (transition du processus sous forme papier à la soumission en ligne de données sur l'éducation par les bénéficiaires), il est important que les programmes de formation comprennent du matériel didactique complet et pertinent pour les diverses parties intéressées. Un programme de formation structuré, comprenant un soutien continu, favoriserait l'adoption des outils disponibles dans le SIE par les utilisateurs des régions et les Premières nations.

L'équipe de vérification a constaté qu'à l'AC, une seule ressource est consacrée à plein temps à la formation des utilisateurs des régions sur le fonctionnement du SIE (avec le soutien de ressources contractuelles jusqu'en mars 2016). Cette personne donne des séances de formation à toutes les régions et peut offrir un soutien continu ainsi que des séances de formation adaptées, au besoin. Étant donné que plusieurs versions importantes du SIE se sont succédé durant les phases SIE-PG et SIE-MA, une formation structurée a été offerte aux représentants régionaux sur la plus récente fonctionnalité du système, après chaque version. Cette formation a surtout pris la forme de séances Web et, bien que certains représentants régionaux aient douté de l'efficacité de cet outil de formation en raison de problèmes de connectivité, l'équipe de vérification a constaté que la méthode en ligne était plus économique qu'une formation en personne, compte tenu du nombre de représentants régionaux à former, de la répartition géographique des bureaux régionaux et du nombre de versions nécessitant une formation. Les vérificateurs ont observé que les documents de formation ont été adaptés aux utilisateurs des régions afin de les aider à assumer leurs rôles et leurs responsabilités au regard du SIE.

Bien que les représentants régionaux aient reçu une formation continue de l'AC, l'allocation de fonds au SIE a connu des fluctuations dès le début du projet, qui se sont traduites par une réduction sensible du budget de formation, en particulier au regard de la formation des Premières nations. C'est pourquoi le budget révisé du SIE ne comprenait pas de formation en personne pour les utilisateurs des Premières nations et il était prévu que les représentants régionaux allaient financer et fournir la formation aux Premières nations dans le cadre de leurs activités courantes. Malgré cette attente de l'AC, des représentants régionaux ont dit avoir éprouvé des difficultés à allouer des fonds à la formation des Premières nations, compte tenu de leurs propres contraintes de financement. De plus, bien que le matériel didactique ait été mis au point pour le SIE par l'AC, il n'a pas semblé optimal pour la formation des utilisateurs des Premières nations. Certaines régions ont donc dû consacrer des ressources additionnelles pour adapter et élaborer du matériel didactique pour les besoins des Premières nations.

Alors que des régions ont eu de la difficulté à obtenir les ressources nécessaires pour former les Premières nations sur le fonctionnement du SIE, certaines régions ont hésité à fournir une formation aux Premières nations étant donné les problèmes de rendement du SIE. Puisque le rendement du système est censé continuer de s'améliorer, les utilisateurs des Premières nations auront besoin d'une formation adéquate et des services d'assistance-utilisateurs. Il reste toutefois à établir comment cela sera possible, compte tenu des ressources actuelles et du fait que la prestation de la formation est confiée aux régions, qui ne peuvent compter que sur leur budget de fonctionnement actuel.

Recommandation :

3. La sous-ministre adjointe du secteur des programmes et des partenariats en matière d'éducation et de développement social, en collaboration avec la sous-ministre adjointe principale du secteur des opérations régionales, devrait s'assurer qu'un plan de formation adéquat et raisonnable est mis au point afin que les Premières nations reçoivent une formation sur le SIE. Ce plan devrait être appuyé par les ressources et les outils nécessaires pour permettre aux représentants régionaux de s'acquitter de leurs responsabilités en matière de formation.

5.3 Adoption du système, rendement et rapports

5.3.1 Adoption du système

Le SIE, en particulier le Portail, est conçu de manière à permettre aux Premières nations d'ouvrir une session, de soumettre des renseignements en matière d'éducation dans le but d'observer des exigences de déclaration et d'exécuter des rapports pour leurs propres besoins de surveillance. Le taux d'adoption du système est donc un indicateur clé de la réussite du SIE.

