

CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES CANADA

# ARCHIVÉ – Vérification de la gestion des installations de recherche

---

 Ce fichier PDF a été archive dans le Web.

## Contenu archivé

Information archivée dans le Web à des fins de consultation, de recherche ou de tenue de documents. Cette dernière n'a aucunement été modifiée ni mise à jour depuis sa date de mise en archive. Les pages archivées dans le Web ne sont pas assujetties aux normes qui s'appliquent aux sites Web du gouvernement du Canada, vous pouvez obtenir cette information dans un autre format en communiquant avec nous à l'adresse :

[OperationsduWeb.CNRC@nrc-cnrc.gc.ca](mailto:OperationsduWeb.CNRC@nrc-cnrc.gc.ca).

**NRC-CNRC**

Bureau de la vérification et de l'évaluation

# Vérification de la gestion des installations de recherche

*Novembre 2014*



National Research  
Council Canada

Conseil national de  
recherches Canada

Canada 



## TABLE DES MATIÈRES

Résumé et conclusion.....	1
1.0 Introduction .....	6
1.1. Contexte.....	6
1.2. Contexte.....	8
1.3. À propos de la vérification .....	9
2.0 Constatations de la vérification .....	12
Annexe A : Critères de vérification.....	40
Annexe B : Cotes globales potentielles.....	41
Annexe C : Plan d'action de gestion .....	42

# Résumé et conclusion

## Contexte

Le présent rapport de vérification fait état des constatations de la *vérification de la gestion des installations de recherche* du Conseil national de recherches du Canada (CNRC).

## Objectif de la vérification

L'objet de la vérification était d'obtenir l'assurance que le cadre de contrôle de gestion des installations de recherche permet l'exécution des programmes de recherche du CNRC dans le respect des politiques, procédures et règlements du gouvernement du Canada et du CNRC.

## Raison d'être

La gestion des installations de recherche a pour le CNRC des incidences stratégiques, opérationnelles et financières importantes et influe sur la gestion du risque. Elle garantit aussi l'existence d'un environnement optimal pour la gestion, le fonctionnement et l'entretien des installations de recherche pour le plus grand bénéfice des Canadiens. La gestion des installations de recherche est codifiée dans la [Stratégie 2013-2018 du CNRC](#) et est essentielle à la matérialisation de la vision du CNRC de devenir l'une des cinq meilleures organisations de recherche et de technologie (ORT) dans le monde. La gestion des installations de recherche a été reconnue comme un élément hautement prioritaire du *Plan de vérification interne axé sur les risques du CNRC 2014-2015 à 2016-2017*.

La gérance des installations de recherche est encadrée par les plans stratégiques à long terme. Elle a en aval des retombées importantes sur les plans opérationnels et des effets directs sur le plan d'investissement du CNRC et les plans opérationnels annuels des portefeuilles. Au total, les installations et l'équipement de recherche du CNRC représentent un investissement historique de plus de 600 M\$ dans des actifs appuyant directement la recherche et les activités créatrices de revenus. L'infrastructure de recherche du CNRC comprend des actifs du genre de ceux que l'on trouve dans la plupart des laboratoires privés de pointe ainsi que des instruments uniques au Canada.

## Opinion des vérificateurs et conclusion

Globalement, les vérificateurs sont d'avis que le CNRC gère ses installations de recherche conformément aux attentes et aux principes clés décrits dans les politiques et règlements du gouvernement du Canada et notamment dans la [Politique sur la gestion du matériel, les normes comptables du Conseil du Trésor](#), la [Politique de planification des investissements – Actifs et services acquis](#) et la [Politique sur la gestion des biens immobiliers](#). Les vérificateurs notent cependant que le cadre actuel de gestion des installations de recherche doit être amélioré pour mieux appuyer l'exécution des programmes de recherche du CNRC et permettre au CNRC de matérialiser sa vision de devenir une ORT prépondérante.





Nous en sommes venus à la conclusion que la décentralisation, le caractère flou des normes et des attentes en matière de planification, les méthodes d'établissement des coûts et les changements apportés aux processus administratifs internes au niveau organisationnel et au niveau des portefeuilles sont autant de facteurs qui ont contribué à une application inégale du cadre de gestion des installations de recherche du CNRC. Grâce à la transformation en cours, les pratiques de gestion interne se rapprochent d'un état d'équilibre et des structures ont été mises en place pour favoriser une gestion plus rigoureuse des installations de recherche. Malgré tout, les gestionnaires des installations de recherche sont encore à la remorque des événements en ce qui concerne la résolution des problèmes des installations de recherche. Les pratiques actuelles ne sont pas viables à long terme, car elles ne permettent pas une gestion efficace dans une perspective globale.

Nous avons constaté que de nombreuses initiatives sont en cours pour régler certains des problèmes que nous avons relevés dans le cadre de la vérification. Le CNRC s'est doté d'un modèle d'établissement des coûts et d'un cadre général de gestion des installations de recherche qui reflètent de manière satisfaisante la maturité de l'organisation. Parmi les forces de ces outils relevées par les vérificateurs, mentionnons la capacité de surveiller les coûts et de gérer les ressources, de communiquer l'information sur le rendement financier, d'intégrer les systèmes de gestion de projets et de gestion financière du CNRC, et l'existence d'un cadre bien défini de gestion des biens immobiliers et d'une méthode de gestion des immeubles de base (biens immobiliers qui ne servent pas à la recherche) qui favorisent; la création de synergies dans la gestion des installations de recherche, et la présence d'un effectif possédant les connaissances et le savoir-faire requis.






Nos recommandations s'attaquent aux causes fondamentales des constatations effectuées en tenant compte des liens entre la planification des activités des installations de recherche, l'établissement de leurs coûts et leur fonctionnement. L'harmonisation des processus appliqués par les portefeuilles les fonctions de recherche ainsi que par les services intégrés est vitale pour que se poursuive la transformation du CNRC et que ses installations de recherche répondent aux besoins actuels et futurs de la recherche pour le plus grand avantage des Canadiens.

Le tableau 1 ci-dessous résume les conclusions des vérificateurs par champ d'enquête. On trouvera à la suite de ce tableau la liste des recommandations connexes formulées dans le but d'améliorer les processus administratifs actuels.

**Tableau 1 : Sommaire des conclusions de la vérification**

Champ d'enquête	Évaluation	Recommandation(s) connexe(s)
1. Planification stratégique et durable	 Besoin d'amélioration	1, 2, 5
2. Établissement des coûts	 Besoin d'amélioration	3
3. Fonctionnement	 Satisfaisant	4
<b>Conclusion générale</b>	 <b>Besoin d'amélioration</b>	

**Légende : Cotes d'évaluation possible**

 Solide	 Satisfaisant	 Besoin d'amélioration	 Attention de la direction requise
Cible de rendement 			

## Sommaire des recommandations

- 1. Recommandation 1 :** Le Comité de la haute direction du CNRC (CHD) devrait désigner un champion à qui il appartiendra de lancer des initiatives clés pour mettre en œuvre le cadre de gestion des installations de recherche qui appuiera mieux la poursuite des objectifs stratégiques et l'exécution des programmes de recherche. [Priorité : **ÉLEVÉE**]
- 2. Recommandation 2 :** Le champion de la gestion des installations de recherche au sein du CHD du CNRC devrait s'assurer, avec l'appui des Services de planification et de rapport (SPR) du CNRC, de mettre en place des pratiques structurées pour la planification des activités des installations de recherche en élaborant et en appliquant de manière uniforme des lignes directrices, des modèles et des outils, et en offrant une formation additionnelle sur l'utilisation de ces nouveaux outils et des outils actuels. [Priorité : **ÉLEVÉE**]
- 3. Recommandation 3 :** Le champion de la gestion des installations de recherche au sein du CHD du CNRC devrait s'assurer, avec le soutien de la Direction des finances (DF) du CNRC, de l'application uniforme des méthodologies et des outils d'établissement des coûts afin d'obtenir des données fiables pour étayer la prise des décisions. [Priorité : **ÉLEVÉE**]
- 4. Recommandation 4 :** Le champion de la gestion des installations de recherche au sein du CHD du CNRC devrait s'assurer, avec le soutien du groupe Gestion du savoir (GS) du CNRC, que le CNRC développe un « marché » pour ses installations de recherche afin d'en venir à une planification et à une utilisation plus efficaces et efficientes des ressources. [Priorité : **MODÉRÉE**]
- 5. Recommandation 5 :** Le champion de la gestion des installations de recherche au sein du CHD du CNRC devrait, avec le soutien des Services de planification et de rapport (SPR) du CNRC, harmoniser la gestion du rendement des installations de recherche relevant de l'organisation au niveau central, des divisions et des portefeuilles afin de s'assurer que les plans opérationnels expriment les stratégies de gestion et favorisent l'adoption des comportements recherchés dans la gestion des installations de recherche. [Priorité : **ÉLEVÉE**]



## Énoncé d'assurance

À mon avis professionnel de dirigeante principale de la Vérification, des procédures suffisantes et appropriées de vérification ont été appliquées et des preuves suffisantes ont été accumulées pour soutenir l'exactitude de l'opinion et des conclusions des vérificateurs. La vérification est conforme aux [Normes relatives à la vérification interne au sein du gouvernement du Canada](#), comme le confirment les résultats du programme d'assurance et d'amélioration de la qualité.

---

Alexandra Dagger, dirigeante principale de la Vérification

### **Membres de l'équipe de vérification du CNRC :**

Irina Nikolova, FCCA, CIA, CISA

Andy Lang, CIA

Julien Dussault, B Com

Jon Byford-Harvey, B Comm

## 1.0 Introduction

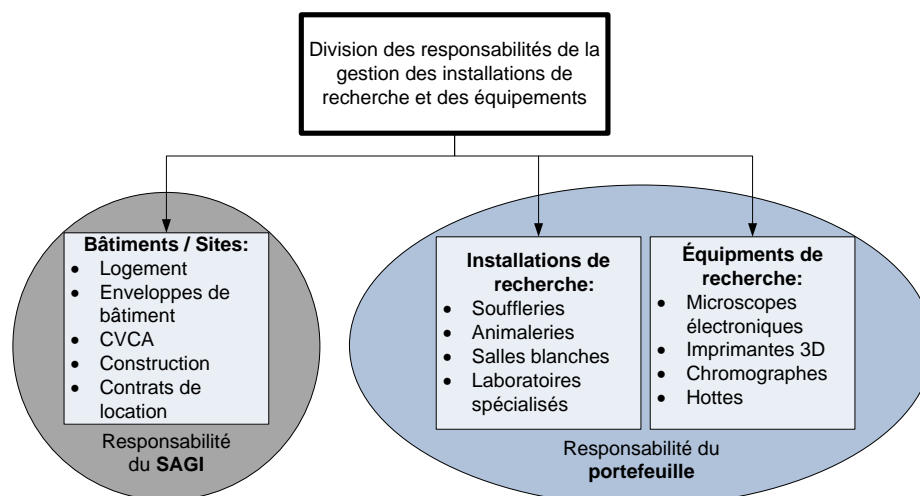
Le présent rapport fait état des constatations de la *vérification de la gestion des installations de recherche*. La décision de procéder à cette vérification a été approuvée par le président conformément à la recommandation du 26 juin 2013 du Comité de la haute direction et, par la suite, du Comité de vérification ministérielle, conformément au *Plan de vérification axé sur les risques 2013-2014 à 2015-2016 du CNRC (PVAR)*.