Les vérificateurs ont observé que peu de Premières nations étaient capables d'utiliser toutes les fonctionnalités du SIE (p. ex., utiliser le Portail pour entrer, examiner et soumettre des renseignements en matière d'éducation pour les besoins des propositions et des exigences de déclaration). L'une des principales raisons de ce faible taux d'adoption se situe dans les problèmes de compatibilité du système avec la plateforme sur laquelle tourne le SIE – Internet Explorer –, exigée par le gouvernement du Canada. Le SIE, le Portail et l'outil de production de rapports de la SRAE s'appuient sur Internet Explorer et ne sont accessibles que par cette plateforme. Or, bien des bénéficiaires des Premières nations n'utilisent pas Internet Explorer et n'ont donc pas accès au SIE.

Une solution proposée aux Premières nations a été d'utiliser des clés USB cryptées contenant des PDF intelligents. Cette solution de rechange a été proposée aux bénéficiaires en région éloignée ne disposant que d'un accès Internet limité. Dans ce procédé, les régions fournissent des clés USB cryptées contenant des PDF intelligents aux bénéficiaires des Premières nations, qui remplissent les documents PDF et sauvegardent l'information sur les clés USB cryptées. Les Premières Nations renvoient les clés USB par la poste au bureau régional, où un représentant régional charge le PDF dans le SIE. Le représentant régional exécute ensuite le processus de validation des données relatif aux renseignements fournis par les Premières nations.

Les vérificateurs ont constaté des problèmes de rendement avec le chargement de PDF dans le SIE. Ce processus demande du temps et il arrive que la taille de certains documents PDF occasionne des arrêts du système. Cette question est examinée plus en détail au point 5.3.2. Au cours de la validation des données au nom des Premières nations, il arrive que des avertissements et des messages d'erreur obligent le représentant régional à communiquer avec les bénéficiaires jusqu'à ce que les erreurs soient corrigées. Cela alourdit la tâche de certains représentants régionaux et retarde le processus.

Les problèmes de compatibilité éprouvés par bien des Premières nations ont aussi perturbé leur accès aux capacités de production de rapports du SIE et de la SRAE, les empêchant d'accéder aux rapports existants qui pourraient les aider à prendre plus rapidement des décisions mieux éclairées en matière d'éducation. Les Premières nations étant une partie prenante clé du système, il importe que nous ayons une bonne vision à long terme de la façon dont elles sont censées interagir avec le système et en utiliser les capacités.

Recommandation :

4. En conjonction avec la recommandation 1, la sous-ministre adjointe du secteur des programmes et des partenariats en matière d'éducation et de développement social, devrait revoir et définir la vision à long terme pour le SIE et la SRAE et la solution retenue pour leur utilisation par les Premières nations. Si le maintien inclut l'utilisation de documents PDF intelligents, de clés USB et un accès limité des Premières nations aux outils de déclaration, la fonctionnalité et les processus associés devraient être établis afin de garantir la cohésion et l'utilisation la plus efficace possible du système. Si une vision à plus long terme pour l'utilisation du SIE par les Premières nations est établie, les objectifs, le financement et les activités associés nécessaires devraient être décrits aux fins de mise en œuvre.

5.3.2 Rendement du système

La vérification comprenait une évaluation des mesures adoptées pour permettre un rendement adéquat du SIE. Comme il est indiqué au point 5.3.1, peu de Premières nations sont actuellement en mesure d'utiliser toutes les fonctionnalités du SIE, compte tenu des problèmes de compatibilité et d'accessibilité. Les difficultés liées au rendement du système ont nui à son adoption pour bien des Premières nations. Des outils et des processus parallèles ont donc été maintenus dans les régions, alourdissant la charge de travail de certains représentants régionaux.

Avec la soumission électronique de documents PDF intelligents, il arrive que des fichiers de grande taille soient téléchargés dans le SIE, en particulier pour les besoins de la liste nominative. Le chargement de ces lourds documents PDF a souvent occasionné des arrêts et des erreurs du système. Ces documents de grande taille sont exigeants pour le système et peuvent occasionner des défaillances.

Les capacités du système sont un autre facteur qui a influé sur le rendement du SIE. Si les capacités sont insuffisantes pour maintenir plusieurs utilisateurs dans le SIE à la fois, le délai de traitement augmente et une défaillance du système peut se produire. La vérification a établi que la gestion de l'infrastructure et de l'environnement relève de Services partagés Canada (SPC).

Par conséquent, AANC doit s'en remettre à SPC pour le suivi et la surveillance de l'utilisation des capacités du système et des journaux d'exploitation. L'information provenant des rapports sur les capacités et des journaux du système est communiquée à la DGGI. Cependant, les vérificateurs n'ont pas observé de preuve indiquant que les rapports sur les capacités et les journaux faisaient l'objet d'une surveillance périodique structurée. Ils ont aussi relevé deux tests de téléchargement effectués par la DGGI au regard des capacités du SIE, qui ont révélé que le système cessait systématiquement de fonctionner lorsque plus de 42 utilisateurs l'utilisaient simultanément. S'il n'est pas réglé, ce problème va s'aggraver, car le Ministère constate une augmentation du nombre de Premières nations qui utilisent le SIE pour soumettre leurs renseignements en matière d'éducation.

La vérification a aussi révélé que chaque nouvelle version du système connaît son lot d'erreurs de programmation et de défaillances. Pour la seule phase SIE-MA, d'avril 2015 à mars 2016, cinq versions sont censées être produites. Des représentants régionaux ont observé que les nouvelles versions sont souvent accompagnées d'erreurs de programmation et de défaillances qui demeurent non résolues, et qui contribuent à leur tour à affaiblir le rendement et nuisent à l'utilisation et à l'adoption du système.

En raison de ces problèmes de rendement, des régions continuent d'utiliser des processus et des outils parallèles (p. ex, feuilles de calcul Excel et rapports Crystal) pour faire le suivi des données sur l'éducation obtenues des bénéficiaires et produire des rapports à ce sujet. Cette situation engendre un double emploi et a eu pour effet d'alourdir la charge de travail du personnel de certaines régions, qui doivent surveiller la soumission des données sur les programmes d'éducation (en collaboration avec les bénéficiaires, afin de régler les erreurs et les messages d'avertissement au cours du processus de validation des données du SIE), tout en maintenant des systèmes distincts pour faire le suivi de données déjà consignées dans le SIE. Cependant, la charge de travail demeure moindre que par les années passées, puisque les propositions sont vérifiées automatiquement et que des rapports de conformité automatisés contribuent à alléger le travail.

Recommandation :

5. Le dirigeant principal de l'information, en collaboration avec la sous-ministre adjointe du secteur des programmes et des partenariats en matière d'éducation et de développement social, devrait veiller à ce que les rapports sur la capacité du système soient contrôlés périodiquement, que les documents à l'appui de ces contrôles soient conservés, et que la capacité du système soit améliorée constamment afin de permettre à un plus grand nombre de Premières nations d'utiliser le système en même temps.
6. La sous-ministre adjointe du secteur des programmes et des partenariats en matière d'éducation et de développement social, en collaboration avec le dirigeant principal de l'information, devrait s'assurer que les erreurs de programmation et les défauts résultant des nouvelles versions sont suivies et communiquées de manière formelle aux régions et aux bénéficiaires, accompagnées de solutions de rechange et de correctifs, s'il y a lieu.

5.3.3 Production de rapports

La vérification a évalué la disponibilité et la fiabilité des rapports du SIE et de la SRAE ainsi que la capacité de la fonction de production de rapports de ces systèmes à soutenir la mesure du rendement et à accélérer la prise de décisions.