### 1.1. Contexte

Les installations de recherche du CNRC sont gérées dans l'environnement complexe créé par les politiques, directives et exigences législatives du Conseil du Trésor (SCT) et du CNRC. La diversité des activités de recherche du CNRC exige par ailleurs la détention d'un actif considérable pour répondre aux besoins du programme. Le CNRC gère donc actuellement au moyen de son système de gestion des ressources plus de 600 installations et pièces d'équipement de recherche et centres de travail (regroupements d'actifs associés à la recherche définis par les portefeuilles), représentant plus de 8 500 éléments d'actif uniques.

Comme l'illustre la figure 1 ci-dessous, la gestion de l'actif est une activité partagée par les Services administratifs et de gestion de l'immobilier (SAGI), qui s'occupent de la gestion des immeubles de base du CNRC (biens immobiliers), et par les portefeuilles de recherche, qui assument la responsabilité des actifs servant à la recherche.

**Figure 1 : Responsabilités en gestion des installations de recherche au CNRC**



La gestion des installations de recherche au CNRC est une activité interfonctionnelle qui exige de la supervision, de l'intégration et de la collaboration entre les différents utilisateurs des ressources (programmes du CNRC), les responsables des projets de recherche (portefeuilles du CNRC) et les services communs. Les chefs de division ont délégué la responsabilité de la gestion des installations de recherche et de leur gérance aux gestionnaires principaux.

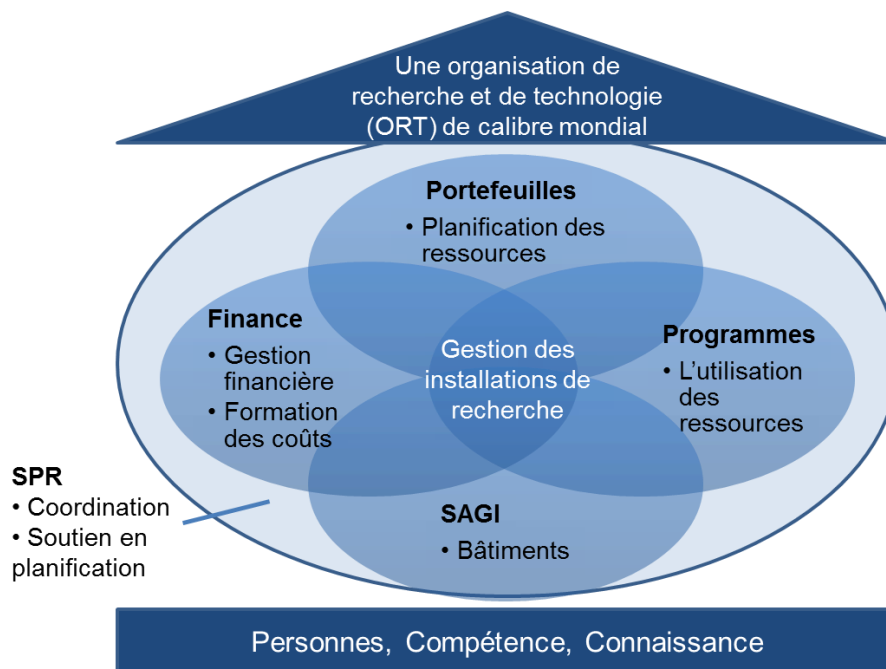
Les installations de recherche peuvent être des structures autonomes (p. ex., souffleries, bancs d'essai autonomes, etc.) ou des éléments intégrés à un immeuble de base (p. ex., salles blanches, laboratoires ou bancs d'essai installés à l'intérieur d'un immeuble). Les améliorations apportées aux immobilisations, leur utilisation ainsi que leur homologation et leur enregistrement auprès des organismes compétents relèvent de la responsabilité des gestionnaires principaux qui bénéficient à cette fin du soutien des SAGI. Les activités d'entretien et de réparation des installations et de l'équipement de recherche font partie du fonctionnement courant et sont planifiées, budgétées et gérées par les portefeuilles.

Les SAGI sont quant à eux les dépositaires des biens immobiliers du CNRC et de l'infrastructure des immeubles de base, notamment leur enveloppe extérieure (p. ex., la coquille de l'immeuble, sa toiture, etc.) ainsi que des infrastructures qui ne servent pas directement aux activités de recherche. Les SAGI coordonnent les activités de construction et aident les portefeuilles dans le développement, la construction, l'entretien et le maintien en bon état des installations de recherche au moyen de leurs fonctions d'approvisionnement et d'ingénierie.

La Direction des finances (DF) du CNRC a défini à l'échelle de l'organisation un cadre d'établissement des coûts comprenant tous les modèles et outils requis. Il incombe à la Direction des finances de mettre en œuvre le modèle d'établissement des coûts et notamment, de donner la formation et les conseils nécessaires à la gestion financière des installations de recherche.

Les Services de planification et de rapport du CNRC (SPR) appuient les activités de planification des portefeuilles et programmes. Ils gèrent les programmes et projets ainsi que le plan d'investissement du CNRC. Les SPR coordonnent aussi les activités des programmes, portefeuilles et directions en leur procurant les modèles et outils nécessaires à la planification stratégique et opérationnelle.

**Figure 2** : Cadre de gestion des installations de recherche du CNRC



Il est crucial que les installations de recherche du CNRC fassent l'objet d'une gestion et d'un contrôle de nature à assurer que l'organisation soit en mesure d'atteindre ses objectifs, d'attirer les personnes de talent capables de concrétiser sa vision et de maintenir la confiance des contribuables canadiens, de ses clients et des autres parties intéressées à la gérance de l'infrastructure de recherche canadienne. Il est difficile d'obtenir les crédits nécessaires à l'entretien des installations de recherche vieillissantes ou désuètes, d'obtenir pour celles-ci des pièces de rechange et un service après-vente, d'en tirer des résultats significatifs et de les utiliser pour mener des activités de recherche de pointe. Par ailleurs, des installations mal entretenues peuvent causer des problèmes directs et indirects de santé et de sécurité et nuire au mieux-être des employés, des visiteurs et des clients.

## 1.2. Contexte

Nos conclusions ont été rédigées en tenant compte des changements en cours au CNRC, y compris l'arrivée à maturité des pratiques administratives de l'organisation, des divisions et des portefeuilles et du mandat obtenu du gouvernement du Canada, et l'évolution des attentes à l'endroit de l'organisation et l'évolution des normes de gestion du rendement. De nombreux changements sont venus compliquer le cadre de gestion des installations de recherche du CNRC. Les constatations et les recommandations formulées dans le rapport l'ont été dans ce contexte de changement perpétuel dans le but de renforcer le cadre de gestion des installations de recherche du CNRC.

Le cadre de gestion des installations de recherche doit être analysé globalement pour bien saisir sa nature intraorganisationnelle et sa dépendance à l'endroit du savoir-faire et de la

collaboration d'un large éventail de parties intéressées. Les installations de recherche constituent un élément de base de la raison d'être du CNRC. Il faut donc s'assurer que leurs besoins actuels et futurs sont comblés, ce qui exige souvent la recherche d'un difficile équilibre entre les impératifs de la gestion des ressources humaines et ceux de la gestion des ressources financières.

### 1.3. À propos de la vérification

#### **Objectif**

La présente vérification a pour objet de donner une assurance indépendante du caractère satisfaisant du cadre de contrôle de la gestion des installations de recherche afin de permettre l'exécution des programmes de recherche du CNRC d'une manière conforme aux politiques, procédures et règlements applicables du gouvernement du Canada et du CNRC.

#### **Périmètres de la vérification**

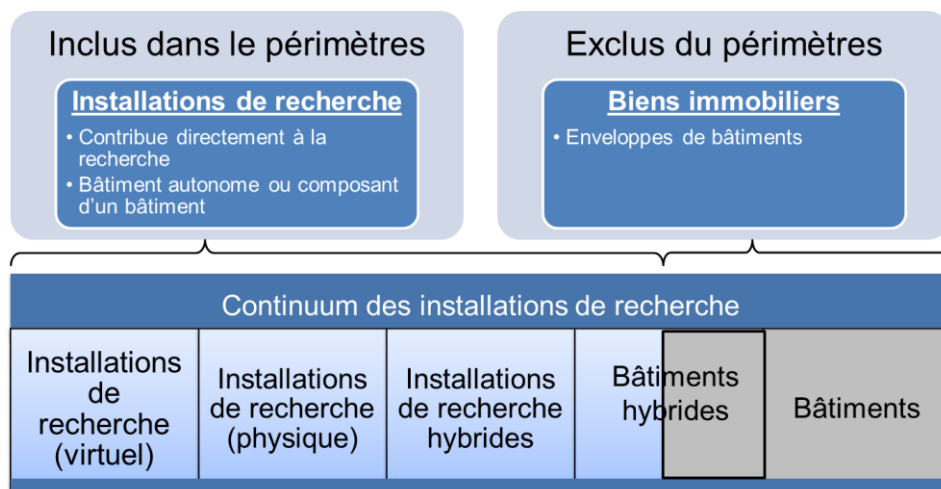
Aux fins de la présente vérification (voir la figure 3 ci-dessous), l'expression « installations de recherche » s'entend de tous les actifs, immeubles et structures utilisés directement en appui aux activités de recherche. L'expression peut notamment s'entendre des laboratoires aménagés à l'intérieur d'immeubles de base (généralement construits pour accueillir des bureaux) ou d'une structure autonome comme une soufflerie qui peut elle-même comprendre un nombre restreint de bureaux.

Les vérificateurs ont évalué le cadre en place en 2013-2014 pour appuyer la gestion des installations de recherche en tenant en compte des structures, des processus et des procédures dont la mise en œuvre était prévue pour les exercices ultérieurs. Quatre portefeuilles ont été sélectionnés dans trois provinces différentes et les trois divisions de recherche du CNRC étaient représentées dans cet échantillon.

La vérification n'a pas cherché à établir le caractère suffisant du cadre d'établissement des coûts ou des prix des installations de recherche du CNRC. Étaient aussi exclus du périmètre de la vérification : la sécurité physique et opérationnelle des installations de recherche, les aspects liés à la santé et à la sécurité au travail, la gestion des biens immobiliers et des infrastructures, et les processus liés à la gestion de l'enveloppe des bâtiments ou des éléments de leur infrastructure, sauf si ces aspects étaient directement liés aux activités de recherche ou y contribuaient.

Les travaux de vérification sur le terrain ont eu lieu de mars à juillet 2014.

**Figure 3 : Périmètre de la vérification**



## Démarche et méthodologie

La vérification a été effectuée conformément aux normes de vérification professionnelle généralement acceptées et conformément à la [Politique sur la vérification interne](#) du Conseil du Trésor. Les critères de vérification (énoncés à l'annexe A) sont en grande partie inspirés de la [Politique sur la gestion des biens immobiliers](#) du Conseil du Trésor, du document *Critères de vérification liés au Cadre de responsabilisation de gestion : Outil à l'intention des vérificateurs internes (2011)* du SCT et le cas échéant, du *Manuel de gestion financière* du CNRC et du *Guide d'établissement des coûts du CNRC*. Ces critères ont fait l'objet de discussions avec la haute direction avant la vérification.

La vérification a porté sur les critères existants au moment de l'examen. Les recommandations des vérificateurs tiennent compte des initiatives internes continues susceptibles d'influer sur les processus et les fonctions de gestion des installations, notamment les initiatives en cours de transformation des services communs du CNRC. Les méthodologies de vérification ont été sélectionnées de manière à bien cerner les causes à la source des faits exposés dans les constatations et à s'assurer que les recommandations créent une valeur ajoutée réelle pour le CNRC. Ces méthodologies sont décrites plus en détail à la figure 4 ci-dessous.

#### **Figure 4 : Aperçu des méthodologies de vérification**

- Examen des documents et des registres pertinents portant sur la gestion des installations, y compris, sans toutefois s'y restreindre, les plans d'activité, les plans stratégiques et les plans opérationnels de l'organisation, des divisions et des portefeuilles; les documents et les schémas relatifs aux processus internes ainsi que les modèles, les outils et les directives d'établissement des coûts des installations de recherche
- Analyse horizontale des données de rendement de l'organisation
- Entretiens avec les responsables de division, les gestionnaires principaux, les directeurs de la recherche et des opérations, les gestionnaires d'installations et des employés au niveau opérationnel de la région de la capitale nationale (RCN) et des établissements régionaux
- Visites de six centres de recherche du CNRC situés au Québec, en Ontario et en Colombie-Britannique
- Examen et analyse des résultats des activités de surveillance au niveau central
- Exploration des données financières et transactionnelles et des données de projet brutes enregistrées dans le système SAP
- Recherches sur les pratiques exemplaires et les processus d'autres organisations de recherche et organismes universitaires
- Analyse des conclusions des évaluations courantes des portefeuilles pertinents
- Application des procédures de vérification importantes à un échantillon discrétionnaire constitué de 16 centres de travail d'installations de recherche

## 2.0 Constatations de la vérification

La présente section fait état des constatations détaillées de la vérification et des analyses correspondantes. La priorité que la direction devrait accorder à la mise en œuvre de plans d'action pour atténuer les risques définis est aussi définie. Elle peut être élevée, modérée ou faible.

Constatations de la vérification	Évaluation
<b>Champ d'enquête 1 : Planification stratégique et durable</b>	<b>Besoin d'améliorations</b>
<b>Critère 1.1</b> : La planification stratégique et opérationnelle encadre les activités de gestion des installations et témoigne de l'application du concept du coût global du cycle de vie pour une gérance efficace des actifs.	
<p>Une planification efficace et intégrée est essentielle pour s'assurer que les besoins actuels et futurs des installations de recherche sont comblés malgré des ressources limitées. Une planification satisfaisante à l'appui des décisions d'investissement et de dessaisissement, d'entretien et de renouvellement des installations maximise l'utilité et les avantages des actifs de recherche, un élément clé de la stratégie du CNRC pour garantir l'accès à l'Infrastructure scientifique nationale pour le plus grand avantage de tous les Canadiens.</p> <p><b>Organisation des installations de recherche</b></p> <p>La gestion des installations de recherche est décentralisée. Les chefs de division délèguent cette responsabilité aux portefeuilles et aux gestionnaires principaux. Le CNRC continue actuellement de perfectionner sa méthode de planification des activités dans la foulée de la transformation interne amorcée en 2013. Notre examen des plans stratégiques des divisions a mis au jour des incohérences dans les limites directrices sur la gestion des installations. Tandis que certains plans stratégiques</p>	<p>Les activités de planification stratégique et opérationnelle varient d'un portefeuille à l'autre et ne donnent pas de vue globale des besoins actuels ou futurs d'installations de recherche du CNRC. Le manque d'uniformité des données empêche d'optimiser l'utilisation des ressources dans la poursuite des objectifs stratégiques et opérationnels.</p> <p>Des processus et des structures de planification ont été mis en œuvre et les concepts du coût global du cycle de vie transparaissent dans les modèles de planification. Il faudra plus de formation et de directives pour enraciner ces pratiques. Il serait possible d'intégrer les modèles de planification et d'établissement des coûts pour en venir à une plus grande efficacité interne.</p> <p>Nous avons constaté que les plans stratégiques quinquennaux des portefeuilles de recherche et des SAGI répondent aux exigences de la planification à court et à moyen terme, mais qu'une vision à plus long terme pourrait être justifiée pour intégrer les activités de planification</p>



Constatations de la vérification	Évaluation
<p>décrivent les normes minimales et la démarche globale de la division, d'autres se contentent de décrire les rôles et les responsabilités, déléguant l'entière responsabilité de la gestion aux gestionnaires principaux.</p> <p>Nous avons constaté que cette méthode décentralisée et l'absence de lignes directrices fermes en matière de planification opérationnelle et stratégique des portefeuilles entraînent l'utilisation d'hypothèses disparates et de données de planification irréconciliables. Même si les modèles de planification actuels permettent parfois d'obtenir un aperçu global des besoins futurs, les documents de planification étaient d'une profondeur et d'une qualité variables. Nous avons aussi noté que des données de planification similaires étaient inégalement dispersées, selon les portefeuilles, entre les plans stratégiques et les plans opérationnels. L'absence de pratiques de planification uniformisées au CNRC nuit aux efforts déployés pour rationaliser les pratiques administratives internes et adopter des pratiques communes. Ces méthodes de planification disparates empêchent aussi de comparer et de partager des pratiques exemplaires et d'évaluer le rendement des installations dans une perspective globale.</p> <p>Le CNRC est dépositaire d'un parc diversifié d'installations de recherche de grande envergure à forte intensité de capital qui exigent un effort de planification et de développement de concepts de longue haleine pour s'assurer que CNRC est bien positionné et que ses activités de recherche et de développement de pointe sont pertinentes. Les plans stratégiques des portefeuilles portent sur une période de cinq ans. Or, une vision à plus long terme pourrait être nécessaire au développement, à la construction et à la mise en service d'installations de recherche de pointe. Nous avons également constaté un manque d'intégration entre les plans stratégiques des portefeuilles et les activités de planification des SAGI. Cette discordance entre la planification à long terme des installations de recherche, de l'infrastructure des immeubles de base et des aménagements empêche l'élaboration d'un plan intégré et global de gestion des actifs témoignant d'une planification et d'une gérance intégrées des ressources.</p> <p>Une des pratiques relevées dans les établissements ayant une importante empreinte immobilière consiste à se doter d'un plan-cadre applicable à l'ensemble d'un complexe. Ce plan-cadre établit les principes directeurs de gestion des actifs et des immeubles et est accompagné de prévisions à long terme des besoins organisationnels pour favoriser la création d'un environnement optimal qui permettra d'atteindre les objectifs des programmes de recherche.</p>	<p>des installations de recherche, de l'infrastructure des immeubles de base et des installations. Au CNRC, un plan-cadre par complexe intégrerait les cibles d'optimisation des services internes aux objectifs de croissance des portefeuilles et programmes, et rendrait plus transparente la planification des installations de recherche et des biens immobiliers.</p> <p>Le vice-président, Gestion intégrée, et le vice-président exécutif sont actuellement engagés dans un exercice qui vise à déterminer la croissance potentielle à long terme du CNRC et à établir les besoins d'installations de recherche sur un horizon temporel de plus de 15 ans.</p>

Constatations de la vérification	Évaluation
<p>L'absence d'hypothèses et de méthodes de planification uniformes empêche une évaluation globale des besoins en installations de recherche et accroît la difficulté d'obtenir un aperçu global des besoins en ressources de l'organisation. Au niveau des portefeuilles, nous n'avons trouvé aucun critère commun ou uniforme qui permettrait de dire à quelles installations devraient aller en priorité les investissements nouveaux ou renouvelés. Même si les ressources existantes sont répertoriées dans les plans stratégiques et opérationnels, ceux-ci ne comportent pas suffisamment de renseignements sur l'état, les caractéristiques stratégiques et l'utilité des installations existantes à l'appui du processus décisionnel.</p> <p>Aucun processus de rapprochement entre les besoins en ressources des installations de recherche et les ressources disponibles des portefeuilles n'existe et aucune ligne directrice n'exige la mise en œuvre d'un tel système. Nous avons constaté que les services communs du CNRC, comme la Direction des finances (DF), les Services administratifs et de gestion de l'immobilier (SAGI) et la Direction des ressources humaines (DRH), n'ont pas su cerner rationnellement et avec constance les besoins en ressources des groupes en raison des hypothèses, des méthodes et des démarches différentes utilisées dans la planification et la définition des ressources.</p> <p>Nous n'avons trouvé aucune trace d'une démarche commune ou uniforme par laquelle les portefeuilles valideraient leurs hypothèses et besoins en matière de ressources. Cette lacune a des retombées en aval sur la mesure du rendement à l'interne puisqu'on s'appuie à l'interne sur les coûts d'activité des installations pour produire la facturation interne aux portefeuilles en s'appuyant sur les besoins de ressources définis dans les plans opérationnels. La non-validation des besoins accroît le risque que les coûts d'activité soient calculés au moyen de données non représentatives et que les coûts internes attribués aux utilisateurs des installations soient donc insuffisants ou excessifs, ce qui faussera les données de rendement de l'ensemble du portefeuille.</p> <p><b>Planification et intégration des systèmes pour faciliter la collaboration et le partage des ressources</b></p> <p>Le module SAP Project System (SAP PS) est le système de gestion de projets du CNRC. Ce système comprend une base de données exhaustive sur des ressources</p>	<p>Les plans opérationnels et stratégiques des portefeuilles devraient au minimum comprendre des paramètres de base bien définis, ce qui faciliterait la comparaison entre les besoins des installations de recherche et permettrait de fixer les priorités en matière d'investissement. Le classement des installations faciliterait la gestion des risques liés à la gestion d'actifs vieillissants en mettant en évidence l'état actuel des installations de recherche, des besoins d'investissements en capital majeurs et mineurs et des priorités dans l'attribution de ressources limitées pour des investissements susceptibles d'avoir des retombées les plus importantes.</p> <p>Les modèles de planification devraient aussi comprendre une définition plus précise des besoins en ressources des services communs du CNRC comme les besoins d'approvisionnements, de construction et de gestion de projets des SAGI, et les services d'embauche de la DRH. Un processus devrait aussi être établi pour valider les hypothèses et les besoins en matière de ressources afin de pouvoir intégrer l'obligation d'établir les coûts des installations aux plans financiers globaux des portefeuilles.</p> <p>Nous avons constaté des progrès dans l'élaboration de modèles de planification opérationnelle et stratégique uniformes au cours du cycle de planification 2015-2016.</p> <p><b>Voir recommandation 2.</b></p> <p>L'absence d'un « marché intégré » des ressources du CNRC qui favoriserait une planification intégrée, et un partage plus intensif</p>