Les vérificateurs ont constaté que l'outil de production de rapports du SIE – la SRAE – a été élaboré sur la base de différents rapports généraux et personnalisés disponibles pour les programmes des paliers élémentaire/secondaire et de l'EPS. Il semble qu'en raison de problèmes d'intégrité, les données relatives à l'EPS n'ont pas été transférées à la SRAE pour activer les capacités de production de rapports pour ce programme. C'est pourquoi, au moment de la vérification, le Ministère n'était pas encore en mesure de générer des rapports, des statistiques ou des indicateurs pour l'EPS à partir de la SRAE. Étant donné que la SRAE contient les données de la liste nominative pour l'année 2000, les rapports relatifs à la liste sont disponibles pour étayer les rapports de rendement du Ministère relatifs aux programmes d'éducation élémentaire et secondaire. Des porte-parole de la Direction générale de l'éducation ont confirmé que les données sur l'EPS étaient examinées et nettoyées et allaient être disponibles aux fins de rapports et d'analyses pour l'exercice 2016-2017.

Les entrevues avec des membres du personnel des régions ont révélé que bien qu'ils aient reçu une formation sur la SRAE et aient été en mesure de l'utiliser, cet outil de production de rapports n'était pas encore utilisé dans certaines régions. Outre le fait que des rapports n'étaient pas disponibles pour l'EPS, les rapports relatifs à la liste nominative ne pouvaient être générés que par la SRAE après que toutes les données de chaque région avaient été soumises pour l'exercice. Les régions ont besoin de données de rapports en temps réel pour pouvoir prendre des décisions, et c'est pourquoi les régions utilisaient encore des outils et des processus en parallèle pour produire leurs rapports et prendre des décisions de gestion. De même, en raison des problèmes d'accessibilité du SIE, les Premières nations ne pouvaient pas encore exploiter les capacités de production de rapports offertes par le système.

5.4 Intégrité, sécurité et confidentialité des données

Pour atteindre le stade de maintien, le SIE devra acquérir le degré de stabilité et de sécurité nécessaire et assurer l'intégrité des données ainsi que l'efficacité des contrôles en place au regard des interfaces avec les autres systèmes ministériels, notamment le SGISC et le Système d'inscription des Indiens (SII).

5.4.1 Intégrité des données

Une fonction clé du SIE est la capacité de valider les données par rapport à des règles opérationnelles prédéfinies. Ces règles de validation améliorent l'intégrité des données du SIE, ce qui, en retour, favorise la production des rapports et la prise de décisions. La vérification a révélé que des contrôles de validation adéquats sont présents durant le chargement des données dans le SIE et dans les interfaces avec les autres systèmes, afin de garantir l'intégrité des données. Lorsque les données sont saisies directement dans le système par le Portail, les règles de validation opérationnelles intégrées au SIE assurent l'exactitude et l'exhaustivité des

données saisies. Lorsque les données ne peuvent être entrées directement dans le Portail, l'intégrité des données avant leur changement dans le SIE est assurée par :

- des PDF intelligents, qui contiennent les champs obligatoires, les règles opérationnelles et des menus déroulants contenant des valeurs prédéfinies
- des fichiers XML provenant d'un Système informatisé d'information scolaire contrôlés par rapport à un schéma d'essai fourni par AANC avant que les données ne soient soumises.

Dans le SIE, plusieurs règles de validation opérationnelles ont été définies, documentées et mises en œuvre par module aux fins des rapports et des propositions. Selon la nature de la règle opérationnelle, des erreurs et des messages d'avertissement vont se produire. Les erreurs doivent être corrigées avant que les données ne soient soumises. Cependant, les vérificateurs ont observé que les avertissements n'empêchent pas la soumission des données. Par exemple, un contrôle clé de validation empêche que les utilisateurs ne saisissent en double l'information relative à un élève. Cette validation est effectuée au niveau du champ d'inscription des élèves, de sorte que l'inscription en double d'un élève dans la même liste nominative pour un exercice donné est relevée au cours de la validation du système et génère une erreur. En plus du contrôle de validation, un double du rapport peut être généré pour comparer les élèves à plusieurs rapports de liste nominative entre différentes régions.

Un autre exemple des règles de validation du SIE est la correspondance du numéro du SII à l'intérieur du SIE. Les règles de validation du SIE mettent en correspondance les renseignements sur l'élève avec les données du SII. Cela inclut un contrôle de validation du numéro du SII, du nom de famille, de la date de naissance et du sexe. Les procédés de vérification ont confirmé que ces règles de validation étaient en place pour démontrer l'existence de contrôles au regard du maintien de l'intégrité des données dans le SIE et dans les interfaces avec d'autres systèmes.