Constatations de la vérification	Évaluation
<p>définies (centres de travail) qui peuvent être des employés à titre individuel ou des installations de recherche. Même si le module SAP PS comprend une liste des ressources des installations de recherche, les descriptions reflètent souvent les activités et les préférences de chaque portefeuille, ce qui rend difficile la définition de capacités précises à l'extérieur du cercle immédiat du responsable du centre de travail. Les installations de recherche sont entrées dans SAP sans qu'on ait préalablement pris le soin d'adopter une nomenclature standard ou une convention d'affectation des noms pour répertorier les spécifications techniques. L'utilisation sans discernement des différents champs de données du système SAP empêche l'établissement d'une liste complète des installations de recherche disponibles qui augmenterait l'efficacité de la planification et du partage des ressources.</p> <p><b>Planification du cycle de vie et autres considérations</b></p> <p>Les modèles de planification des investissements ont été mis à jour. Toute demande d'investissement doit maintenant indiquer l'utilisation prévue, en termes empiriques, dans les différents programmes. Nous avons noté que les modèles de planification ne fixent pas la capacité opérationnelle prévue des actifs afin de mieux illustrer les attributs de rendement des investissements. En définissant la capacité d'un bien pendant le processus de planification, on rationaliserait le processus interne d'établissement des coûts et l'on appuierait la validation du rendement consécutive à l'investissement comme tel (voir champ d'enquête 2).</p> <p>L'examen d'un échantillon de plans d'investissement approuvés a révélé que la possibilité de se dessaisir de certaines installations de recherche est rarement envisagée et que dans les analyses financières, on ne tient jamais compte des coûts de dessaisissement. Dans une demande d'investissement qui visait le remplacement d'une pièce d'équipement ancienne, un portefeuille disait vouloir conserver cette pièce d'équipement afin qu'elle serve de source de pièces de rechange. Les coûts d'entreposage ainsi que les coûts de renonciation inhérents à la décision de ne pas se dessaisir de l'installation déclassée au moment opportun n'étaient pas envisagés. On n'a pas non plus tenu compte de la nécessité de se défaire de cette pièce d'équipement volumineuse après l'avoir dépouillé des pièces de rechange récupérables.</p> <p>Nous avons trouvé une demande d'investissement qui visait à multiplier par quatre la capacité d'une installation, ce qui aurait eu pour effet de réduire le coût d'activité d'environ 24 %, et ne tenait pas compte des avantages associés à la plus grande fiabilité et à la diminution des coûts de fonctionnement et d'entretien. Au moment de</p>	<p>des ressources et du financement entre portefeuilles afin de les concentrer dans les domaines prioritaires figure au nombre des limites du cadre actuel de gestion des installations de recherche. Le CNRC pourrait créer un « marché de la recherche » auquel auraient accès les autres ministères fédéraux et ses collaborateurs, ce qui permettrait une utilisation plus efficace des ressources existantes et des économies d'échelle potentielles au moment de procéder aux achats.</p> <p><b>Voir recommandation 4.</b></p> <p>La prise des décisions d'investissement du CNRC et l'intégration au plan d'investissement de processus interfonctionnels seraient renforcées par l'inclusion des mécanismes suivants dans les modèles de planification des investissements :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• outils d'analyse de la capacité pour évaluer l'utilisation et ainsi démontrer le rendement sur le capital investi et l'utilité de l'investissement;</li> <li>• modèle d'établissement des coûts des installations de la Direction des finances dans le processus de fin de projet afin de rationaliser la cessation des activités et l'établissement des coûts et de mettre en service efficacement les immobilisations nouvellement acquises;</li> <li>• outils d'analyse coûts-avantages pour décider s'il vaut mieux entretenir ou réparer certaines installations plutôt que d'investir ou de réinvestir pour que le CNRC puisse offrir des services de qualité à un coût acceptable;</li> <li>• lignes directrices sur le déclassement des installations pour encadrer le traitement et l'élimination d'éventuelles substances</li> </ul>

Constatations de la vérification	Évaluation
<p>la vérification, l'installation n'était pas en service et était inutilisée en attente de service de la part du fournisseur. La demande n'a pas été approuvée parce que les ressources ont dû être consacrées à d'autres investissements prioritaires, mais l'analyse aurait fourni des données empiriques sur lesquelles appuyer la décision et pour procéder à son classement dans l'ordre de priorité. Une analyse de la capacité et de l'utilisation améliorerait le processus décisionnel, car elle rehausserait la qualité de l'information et pourrait servir de point de référence à une analyse coûts-avantages portant sur les avantages globaux entre, d'une part, assumer les coûts de réparation et les possibilités d'affaires perdues et d'autre part, réinvestir dans l'installation.</p> <p><b>Rôle des SAGI dans la gestion des installations</b></p> <p>Les SAGI gèrent les immeubles de base et l'utilisation des locaux. Ils offrent aux gestionnaires des installations de recherche des services de soutien et de coordination qui font partie intégrante du processus de gestion de ces installations. Nous avons constaté dans les portefeuilles échantillonnés des problèmes récurrents d'engagement et de communication entre les portefeuilles de recherche et les SAGI, ce qui a des conséquences néfastes sur les activités de planification et sur le fonctionnement.</p> <p>Des améliorations doivent être apportées aux interfaces et aux liaisons entre les coordonnateurs des SAGI (à qui il incombe d'assurer le fonctionnement quotidien des immeubles de base) et les portefeuilles de recherche. Dans un cas, nous avons constaté que le portefeuille occupant un immeuble n'avait pas été informé au moment opportun de l'arrivée d'un nouvel occupant dans l'immeuble. Ce nouvel arrivant utilisait des matières biologiques qui exigeaient une planification différente de l'utilisation des locaux à des fins de santé et de sécurité et des activités d'assurance de la qualité. Par ailleurs, la présence dans un même immeuble de groupes travaillant avec des substances biologiques, chimiques, radioactives ou d'autres substances dangereuses peut exiger que soient modifiés les systèmes d'évacuation des gaz et de ventilation, et d'autres systèmes techniques conformément aux normes de santé et de sécurité au travail.</p> <p>Afin d'établir des liens plus étroits avec les portefeuilles, les SAGI ont créé un groupe de Service à la clientèle, un guichet unique où tous les portefeuilles ayant des besoins immobiliers peuvent s'adresser, notamment des besoins liés à la gestion d'installations de recherche. Ce groupe de Service à la clientèle des SAGI travaille actuellement à l'élaboration d'un système de suivi à l'échelle du CNRC pour tous les</p>	<p>dangereuses, notamment les produits biologiques, chimiques ou radioactifs ou sous-produits de même nature présents dans les installations de recherche.</p> <p><b>Voir recommandation 2.</b></p> <p>De nombreuses initiatives en cours visent à faciliter la circulation de l'information et à intensifier les communications entre les SAGI et les groupes de recherche pour en venir à une gestion plus efficace des installations de recherche. Voici quelques exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• création du Service à la clientèle qui sert d'interface entre les portefeuilles et les SAGI;</li> <li>• création d'une base de données sur tous les projets du CNRC en appui à la consolidation de la planification et de l'attribution des ressources aux SAGI;</li> <li>• inventaire des locaux à l'échelle du CNRC pour en définir l'utilisation, établir les besoins et détecter les lacunes et ainsi mieux répondre aux besoins des portefeuilles et programmes;</li> <li>• mobilisation des SPR afin de s'assurer que les demandes d'investissement reçoivent le soutien approprié des SAGI de manière à réduire les obstacles et accélérer l'examen des demandes et l'approbation des projets.</li> </ul> <p>La création d'un « marché des ressources » donnerait de la visibilité aux locaux disponibles susceptibles de répondre aux besoins des</p>

Constatations de la vérification	Évaluation
<p>projets exigeant le soutien des SAGI ou ayant un effet sur les ressources des SAGI. L'intégrité de la base de données doit être améliorée. Nous avons constaté dans la base de données des lacunes imputables aux communications irrégulières avec les portefeuilles et avec les SPR à qui il appartient de superviser la planification des investissements du CNRC et de tenir à jour les données correspondantes. Pour que les projets d'immobilisations soient exécutés efficacement et appuient la prestation du programme, il est essentiel qu'il y ait des communications efficaces au moment opportun entre les SAGI, les services communs et les fonctions de recherche. En ayant une base de données complète et intégrée sur les projets, on pourrait s'assurer qu'il est possible d'ajouter ou de mettre à niveau des installations dans les immeubles de base actuels, que les projets sont conformes aux exigences de santé et de sécurité au travail et que les ressources limitées sont utilisées dans le respect des priorités et à défaut que des possibilités de sous-traitance sont analysées, le cas échéant.</p>	<p>portefeuilles et programmes et favoriserait le partage et l'optimisation des ressources.</p> <p><b>Voir recommandation 4.</b></p> <p>La rationalisation des modèles de planification permettrait de mieux définir les besoins des portefeuilles en ressources des services communs, comme les SAGI, et autoriserait une planification et une priorisation plus efficace de l'utilisation des ressources.</p> <p><b>Voir recommandation 2.</b></p>
<p><b>Critère 1.2 :</b> Des plans sont en place pour répondre aux besoins actuels et futurs en ressources humaines de la gestion des installations.</p>	
<p>Les installations de recherche comptent sur un personnel compétent et bien formé pour l'entretien et leur maintien en bon état, ce qui optimise leur utilité et leur rendement pour l'avantage des Canadiens. Une gérance efficace passe par la présence de ressources humaines suffisantes pour planifier l'utilisation et l'entretien des installations de recherche.</p> <p>Nous avons constaté que chaque portefeuille possède sa propre méthode de gestion des installations de recherche. Certains portefeuilles à forte intensité de capital dépositaires d'installations et d'équipement de recherche de grande envergure comptent sur du personnel technique spécialement affecté à l'entretien et au fonctionnement de ces installations tandis que d'autres portefeuilles délèguent cette responsabilité aux chercheurs. Les méthodes d'entretien des installations de recherche varient. La formation est parfois interne, parfois donnée sur le tas, ou encore, est parfois spécialisée et donnée par des fournisseurs. L'entretien comme tel est parfois assuré par les fournisseurs et par ailleurs la gestion intégrale des installations est parfois confiée à des sous-traitants. Sur le plan du fonctionnement, certains portefeuilles évaluent actuellement des régimes de travail de substitution comme l'adoption du travail par quarts ou l'ajout de quarts de travail afin de maximiser la capacité et l'utilisation des installations de recherche.</p> <p>Les plans stratégiques et opérationnels des divisions et portefeuilles définissent avec</p>	<p>À défaut d'un ensemble uniforme d'hypothèses pour harmoniser les orientations stratégiques et opérationnelles, les plans actuels des portefeuilles sont encore flous et superficiels en ce qui concerne les besoins en ressources humaines.</p>



Constatations de la vérification	Évaluation
<p>suffisamment de détails les risques liés aux ressources humaines et les mesures mises en place pour les atténuer. En général, les divisions et portefeuilles ont bien cerné les besoins à venir de ressources humaines et les imprévus possibles et les ont portés à la connaissance de la haute direction. La majorité des plans opérationnels et stratégiques des portefeuilles contiennent une analyse des besoins en personnel et des plans d'urgence en prévision des départs à la retraite ou autres. Certains portefeuilles ont également établi un catalogue de leurs capacités et compétences afin d'établir les besoins en capital humain découlant de leur programme et de la gestion des installations de recherche. Nous avons cependant constaté que ces plans sont incomplets : on n'y mentionne ni les catégories auxquelles devraient appartenir les nouveaux employés, ni les délais à l'intérieur desquels il faudrait procéder aux embauches, ni les ressources dont aura besoin la DRH au titre des mesures de dotation. Les documents stratégiques et opérationnels abordent bien la question de la planification de la relève, mais avec un niveau de détail et de qualité très variable.</p> <p>Environ 400 employés ont été formés à l'utilisation du système de gestion de projets du CNRC, le module SAP Project System. Le degré de compréhension et d'utilisation de ce système de gestion des ressources pour la planification et le fonctionnement des installations de recherche est inégal, ce qui empêche le CNRC de profiter des avantages d'une méthode structurée et uniforme d'ordonnement, d'optimiser ses capacités et d'intégrer la gestion aux systèmes de production de rapports et de gestion financière du CNRC (voir champ d'enquête 3 - 3.2).</p>	
<b>Champ d'enquête 2 : Établissement des coûts</b>	<b>Besoin d'amélioration</b>
<b>Critère 2.1</b> : Dans le contexte de la poursuite des objectifs organisationnels, la gestion des installations doit tenir compte des coûts.	
<p>Pour s'assurer que la direction étaye ses décisions stratégiques et opérationnelles sur des données satisfaisantes et représentatives, il est essentiel de compter sur un processus fiable d'établissement des coûts. Il faut aux installations de recherche un soutien, des directives et des outils suffisants pour s'assurer que le modèle d'établissement des coûts du CNRC est mis en œuvre de la manière prévue et respectueuse de l'équilibre nécessaire entre le caractère unique des activités des portefeuilles et l'uniformité qu'exige une gestion financière efficace.</p> <p>Les activités d'établissement des coûts des installations de recherche sont encadrées par un modèle et un cadre bien définis qui favorisent un processus</p>	<p>Le CNRC a créé à l'intention des installations de recherche un modèle d'établissement des coûts qui correspond au degré de maturité de l'organisation. La mise en œuvre de ce modèle a été entravée par le manque d'uniformité du soutien, des directives et des normes. Il s'ensuit que l'organisation risque de ne pas arriver à orienter ses activités vers des objectifs communs.</p>

Constatations de la vérification	Évaluation
<p>cohérent de collecte des données. La DF du CNRC a fixé pour l'ensemble de l'organisation une norme d'établissement des coûts exprimée dans le <i>Guide de comptabilisation des coûts</i> de la Direction des finances. Le <i>Manuel de gestion financière du CNRC</i> (MGF) offre une aide additionnelle et des directives connexes. Depuis juin 2014, dans la foulée de la restructuration de la Direction des finances du CNRC, les modèles et outils d'établissement des coûts des installations de recherche font l'objet d'un examen.</p> <p><b>Définition des unités d'analyse</b></p> <p>Dans le module SAP PS du CNRC, trois catégories de centres de travail ont été définies : les installations, l'équipement et les services. Les installations et l'équipement sont des ressources discrétionnaires qui peuvent englober un seul actif ou plusieurs actifs et auxquels sont attribués et dont le coût d'activité est le même. Les services sont des centres de travail comportant un coût d'activité précis et ils sont structurés en fonction de leurs capacités ou en fonction de produits à livrer précis. Un service peut englober une tâche standard, comme des essais par sondage, dont les coûts sont généralement connus et estimables (travail à taux fixe ferme). L'unité de mesure des services peut varier. Certains dénominateurs communs existent : coût par échantillon, coût par essai, coût par pied carré par jour ou coût unitaire, entre autres. Dans le système financier du CNRC, les centres de travail de services sont associés à une installation ou à une pièce d'équipement. Les rapports sur l'utilisation tiennent compte du temps et des coûts de chaque installation ou pièce d'équipement en s'appuyant sur leurs tarifs ainsi que de ceux des centres de travail de services uniques afin d'obtenir un portrait global de l'utilisation de ladite installation.</p> <p>Il incombe aux portefeuilles de déterminer les coûts d'activité des installations de recherche. La délégation des responsabilités d'établissement des coûts aux portefeuilles favorise la libre interprétation des principes d'établissement des coûts du CNRC. Chaque portefeuille possède sa manière de structurer ses installations afin de les définir et d'en établir les coûts dans le module SAP PS. Parmi les méthodes observées, mentionnons celle axée sur le déroulement du travail qui consiste à regrouper dans un même centre de travail les actifs utilisés en succession pour obtenir un résultat donné; celle où chaque activité est considérée comme un centre de travail; celle s'appuyant sur les secteurs d'activité, qui consiste à regrouper dans un même « coffre d'outils » tous les actifs individuels qui peuvent ensuite être utilisés indépendamment les uns des autres, mais dont le coût d'activité est le même; et la méthode hybride qui consiste à regrouper les pièces d'équipement communes et à</p>	<p>Parmi les possibilités d'amélioration qui se présentent au CNRC, mentionnons la rédaction de lignes directrices additionnelles et la formulation de précisions sur l'unité d'analyse que devraient adopter les portefeuilles dans l'établissement de leurs plans et de leurs coûts, et dans l'utilisation des installations de recherche. On faciliterait ainsi l'administration et la supervision des actifs de recherche. Voici quelques-uns des principes possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chaque installation et pièce d'équipement spécialisée est considérée comme un centre ayant des coûts d'activité uniques. Lorsqu'une installation est liée à un autre centre de travail ou pièce d'équipement sur le plan administratif, elle devrait aussi être associée dans le système financier du CNRC à un centre de coûts aux fins de communication de l'information financière.</li> <li>• Les installations et pièces d'équipement de laboratoire générales devraient être regroupées dans des installations de recherche générales pouvant utiliser une formule d'attribution ou une autre mesure définie par le portefeuille afin d'en simplifier l'administration.</li> </ul>

Constatations de la vérification	Évaluation
<p>considérer les actifs individuels comme des unités distinctes.</p> <p>Un portefeuille a décidé de regrouper les installations et l'équipement de laboratoire d'usage général dans une installation générique à qui des frais peuvent être imputés selon une formule d'attribution des heures de travail. Dans le cas des installations ayant une fonction ou une capacité unique, leurs coûts sont établis comme si elles étaient des centres de travail autonomes. L'absence de directives générales sur la détermination des unités d'analyse fait en sorte qu'un portefeuille compte plus de 100 centres de travail distincts tandis qu'un autre en compte seulement six.</p> <p>La décentralisation de la définition même des installations de recherche multiplie les possibilités de dédoublement des ressources en raison du caractère variable des conventions d'affectation des noms et de l'absence d'une liste facilement accessible. En l'absence d'une base de données complète sur les installations de recherche, la capacité des ressources existantes du CNRC n'est pas utilisée efficacement.</p> <p>Au sein des établissements d'enseignement et chez les autres fournisseurs de services de recherche et de services techniques, la tendance générale consiste à utiliser une méthode plus granulaire de définition des installations de recherche pour tout ce qui concerne l'équipement spécialisé. Les installations sont définies en fonction de chaque pièce d'équipement et leurs coûts sont établis et administrés comme si chaque installation était pièce unique d'équipement. Pour simplifier l'administration des pièces d'équipement de moindre importance, comme les microscopes, les centrifugeuses et les instruments d'analyse que l'on trouve couramment dans des laboratoires humides ou secs, nous avons constaté le recours au regroupement des actifs et à l'imputation d'un taux standard.</p> <p>La capacité théorique correspond à la production maximale que peut en principe générer une installation en l'absence de tout arrêt de production planifié ou imprévu. La capacité pratique correspond à la production disponible d'une installation après prise en compte des arrêts prévus pour cause d'entretien et la capacité prévue correspond à la production budgétée pour une période donnée en fonction de la demande de la clientèle.</p> <p>Il semble y avoir un flottement dans le sens accordé à l'expression « capacité pratique », la base de calcul de la capacité prévue. Ce flottement semble venir de directives d'établissement des coûts et d'objectifs de rendement trop vagues. Le cadre de gestion du rendement du CNRC comprend un indicateur de l'utilisation des installations qui sert à évaluer l'efficacité démontrée par l'organisation dans l'utilisation de ses ressources. Nous avons constaté que le sens accordé à</p>	<p><b>Voir recommandation 3.</b></p> <p>L'adoption de directives additionnelles sur la capacité pratique afin d'en venir à une interprétation uniforme de la capacité de base favoriserait une meilleure évaluation de l'utilisation des installations de recherche et de l'efficacité de l'utilisation des ressources. En fixant des points de référence pour l'utilisation des différentes installations, on s'assurerait que les caractéristiques opérationnelles uniques de l'immense parc d'installations du CNRC sont prises en compte dans l'évaluation de leur utilisation.</p>



Constatations de la vérification	Évaluation
<p>l'expression « capacité pratique » est variable. Parfois, il s'agit de la capacité fondée sur un horaire de travail de 365 jours par année et 24 heures par jour (soit 8 760 heures) et d'autres fois, de la capacité fondée sur une semaine de travail de 37,5 heures (1 950 heures) ou de la capacité fondée sur la disponibilité de l'opérateur (1 450 heures). D'autres portefeuilles ont quant à eux adopté des variantes de l'une ou l'autre de ces définitions.</p> <p>Des efforts ont été déployés afin d'éliminer cette incohérence dans l'interprétation de la notion de « capacité pratique » et de définir une norme organisationnelle en ce qui concerne l'utilisation des installations. Différents groupes de travail ont été créés pour évaluer et établir une mesure applicable à l'ensemble de l'organisation pour l'utilisation des installations de recherche à partir d'août 2014.</p> <p><b>Utilisation des modèles d'établissement des coûts</b></p> <p>La Direction des finances calcule les coûts des activités au moyen de feuilles de calcul créées manuellement. Les fichiers d'établissement des coûts de notre échantillon de centres de travail ne contenaient pas toujours de pistes de vérification ni de confirmation des valeurs utilisées, notamment le nombre d'actifs détenus par centre de travail, la valeur de l'amortissement annuel et la superficie en pieds carrés utilisée pour générer l'évaluation des coûts immobiliers (ECI). Certains gestionnaires d'installations modifient les modèles pour préciser les coûts d'activités définis. Ces modifications ont nui aux efforts de la DF pour collecter et regrouper les données contenues dans les fichiers d'établissement des coûts et ont empêché la comparaison des coûts des installations entre les portefeuilles et dans certains cas, entre établissements d'un même portefeuille situés à des endroits différents.</p> <p>Les modèles d'établissement des coûts répartissent les coûts de main-d'œuvre, les coûts de fonctionnement et d'entretien, les coûts des services communs et un seul des trois postes de l'ECI (coûts des services publics selon la capacité prévue). L'amortissement des installations de recherche, les frais d'entretien des immeubles de base, les paiements versés en remplacement d'impôts (PERI) et l'amortissement des immeubles de base sont répartis en fonction de la capacité pratique des installations plutôt qu'en fonction de leur capacité prévue contrairement aux directives budgétaires de la Direction des finances. Il s'ensuit que sauf si une installation a un taux d'efficacité de 100 %, soit si sa capacité prévue est égale à sa capacité pratique, ses coûts internes ne seront pas recouverts.</p> <p>Dans un cas, le coût des activités de l'installation était inférieur aux coûts définis parce que la superficie réelle en pieds carrés avait été utilisée plutôt que la superficie</p>	<p>L'utilisation de la capacité prévue comme base du calcul du coût des activités des installations de recherche dans toutes les catégories faciliterait l'évaluation interne du rendement.</p> <p><b>Voir recommandation 3.</b></p> <p>Les modèles d'établissement des coûts des installations de recherche varient d'un portefeuille à l'autre. Il s'ensuit que les coûts d'activité obtenus empêchent une application efficace du modèle d'établissement des coûts défini par le CNRC et que les coûts d'installations similaires ne sont ni cohérents ni comparables.</p> <p>Si le modèle d'établissement des coûts du CNRC était mis en œuvre de la manière définie dans les directives pertinentes, son utilisation serait plus utile. Il faudrait notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valider les données entrées dans les modèles d'établissement des coûts;</li> <li>• harmoniser les unités utilisées dans les modèles et celles des sources d'information (utilisation de mètres carrés plutôt que de pieds carrés pour les données destinées au système ARCHIBUS).</li> </ul> <p><b>Voir recommandation 3.</b></p>