5.4.2 Sécurité et confidentialité des données

Selon la *Norme opérationnelle de sécurité : Gestion de la sécurité des technologies de l'information* établie par le CT, les systèmes ne peuvent être autorisés à fonctionner avant d'avoir été certifiés et accrédités. De plus, il a été établi que l'accréditation doit être revue périodiquement dans les cas de modifications importantes au système ou lorsque l'environnement de risque a changé sensiblement. La certification et l'accréditation permettent de vérifier que les exigences de sécurité établies sont respectées et que les contrôles et les processus en place fonctionnent efficacement.

Lors de la certification et de l'accréditation originales du SIE, en décembre 2012, le système ne respectait pas les exigences de sécurité obligatoires et son exploitation n'a pas été autorisée.

Une décision de nature opérationnelle a été prise, soit de poursuivre la mise en œuvre du système au stade de production tout en s'efforçant d'atténuer les problèmes de sécurité. En avril 2014, après un nouveau processus de certification et d'accréditation, le SIE a obtenu une autorisation d'exploitation provisoire. L'autorisation était provisoire parce que des problèmes persistaient dans certaines lacunes révélées par l'examen de l'architecture et de la

programmation ainsi que l'évaluation des menaces et des risques. L'autorisation provisoire a pris fin en septembre 2014 et le SIE n'a fait l'objet d'aucune certification ou accréditation durant la période de vérification, bien que le système demeure exploité au niveau de la production et que des changements y soient apportés constamment.

Étant donné la nature délicate des données saisies dans le SIE, les vérificateurs ont examiné la séparation des données de production par rapport à l'environnement de développement et à celui des essais. L'examen des écrans du système et la consultation de représentants de l'AC ont permis de déterminer que le SIE est séparé en plusieurs environnements (c.-à-d., production, développement, essais). Cependant, les données de production sont copiées dans ces autres environnements de façon périodique. Cela peut poser problème, car des utilisateurs dans l'environnement de développement et d'essais, sans accès à la production, peuvent avoir inutilement accès à des données de production sensibles ou confidentielles (comme des noms d'élèves, des numéros de SII, des dates de naissance et des données financières). Cet accès peut ne pas correspondre aux responsabilités inhérentes à leur poste ou à leur niveau d'accès aux données dans l'environnement de production.

Recommandation :

7. Le dirigeant principal de l'information, en collaboration avec la sous-ministre adjointe du secteur des programmes et des partenariats en matière d'éducation et de développement social, devrait s'assurer que le processus de certification et d'accréditation pour le SIE est achevé, afin de satisfaire aux exigences de sécurité du gouvernement du Canada, et que l'utilisation de données d'essai est envisagée dans les environnements d'essai et de développement, au lieu de données de production, afin d'assurer la sécurité des données sensibles.

6. PLAN D'ACTION DE LA DIRECTION

Recommandations	Réponse de la direction/mesures	Gestionnaire responsable (titre)	Date prévue de mise en œuvre (mois-année)/ mise à jour/justification
<p>1. La sous-ministre adjointe du secteur des programmes et des partenariats en matière d'éducation et de développement social, en collaboration avec le dirigeant principal de l'information, devrait veiller à ce que la vision à long terme du SIE soit revue afin de définir le maintien du système (maintien et processus opérationnels connexes) ainsi que les activités à mener à bien pour atteindre ce stade. Par la suite, un plan de transition formel devrait indiquer comment et à quel moment ces activités seront accomplies et des activités de suivi structurées devraient permettre de suivre la progression vers les objectifs.</p>	<p>Le SIE est déjà passé à la phase de maintien de l'application, après le travail effectué en lien avec l'approbation définitive du projet, en avril 2014. Une équipe de maintien, à la DGGI, et une équipe de soutien de la production, à la Direction générale de l'éducation, ont été mises en place à ce moment. Le SIE fonctionne selon le modèle de gouvernance de la DGGI proposé pour le maintien de l'application. L'organisation, les rôles et responsabilités, le financement, le processus de maintien, le mécanisme et les outils de surveillance pour le maintien de l'application sont décrits dans le document de soutien continu communiqué à l'équipe de vérification.</p> <p>Les mesures définies pour cette recommandation sont prises en conjonction avec la recommandation 4.</p> <p>Mesures</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dresser une liste des activités en suspens incluses dans la tâche originale établie pour cet exercice et ajouter les éléments générés au cours des activités normales de maintien de l'application. • Faire rapport sur l'état d'avancement de ces activités aux organes de gouvernance du maintien de l'application concernés. • Achever de définir les tâches à exécuter en priorité pour le maintien de l'application pour l'exercice 2016-2017. 	<p>Directeur général, Éducation</p>	<p>Janvier 2016 <i>Terminé.</i></p> <p>Janvier 2016 <i>Terminé.</i></p> <p>Janvier 2016 <i>Terminé.</i></p>

Recommandations	Réponse de la direction/mesures	Gestionnaire responsable (titre)	Date prévue de mise en œuvre (mois-année)/ mise à jour/justification
	<ul style="list-style-type: none"> Obtenir l'autorisation et le financement pour les tâches recommandées. Établir un processus de suivi des progrès par rapport aux tâches prévues. 		Février 2016 <i>Terminé.</i> Avril 2016 <i>Terminé.</i>
2. En accord avec la recommandation 1, la sous-ministre adjointe du secteur des programmes et des partenariats en matière d'éducation et de développement social, en collaboration avec le dirigeant principal des finances, devrait s'assurer qu'après que les objectifs, les cibles et les activités clés ont été définis, les exigences de financement de ces activités sont établies, approuvées et soumises à un processus formel de surveillance et d'établissement de rapports permettant aux organes de gouvernance de suivre leur progression.	La DGGI et Éducation estiment que le dirigeant principal des finances devrait être la personne responsable pour cette recommandation, avec l'appui du SMA, SPPEDES. Mesures <ul style="list-style-type: none"> Obtenir l'approbation ministérielle du modèle de gouvernance du maintien de l'application proposé par la DGGI, recommandé par le CGIT/CDGMO, à examiner par le Comité des opérations en janvier 2016. Modifier le document sur le maintien de l'application pour refléter le modèle de gouvernance approuvé et intégrer tous les services de maintien de l'application de la DGGI en un même plan ou protocole d'entente pour le SIE. Établir et approuver le modèle de prévision des coûts pour l'élaboration et le maintien de l'application et de la base de données ainsi que le modèle de PE, à partir du modèle de PE et du processus de facturation à l'utilisateur approuvés par le Ministère, qui seront définis par le modèle de financement par facturation à l'utilisateur de TI pour le groupe Développement 	Dirigeant principal des finances	T4 de 2015-2016 Révisé à T1 de 2016-2017 <i>Terminé.</i> T4 de 2015-2016 Révisé à T2 de 2016-2017 T4 de 2015-2016 Révisé à T2 de 2016-2017

Recommandations	Réponse de la direction/mesures	Gestionnaire responsable (titre)	Date prévue de mise en œuvre (mois-année)/ mise à jour/justification
	<p>des applications et de l'administration des données et des bases de données (DAADBD) et le Soutien aux décisions ministérielles (SDM).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Déterminer le niveau de dotation à la DGGI ainsi que le nombre d'ETP et de conseillers nécessaires pour mener les activités de maintien de l'application au cours de l'exercice 2016-2017 et au-delà, les faire approuver et obtenir le financement nécessaire. Cette mesure dépend des décisions relatives à la mise en œuvre de l'exercice de rajustement de l'effectif à la DGGI. • Définir et établir les processus de suivi et de production de rapports au regard de l'effort et des coûts pour les activités de maintien de l'application. 		<p>T4 de 2015-2016 Révisé à T4 de 2016-2017</p> <p>T4 de 2015-2016 Révisé à T4 de 2016-2017</p>
<p>3. La sous-ministre adjointe du secteur des programmes et des partenariats en matière d'éducation et de développement social, en collaboration avec la sous-ministre adjointe principale du secteur des opérations régionales, devrait s'assurer qu'un plan de formation adéquat et raisonnable est mis au point afin que les Premières nations reçoivent une formation sur le SIE. Ce plan devrait être appuyé par les ressources et les outils nécessaires pour permettre aux représentants régionaux de s'acquitter de leurs responsabilités en matière de formation.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • S'appuyant sur la vision redéfinie, déterminer le niveau de formation requis par les Premières nations utilisatrices du système pour les exercices 2017-2018 et 2018-2019. • Déterminer les options de formation et choisir l'option privilégiée pour chaque région. Les options comprendront les types de ressources didactiques, les lieux, les méthodes d'enseignement et les types de matériel didactique. • Obtenir les fonds nécessaires pour les options de formation par région. 	<p>Directeur général, Éducation, et directeurs généraux régionaux</p>	<p>Septembre 2016 Révisé à décembre 2016</p> <p>Novembre 2016 Révisé à février 2017</p> <p>Février 2017 Révisé à mars 2017</p>