Constatations de la vérification	Évaluation
<p>facturable calculée par les SAGI. L’empreinte de l’installation de recherche dans l’immeuble de base était sous-évaluée, d’où une sous-estimation des coûts d’activité. L’absence de mécanisme de validation des données d’établissement des coûts accentue le risque que les coûts d’activité ne soient pas conformes aux coûts de fonctionnement définis, avec toutes les conséquences que cela peut avoir sur la gestion du rendement des ressources et du rendement financier.</p> <p>Les données d’ARCHIBUS, le système de gestion des locaux du CNRC, sont métriques (mètres carrés) tandis que le modèle d’établissement des coûts des installations de la DF exige la saisie d’unités de mesure impériales pour calculer l’ECI. La conversion qui s’ensuit des mesures crée de légers écarts imputables aux erreurs d’arrondissement dans la définition de la superficie des locaux. Nous avons constaté que les superficies utilisées aux fins du calcul de l’ECI ne sont pas mises à jour dans les délais prescrits et que les SAGI s’en remettent aux portefeuilles et aux directions pour leur communiquer et valider les changements de vocation de certains locaux.</p> <p><b>Surveillance du modèle d’établissement des coûts des installations de recherche</b></p> <p>Le schéma du modèle d’établissement des coûts des installations de la DF illustre le cycle d’examen bisannuel des coûts d’activité des installations de recherche. Nous n’avons trouvé aucune trace d’autres directives exigeant la mise à jour des coûts d’activité lorsque des modifications sont apportées à une installation de recherche. L’absence de mécanismes d’examen des coûts d’activité en dehors du cycle bisannuel fait courir le risque que les coûts d’une installation ou d’une pièce d’équipement ne soient pas mis à jour à temps pour refléter l’ajout ou le déclassement de certains actifs, l’évolution des besoins de main-d’œuvre pour l’entretien et le maintien en état, et les changements dans les frais généraux liés au fonctionnement de l’installation ou de l’équipement. Une augmentation générale des coûts liés des services publics (électricité) et des PERI ne pourrait non plus être prise en compte au moment opportun, ce qui pourrait avoir des conséquences directes sur la mesure du rendement à l’interne, sur l’évaluation des activités des programmes et sur le fonctionnement des portefeuilles. Il faudrait à tout le moins que les coûts internes soient mis à jour tous les ans ou chaque fois que des changements sont apportés à la structure des coûts d’une installation de recherche.</p> <p>Les changements découlant de la restructuration du groupe d’établissement des</p>	<p>L’examen des coûts d’activité des installations de recherche (au moins une fois par année) ainsi qu’un processus de mise à jour des coûts lorsque la structure de coût d’une installation change permettrait la mise à jour opportune des coûts des activités des installations et de l’équipement. On devrait également penser à intégrer la vérification annuelle de la DF aux activités d’établissement des coûts afin de valider l’existence des actifs, de réévaluer leur état et de prendre les mesures appropriées pour mettre à jour l’inventaire des actifs du CNRC. Cet exercice pourrait être mené en même temps que les analyses des coûts de fonctionnement et d’entretien des installations afin d’en arriver à une mise à jour complète des coûts d’activité.</p> <p><b>Voir recommandation 3</b></p> <p>Une participation plus directe des contrôleurs aux</p>

## Constatations de la vérification

coûts de la DF, de l'attrition et de la nouvelle structure hiérarchique ont créé des disparités dans le soutien accordé aux portefeuilles et dans les directives qui leur sont données et introduit un flou dans les rôles et les responsabilités respectifs des employés de ce groupe, des contrôleurs de la DF et des gestionnaires d'installation.

La validation des renseignements sur lesquels s'appuie l'établissement des coûts est rendue difficile par l'absence d'un processus de validation défini, par le manque de renseignements historiques de référence, par l'incohérence occasionnelle des méthodologies de suivi d'un portefeuille à l'autre et par la difficulté d'obtenir la confirmation que les renseignements fournis par les SAGI et d'autres groupes de services communs sont bien utilisés. Si certains portefeuilles étayaient bien leurs activités d'établissement des coûts sur des hypothèses et des données de base, d'autres laissent très peu de pistes de vérification et l'absence de contrôles sur les modèles d'établissement des coûts empêche une application uniforme des principes définis en la matière.

Selon nos constatations, les rôles et responsabilités du contrôleur de la DF en matière de validation des ressources accordées aux installations manquaient de clarté et la révision et la validation des modèles d'établissement des coûts remplis étaient inégales. À cause de l'absence de lignes directrices et de directives uniformes, on note des incohérences dans l'interprétation des principes et dans les hypothèses à la base de l'établissement des coûts. La priorité des dirigeants des portefeuilles consiste à exécuter les programmes, d'où de multiples retards dans l'établissement des coûts. Concurrément, la restructuration interne et de nouveaux processus au sein des SAGI ont causé la diffusion de renseignements disparates pour la production des ECI sur lesquels s'appuient les portefeuilles pour établir leurs coûts. Les données de l'ECI étaient constamment mises à jour à mesure que les changements et des détails étaient confirmés, et les portefeuilles recevaient des ensembles de données de base différents à mesure qu'ils élaboraient leurs processus internes pour aider les installations de recherche à établir leurs coûts, d'où l'impossibilité de procéder à un rapprochement des allocations d'ECI des installations de recherche des différents secteurs du CNRC.

Les coûts d'activité des installations sont saisis manuellement dans le module SAP PS et ne sont pas répartis entre les différents éléments comme les frais de main-d'œuvre, de fonctionnement et d'entretien, d'amortissement, de services communs et l'ECI. Le processus manuel de planification et de gestion s'appuyant sur des feuilles de calcul empêche tout rapprochement global des besoins en ressources

## Évaluation

activités d'établissement des coûts des installations de recherche, en leur qualité de principal expert en gestion financière des portefeuilles, améliorerait sans doute l'application du modèle d'établissement des coûts du CNRC. Il faudrait par ailleurs préciser les rôles et les responsabilités respectifs des employés du groupe d'établissement des coûts du CNRC, des contrôleurs et des employés des portefeuilles pour assurer une application plus uniforme du modèle d'établissement des coûts du CNRC.

### **Voir recommandation 3.**

La formalisation du processus de confirmation de l'utilisation et de l'occupation des locaux garantirait que les données du système ARCHIBUS sont à jour et reflètent de manière satisfaisante l'utilisation véritable des locaux sur une base continue. Un rapprochement entre les données du système ARCHIBUS et celle du module de gestion des actifs SAP devrait avoir lieu au moins une fois par année afin de s'assurer de l'existence des actifs mentionnés et de leur emplacement.

### **Voir recommandation 3.**

L'uniformisation du cycle d'examen et de mise à jour des coûts d'activité des installations ainsi que l'uniformisation des modèles afin qu'ils soient conformes au système de planification de l'utilisation des locaux du CNRC faciliteraient un rapprochement avec les données d'utilisation des

Constatations de la vérification	Évaluation
<p>des installations au niveau du budget de fonctionnement du portefeuille.</p> <p>Nous n'avons trouvé trace d'aucun mécanisme de surveillance visant à s'assurer de l'intégrité des renseignements d'établissement des coûts comme les besoins en main-d'œuvre, les coûts d'entretien ou l'application de l'ECI.</p> <p><b>Suivi du coût des services publics</b></p> <p>En général, les plus grandes installations de recherche n'ont pas de compteurs distincts permettant de collecter des données plus granulaires sur la consommation de services publics. L'âge des immeubles de base du CNRC complique un peu plus les efforts déployés pour saisir cette information. Là où les installations n'ont pas de compteurs autonomes, la consommation est intégrée à l'ECI, ce qui crée des problèmes de répartition des coûts dans le cadre du processus interne d'établissement des coûts. L'absence de données distinctes pour les installations de grande envergure qui consomment parfois des quantités importantes de services publics limite la capacité d'établir de manière appropriée les coûts des activités des installations de recherche et de les utiliser efficacement pour le plus grand avantage des Canadiens. Nous avons noté que les SAGI envisagent l'installation de compteurs dans le cadre de projets de réfection, mais aucun critère formel sur lequel s'appuierait cette décision n'a été défini et les installations se font à la pièce. Les efforts déployés pour procéder à la saisie de données plus granulaires sont entravés par les anciens systèmes de services publics, l'absence de mesures incitatives pour l'adoption de données plus granulaires et par les investissements requis pour répondre aux exigences de la réglementation relative, entre autres, aux compteurs de catégorie commerciale obligatoires lorsqu'on souhaite revendre de l'électricité dans le cadre d'essais. Le manque d'uniformité des unités d'analyse influe sur le placement des compteurs de services publics et par conséquent, sur la capacité de collecter et d'analyser les données de consommation (voir champ d'enquête 2 –</p>	<p>locaux, faciliteraient le calcul de l'empreinte immobilière des installations de recherche du CNRC et réduiraient le fardeau imposé aux fonctions de recherche par les activités d'établissement des coûts.</p> <p>Il faudrait mettre au point un processus pour vérifier si l'ECI est sous-évaluée ou surévaluée dans le cadre d'une analyse de variance complète des installations de recherche dans le cadre de laquelle on réviserait les coûts des installations et l'on cernerait les possibilités de rationaliser le fonctionnement.</p> <p><b>Voir recommandation 3.</b></p> <p>Il serait possible d'installer un plus grand nombre d'instruments de mesure de la consommation de services publics pour l'évaluer plus précisément au fil des projets de réfection entrepris un peu partout au CNRC par les SAGI dans le cadre des activités d'entretien et de maintien en état des immeubles de base et des projets de réfection et de mise à niveau des installations de recherche. Des données d'utilisation plus pointues et plus granulaires sur les services publics accroissent la responsabilisation des utilisateurs finaux et des gestionnaires d'installations, soit les personnes qui en général exercent la plus grande influence sur les coûts de fonctionnement.</p> <p>Comme il incombe aux SAGI de gérer les immeubles de base, ceux-ci devraient fixer un taux de croissance standard pour l'ECI afin que les portefeuilles l'utilisent dans leur planification, ce qui permettrait l'harmonisation des hypothèses de base. La prise d'inventaire des locaux de chaque portefeuille par les SAGI conduirait à des</p>