Recommandations	Réponse de la direction/mesures	Gestionnaire responsable (titre)	Date prévue de mise en œuvre (mois-année)/ mise à jour/justification
<p>4. En conjonction avec la recommandation 1, la sous-ministre adjointe du secteur des programmes et des partenariats en matière d'éducation et de développement social, devrait revoir et définir la vision à long terme pour le SIE et la SRAE et la solution retenue pour leur utilisation par les Premières nations. Si le maintien inclut l'utilisation de documents PDF intelligents, de clés USB et un accès limité des Premières nations aux outils de déclaration, la fonctionnalité et les processus associés devraient être établis afin de garantir la cohésion et l'utilisation la plus efficace possible du système. Si une vision à plus long terme pour l'utilisation du SIE par les Premières nations est établie, les objectifs, le financement et les activités associés nécessaires devraient être décrits aux fins de mise en œuvre.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rétablir la vision à long terme relative à l'utilisation du SIE et de la SRAE par les Premières nations et dresser un plan de mise en œuvre de la vision et de la solution. 	<p>Directeur général, Éducation, en collaboration avec les directeurs généraux régionaux et le DPI</p>	<p>Septembre 2016 Révisé à décembre 2016</p>
<p>5. Le dirigeant principal de l'information, en collaboration avec la sous-ministre adjointe du secteur des programmes et des partenariats en matière d'éducation et de développement social, devrait veiller à ce que les rapports sur la capacité du système soient contrôlés périodiquement, que les documents à l'appui de ces contrôles soient conservés, et que la capacité du</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reprendre et évaluer l'épreuve de charge relative à la capacité du SIE menée en 2014. • Déterminer les améliorations à apporter au rendement et à la stabilité du système à court et à long terme. • Dresser un plan et obtenir les fonds pour mettre en œuvre les améliorations à court terme. • Dresser un plan de mise en œuvre des améliorations à long terme, au besoin. 		<p>Janvier 2016 <i>Terminé.</i></p> <p>Février 2016 <i>Terminé.</i></p> <p>Mars 2016 <i>Terminé.</i></p> <p>Septembre 2016</p>

Recommandations	Réponse de la direction/mesures	Gestionnaire responsable (titre)	Date prévue de mise en œuvre (mois-année)/ mise à jour/justification
<p>Le système doit être amélioré constamment afin de permettre à un plus grand nombre de Premières nations d'utiliser le système en même temps.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Installer un second serveur 64 bits demandé en 2014-2015. • Établir, avec Services partagés Canada, un processus permettant de surveiller les capacités et le rendement du système et de prendre des mesures correctives au besoin. • Établir des « boîtes de dépôt » sécuritaires de capacité suffisante permettant aux programmes d'éducation et à d'autres programmes ministériels de partager de l'information sensible avec les bénéficiaires. Cette fonction remplacerait l'utilisation des clés USB cryptées. • Établir au Ministère la capacité d'utiliser plusieurs navigateurs, comme Safari, Chrome et Firefox. 		<p><i>Terminé.</i></p> <p>Mars 2016 Révisé à T2 2016-2017</p> <p>Mars 2016 Révisé à T3 2016-2017</p> <p>Mars 2016 Révisé à T1 2016-2017 <i>Terminé.</i></p> <p>Juillet 2016 Révisé à T4 2016-2017</p>
<p>6. La sous-ministre adjointe du secteur des programmes et des partenariats en matière d'éducation et de développement social, en collaboration avec le dirigeant principal de l'information, devrait s'assurer que les erreurs de programmation et les défauts résultant des nouvelles versions sont suivies et communiquées de manière formelle aux régions et aux bénéficiaires, accompagnées de solutions de rechange et de correctifs, s'il y a lieu.</p>	<p>L'équipe de vérification a pris connaissance d'éléments démontrant que les erreurs de programmation et les défaillances sont surveillées et signalées, au moyen des outils Test Track Pro et Remedy et des instructions d'utilisation qui ont été officialisées au cours de l'exercice. Il est entendu que le délai de communication aux régions doit être amélioré.</p> <p>Mesures</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veiller à ce que soit mis en place un processus de suivi des erreurs de programmation et des défaillances devant accompagner les nouvelles versions et les correctifs. • Établir et opérationnaliser le processus d'amélioration des communications sur les 	<p>Dirigeant principal de l'information</p> <p>Directrice générale,</p>	<p>Janvier 2016 <i>Terminé.</i></p> <p>Janvier 2016 <i>Terminé.</i></p>

Recommandations	Réponse de la direction/mesures	Gestionnaire responsable (titre)	Date prévue de mise en œuvre (mois-année)/ mise à jour/justification
	nouvelles versions du système aux régions et aux bénéficiaires.	Éducation	
<p>7. Le dirigeant principal de l'information, en collaboration avec la sous-ministre adjointe du secteur des programmes et des partenariats en matière d'éducation et de développement social, devrait s'assurer que le processus de certification et d'accréditation pour le SIE est achevé, afin de satisfaire aux exigences de sécurité du gouvernement du Canada, et que l'utilisation de données d'essai est envisagée dans les environnements d'essai et de développement, au lieu de données de production, afin d'assurer la sécurité des données sensibles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Veiller à ce que le SIE dispose d'une autorisation de sécurité valide pour fonctionner. • Définir une méthode adéquate pour produire des données d'essai. • Obtenir les fonds et entreprendre de remplacer les données de production par des données d'essai dans les environnements de test. • Terminer le travail de certification et d'accréditation pour le SIE. 	Dirigeant principal de l'information	<p>Mars 2016 Révisé à T2 2016-2017</p> <p>Mars 2016 Révisé à octobre 2016</p> <p>Septembre 2016 <i>Terminé</i></p> <p>Septembre 2016</p>

ANNEXE A : CRITÈRES DE VÉRIFICATION

Critères de vérification
Gouvernance, transition et gestion du risque
1. Une structure de gouvernance formelle a été établie pour l'état de régime permanent du SIE, laquelle définit les rôles et les responsabilités, les exigences redditionnelles et les processus formels de gestion du risque.
Participation des parties intéressées, gestion du changement et formation
2. Les pratiques de gestion du changement pour les parties intéressées et la TI ont été établies et contribuent véritablement à une transition efficace du SIE vers l'état de régime permanent.
Processus opérationnels du SIE et contrôles associés
3. Les processus opérationnels ont été mis à jour comme il se doit afin de permettre une utilisation efficace du SIE et de refléter les différences et les besoins des régions.
Fonction d'établissement de rapports du système
4. Le SIE et la SRAE génèrent en temps voulu des rapports fiables, qui appuient la mesure du rendement et une prise de décisions rapide durant la transition du SIE vers un état permanent.
Intégrité des données
5. L'intégrité des données est maintenue dans le SIE et par le biais de l'interface avec les autres systèmes (SGISC, SII, SETI et SGGID).
6. Des mesures appropriées sont en place pour assurer un rendement adéquat du système et la sauvegarde des données durant la transition du SIE vers un état permanent.
Sécurité et confidentialité des données
7. Les contrôles de sécurité et de confidentialité des données dans le SIE sont bien conçus et fonctionnent efficacement.