Constatations de la vérification	Évaluation
<p>Unité d'analyse).</p> <p>Un examen de tous les plans opérationnels des portefeuilles a révélé que les hypothèses et les méthodes utilisées dans la planification des installations de recherche manquent d'uniformité. Dans quatre plans, le taux de croissance de l'ECI utilisé était de 2 % de l'ECI tandis que trois des 12 portefeuilles n'ont pas du tout tenu compte de l'inflation. Dans trois autres portefeuilles, les prévisions de croissance de l'ECI se situaient entre 5 % et 10 %. Cette disparité des hypothèses relatives à l'ECI influe sur la répartition des coûts indirects entre les activités des installations et sur les évaluations de rendement internes des activités de programme. De plus, l'ECI est issue d'une répartition de coûts sur laquelle les portefeuilles n'exercent aucun contrôle. Pourtant, une répartition contraire à la réalité peut avoir des incidences négatives sur le rendement financier d'un portefeuille et fausser l'état de ses résultats.</p> <p><b>Efforts continus d'amélioration du modèle d'établissement des coûts du CNRC</b></p> <p>Afin de tenir compte des besoins de services publics plus grands des laboratoires et des installations de recherche par rapport aux bureaux et aux fonctions administratives, les SAGI élaborent actuellement des plans pour en venir à une nouvelle formule de répartition des coûts des immeubles de base. Il sera crucial de diffuser efficacement cette nouvelle formule pour en assurer la transparence, la faire comprendre et emporter l'adhésion des fonctions de recherche.</p> <p>La nécessité de dresser un inventaire complet des biens immobiliers du CNRC et de l'espace disponible fait partie intégrante du processus d'établissement de la nouvelle formule de répartition des coûts liés à l'ECI. Au premier trimestre de 2015, les SAGI commenceront à faire valider par les portefeuilles les locaux qu'ils occupent dans les immeubles et à documenter simultanément l'emplacement des installations de recherche dans les immeubles de base et l'espace qu'ils y occupent. Même si cet exercice donnera un inventaire à jour des locaux, les SAGI doivent néanmoins se fier à une déclaration volontaire des portefeuilles sur l'utilisation qu'ils font des locaux et sur les biens immobiliers qu'ils occupent. Cette méthode comporte un risque inhérent de sous-estimation des locaux servant à des activités de recherche en raison des coûts plus importants imputés à ces locaux qui influent sur le rendement financier des portefeuilles.</p> <p>La Direction des finances a lancé une initiative pour la mise sur pied d'un système de répartition de l'ECI en fonction des immeubles occupés et dans lequel les installations de recherche se verraient attribuer une partie des frais généraux des</p>	<p>projections plus représentatives de l'ECI et de la répartition des coûts entre les portefeuilles.</p> <p><b>Voir recommandation 2.</b></p>



Constatations de la vérification	Évaluation
<p>immeubles selon leur emplacement. Cette méthode de répartition pénaliserait les installations de recherche se trouvant dans des structures plus anciennes où les coûts de fonctionnement et les frais d'entretien sont supérieurs.</p>	
<p><b>Champ d'enquête 3 : Fonctionnement</b></p>	<p><b>Satisfaisant</b></p>
<p><b>Critère 3.1</b> : Le CNRC respecte les politiques, directives et exigences réglementaires applicables du Conseil du Trésor, du CNRC et des parties intéressées en matière de gestion des installations.</p>	
<p>Les installations de recherche du CNRC exercent leurs activités dans l'environnement complexe créé par les politiques et directives du gouvernement du Canada et du CNRC, et par la réglementation des organismes de surveillance pertinents.</p> <p>Les politiques et directives applicables du Conseil du Trésor reflètent les bonnes pratiques d'ordre général témoignant d'une gérance et d'une surveillance satisfaisantes en matière notamment de gestion du matériel, de gestion financière, de santé et de sécurité et de planification des investissements. À l'interne, le CNRC s'est doté d'exigences et de pratiques en matière immobilière. Ces exigences et ces pratiques sont exposées dans le <i>Cadre de gestion des biens immobiliers du CNRC</i> et la <i>Politique sur la gestion des biens immobiliers</i> du CNRC. Les pratiques efficaces de gestion financière se trouvent quant à elles dans le <i>Manuel de gestion financière</i> du CNRC. Le programme de planification des investissements du CNRC appuie la planification et le développement d'installations de recherche nouvelles ou de remplacement et le <i>Manuel de gestion du matériel du CNRC</i> régit les approvisionnements et la gestion continue des actifs. En matière de santé et de sécurité au travail, le CNRC dispose d'un ensemble complet de politiques, directives et normes qui ont une incidence sur la gestion des installations de recherche. Par exemple, la <i>Directive sur la biosécurité</i> exige que tous les laboratoires du CNRC traitant des matériaux biologiques exercent leurs activités en conformité avec la <i>Loi sur les agents pathogènes humains et les toxines</i> et la <i>Loi sur la santé des animaux</i> ainsi que conformément à tous les règlements, normes et lignes directrices applicables. La <i>Directive sur la sécurité des lasers</i> établit une norme opérationnelle claire sur l'utilisation des rayons laser en milieu de travail. La <i>Directive sur la radioprotection et le permis consolidé de substances nucléaires et d'appareils à rayonnement</i> décrit les exigences de la Commission canadienne de sûreté nucléaire pour pouvoir travailler avec des matériaux et des appareils qui émettent des rayonnements ionisants et à gérer ces matériaux et ces dispositifs. Le CNRC</p>	<p>Le CNRC se conforme de manière générale aux politiques, lignes directrices et exigences de la réglementation associées à la gestion des installations de recherche.</p> <p>Le CNRC a mis en place un cadre et des processus pour obtenir les permis, licences et documents connexes nécessaires pour exploiter ses installations de recherche en conformité avec les exigences de la réglementation et avec les exigences des politiques publiques étendant la portée des activités de recherche du CNRC.</p>

Constatations de la vérification	Évaluation
<p>possède le permis requis pour gérer des substances dangereuses ou contrôlées comme des radio-isotopes et des substances nucléaires connexes.</p> <p>Le CNRC s'est aussi doté d'une <i>Politique relative à la recherche sur des sujets humains</i> et d'une <i>Politique relative à la recherche sur des animaux</i> et s'est aussi doté d'un comité de protection des animaux qui exerce une surveillance et définit les exigences relatives à l'organisation et au fonctionnement des installations de recherche afin de garantir l'application de pratiques conformes à l'éthique dans la conduite de telles activités de recherche et la prestation de services de cette nature.</p> <p>Reflétant la diversité des activités de recherche entreprises un peu partout au CNRC, les portefeuilles de notre échantillon sont assujettis à plusieurs exigences en matière de permis, de licences et de surveillance relativement à la manutention de produits chimiques et de substances radioactives, aux soins et au traitement des animaux utilisés à des fins d'expérimentation scientifique et à la manutention de tissus infectieux ou d'autres tissus biologiques. Parmi les portefeuilles faisant partie de l'échantillon, nous avons constaté que les documents en place suffisaient à garantir la conformité aux exigences réglementaires applicables y compris la détention de permis et licences à jour en matière de bioconfinement, conformément aux <i>Normes et lignes directrices canadiennes sur la biosécurité</i> et sur la sûreté nucléaire et au <i>Manuel de radioprotection du CNRC</i>.</p> <p>Nous avons constaté l'existence d'aucune organisation mandatée pour gérer les permis, les licences ou les exigences de surveillance que ce soit au niveau organisationnel ou au niveau des portefeuilles. Nous avons noté que les documents exigés par la réglementation sont conservés par chaque portefeuille, souvent par une personne en particulier. L'absence d'une autorité centrale à qui il incomberait de coordonner le respect des exigences particulières en matière de santé, de sécurité et de réglementation accentue le risque de ne pouvoir assurer la continuité des activités et de ne pouvoir accéder au moment opportun à l'information pertinente parce que les détenteurs de cette information clé ne seraient pas disponibles.</p> <p>La restructuration des fonctions de recherche du CNRC a eu une incidence sur les fonctions de santé et de sécurité au travail. Le manque de personnel et la nécessité d'offrir une formation spécialisée afin de répondre à des exigences uniques de santé et de sécurité ont ralenti le rétablissement de fonctions d'intervention d'urgence capables et efficaces. Dans tous les portefeuilles, les plans d'urgence et documents existants ont été jugés désuets. Nous avons noté que le CNRC s'efforce actuellement de mettre en œuvre un programme de gestion des urgences applicable</p>	<p>Un inventaire des exigences de surveillance tenu à jour au niveau central dans chaque portefeuille pourrait favoriser l'adoption de pratiques de gestion rationalisées en s'assurant que tous les documents pertinents et nécessaires en vertu de la réglementation sont accessibles, que les exigences de surveillance sont documentées, que les activités des installations de recherche sont coordonnées et qu'il n'y a aucune faille dans le respect des lois, politiques, directives et autres exigences régissant leur fonctionnement.</p> <p>Les portefeuilles devraient envisager d'établir un classement de leurs principales installations de recherche selon les répercussions qu'elles ont sur les programmes et selon leur état de fonctionnement général afin de pouvoir gérer plus efficacement les risques et faire preuve d'une plus grande proactivité dans la planification des</p>

Constatations de la vérification	Évaluation
<p>à l'ensemble du CNRC. Un tel plan a été approuvé par la haute direction en octobre 2013, et de la formation devait être donnée et des plans d'intervention d'urgence locaux devaient être distribués au plus tard en juillet 2014. L'orientation et la mise à jour du Plan de continuité des activités des installations de recherche (PCA) doivent aussi se poursuivre pour s'assurer que les installations de recherche du CNRC continuent de répondre aux normes du Conseil du Trésor et que les plans d'urgence sont continuellement mis à jour afin d'empêcher toute retombée néfaste sur la prestation des services aux clients.</p>	<p>situations d'urgence. De plus, un classement dans chaque portefeuille viendrait appuyer les décisions d'investissement ou de dessaisissement selon les perspectives stratégiques du portefeuille. Ce classement et les activités de planification connexes devraient être intégrés aux plans de continuité des activités du CNRC et aider les portefeuilles à gérer les risques liés à leur infrastructure de recherche essentielle de manière à pouvoir répondre aux attentes des clients à l'interne et à l'externe.</p> <p><b>Voir recommandation 2.</b></p>
<p><b>Critère 3.2 :</b> L'état des installations est régulièrement évalué et les frais d'entretien et de réparation sont analysés périodiquement.</p>	
<p>Pour s'assurer que les installations de recherche peuvent être utilisées en toute sécurité, qu'elles sont entretenues de manière appropriée et qu'elles peuvent servir à l'exécution des activités du programme du CNRC, il est crucial de procéder à leur entretien au moment opportun et d'y effectuer de l'entretien préventif. L'accès aux renseignements relatifs aux réparations et à l'entretien facilite la prise des décisions d'investissement, de réinvestissement ou de dessaisissement liées aux installations de recherche et vient appuyer un examen complet de l'efficacité du fonctionnement des installations de recherche, ce qui accroît d'autant l'efficacité de la planification et des exercices budgétaires.</p> <p>L'entretien des installations de recherche est une activité décentralisée qui incombe aux portefeuilles. La maturité des processus et des systèmes internes utilisés en appui au suivi et à l'analyse des activités d'entretien et de réparation varie d'un secteur à l'autre de l'organisation. Nous avons constaté que certains portefeuilles utilisent un système de bons de travail internes pour assurer le suivi sur les frais de main-d'œuvre et le coût des matériaux servant à l'entretien et aux réparations, mais que le niveau de détail de ces bons varie d'un portefeuille à l'autre. Par exemple, dans un portefeuille, on regroupe les réparations et les activités d'entretien au niveau des emplacements opérationnels. Il faudrait donc une analyse plus poussée pour</p>	<p>Les portefeuilles appliquent des méthodes uniques de surveillance et de gestion de l'entretien des installations de recherche. Même si les processus internes des portefeuilles en sont encore à leurs premiers balbutiements, les frais de réparation et d'entretien font l'objet d'un suivi, sont consignés et étayent les analyses des tendances. Aucun processus de collecte des données n'est intégré au système de gestion de projets du CNRC afin de permettre une gestion rationalisée des ressources et la mise à niveau des capacités.</p> <p>Le CNRC devrait réduire sa dépendance aux outils manuels en accélérant l'adoption des systèmes automatisés existants de planification et de gestion en appui à l'entretien des installations de recherche. Il devrait notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• offrir une formation ciblée aux gestionnaires et employés des installations afin de mieux exploiter les capacités du module SAP PS;</li> </ul>



Constatations de la vérification	Évaluation
<p>cerner les tendances dans une installation donnée. Dans d'autres portefeuilles, on applique une méthode plus granulaire en exerçant un suivi sur chaque installation de recherche et sur chaque catégorie de dépenses d'entretien (entretien d'urgence, entretien réparateur et entretien préventif). Aucune méthode ni norme générale applicable à l'entretien des installations de recherche de l'ensemble de l'organisation n'a été définie. Des structures ont été développées pour analyser les frais d'entretien et de réparation, mais aucun processus n'a été défini pour valider les dépenses annuelles d'entretien ou pour intégrer les analyses aux hypothèses budgétaires et activités d'établissement des coûts.</p> <p>Le système de gestion des projets d'entreprise du CNRC exige que les activités d'entretien des installations de recherche et les périodes d'arrêt soient gérées en tant qu'éléments d'un projet ou en tant qu'activités autonomes. En utilisant des bons de travail internes (extérieurs au module SAP PS), on prive l'organisation d'utiliser la capacité de mise à l'échelle et d'évaluation précise de l'utilisation des ressources que possède le système. Nous avons aussi observé que les outils spéciaux ou manuels utilisés pour planifier et programmer les opérations et les activités d'entretien deviendront inutilisables à mesure que les portefeuilles intensifieront leurs efforts de partage des installations et que le rythme des activités de programme accélérera.</p> <p>Les SAGI utilisent le module SAP Plant Maintenance (PM) pour gérer les réparations et l'entretien des immeubles de base. Ce système est lié directement aux systèmes de gestion financière et de gestion des projets d'entreprise du CNRC. Aucun portefeuille n'utilise actuellement le module SAP PM pour gérer ses réparations et l'entretien de ses installations de recherche. Un portefeuille a analysé la possibilité de mettre en œuvre ce système, mais la transformation du CNRC et d'autres initiatives prioritaires en ont retardé l'essai. Nous n'avons pu établir l'existence de normes ou de directives générales sur l'analyse des tendances en matière d'entretien. L'absence d'un système intégré de gestion de l'entretien et d'information commun aux SAGI et aux portefeuilles nuit à la capacité du CNRC d'en venir à une vision commune sur les besoins de réfection à l'échelle du CNRC qui intégrerait les immeubles de base et les installations de recherche.</p> <p><b>Variantes dans les pratiques d'entretien des installations de recherche</b></p> <p>La diversité des installations de recherche du CNRC explique probablement la diversité des méthodes utilisées pour entretenir ces installations. Certains portefeuilles ont signé des contrats élargis de service avec les fournisseurs tandis que d'autres ont plutôt recours à des compétences locales ou investissent dans la</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• accroître l'utilisation du module SAP PS dans la planification des projets et la mise à l'échelle des capacités;</li> <li>• accroître l'utilisation du module SAP PM dans la planification des activités des installations, leur entretien et dans les analyses de rendement.</li> </ul> <p>En créant une base de données sur les installations et l'équipement de recherche à l'échelle du CNRC, on consoliderait toute l'information sur les garanties et l'on trouverait</p>

Constatations de la vérification	Évaluation
<p>formation de leurs employés afin de répondre à tous leurs besoins d'entretien et gèrent ainsi les risques de défaillance de l'équipement. Nous avons constaté que l'information sur les installations de recherche et sur les garanties protégeant l'équipement est gérée de manière décentralisée par les portefeuilles, ce qui accroît le risque d'incapacité d'obtenir au moment opportun le soutien du fournisseur, si les détenteurs de renseignements cruciaux ne sont pas présents ou disponibles.</p>	<p>peut-être des possibilités d'économies d'échelle ou de conclusion de contrats couvrant de multiples installations ou pièces d'équipement de manière à gérer les risques de défaillance des installations et de l'équipement.</p> <p><b>Voir recommandation 4.</b></p>
<p><b>Critère 3.3 :</b> Les locaux et actifs excédentaires sont pris en compte dans le contexte des pénuries éventuelles dans d'autres secteurs de l'organisation ou alors, l'organisation en dispose au moment opportun.</p>	
<p>Le partage des ressources dans un environnement où les crédits sont limités relève d'une saine gestion des biens publics et assure au CNRC qu'il optimise la valeur et les bienfaits des installations de recherche dont il est le dépositaire. La vente au moment opportun des actifs excédentaires garantit au CNRC qu'il reçoit en contrepartie la juste valeur marchande ou qu'il recycle ses ressources pour investir dans des initiatives prioritaires.</p> <p>Le CNRC a en place un processus établi de vente des actifs en vertu duquel il incombe aux portefeuilles de recenser les actifs excédentaires tandis qu'il incombe aux SAGI de transférer l'équipement excédentaire à la Direction de distribution des actifs de la Couronne de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) afin qu'elle les vende. Le CNRC conserve le produit de la vente des actifs effectuée au niveau organisationnel et peut le réinvestir dans ses activités de programme. Le processus de vente des installations de recherche du CNRC semble être bien compris malgré les importants changements apportés aux pratiques et processus administratifs internes. Certains portefeuilles se sont dotés de processus internes uniques pour tenter de vendre les installations et l'équipement de recherche excédentaires avant de recourir aux SAGI et à DDBC.</p> <p>Nos visites ont confirmé que le CNRC détient un nombre important d'actifs inutilisés se trouvant parfois dans des structures plus anciennes dont l'indice d'état (IÉI) est bas. En se dessaisissant de ses actifs inutilisés, le CNRC libère des capitaux et des locaux qui peuvent ensuite être réattribués et comble les besoins des programmes grâce aux produits de la vente ou de l'aliénation, ce qui réduit d'autant les sommes que le CNRC doit engager pour entreposer ces biens. Le dessaisissement des actifs pose parfois des problèmes imputables à la nature cyclique de certains secteurs d'activité. Le mauvais état des structures d'entreposage du CNRC, l'évolution rapide de la technologie et le programme de planification des investissements fondé sur des</p>	<p>La dispersion géographique du CNRC et des portefeuilles complique les initiatives de partage des ressources. Les portefeuilles se sont dotés de mécanismes internes distincts de partage des ressources, mais une initiative globale qui optimiserait l'utilisation des ressources fait défaut. La création d'un « marché du CNRC » faciliterait le partage et l'optimisation des capacités inutilisées ou sous-utilisées, appuierait une répartition des fonds plus favorables aux initiatives prioritaires et optimiserait la capacité actuelle.</p> <p><b>Voir recommandation 4.</b></p> <p>Au deuxième trimestre de 2015, le vice-président, Services intégrés, lancera une initiative pour débarrasser le CNRC de ses actifs inutilisés afin de libérer de l'espace et des capitaux qui pourront ensuite être réinvestis dans ses programmes.</p> <p>Il serait possible d'améliorer la planification intégrée en utilisant des ressources existantes, comme le Groupe de vente des actifs excédentaires des SAGI, pour évaluer les possibilités de vendre les actifs inutiles et obtenir une estimation des sommes qui pourraient être récupérées afin de les inclure aux soumissions</p>

Constatations de la vérification	Évaluation
<p>besoins précis sont autant d'arguments pour la vente au moment opportun des actifs excédentaires afin de s'assurer que le CNRC touche en contrepartie le maximum possible et que le produit de la vente peut être rapidement réinvesti dans des activités de programme.</p> <p>Chaque portefeuille règle ses problèmes de capacité excédentaire par des initiatives uniques. La direction d'un portefeuille particulièrement dispersé sur le plan géographique a décidé de dresser un inventaire de ses installations et de son équipement de recherche et de créer un système de réservation pour faciliter le partage des ressources existantes au sein du portefeuille. Ce système est complété par un projet qui vise à définir et à délimiter les rôles et les responsabilités de chacun de manière à renforcer la responsabilisation dans les installations de recherche. Un autre portefeuille songe à mettre en place un système interne de consignation et de réservation pour gérer l'utilisation des installations de recherche et pour assurer un suivi sur le traitement des échantillons dans tous les emplacements jusqu'à ce qu'une solution permanente soit trouvée. Dans un cas, nous avons aussi noté l'existence de plans pour transférer les échantillons de recherche d'un emplacement à un autre afin d'optimiser la capacité des installations actuelles.</p> <p>Dans certains portefeuilles sélectionnés au hasard, nous avons constaté l'utilisation de systèmes et mécanismes informels pour réserver les installations de recherche sous la forme de formulaires à signer manuellement ou de registres sur support papier. Les réservations font parfois l'objet de négociations entre les gestionnaires d'installations et les employés affectés au projet. Ces systèmes manuels et informels ne sont pas une solution viable à long terme. L'augmentation prévue des activités de programme et de la demande pour les installations de recherche et les initiatives en cours de partage des ressources mettront inévitablement de la pression sur les capacités des installations de recherche, d'où une augmentation des risques de conflit d'horaire et de perturbations des travaux. Il faut donc s'attaquer de manière proactive à la mise à niveau des capacités et à la résolution des problèmes de déroulement des travaux au moyen d'outils électroniques dans le respect des normes et lignes directrices d'ordonnancement afin de s'assurer que le CNRC est prêt à une utilisation plus intensive de ses ressources actuelles et à leur partage à l'échelle de l'organisation.</p> <p>Nous avons relevé une initiative interportefeuilles dont l'objet est de documenter et d'analyser les capacités d'équipement souvent requis, comme les appareils de résonance magnétique nucléaire, les spectromètres de masse et les instruments de</p>	<p>dans les plans d'investissement.</p> <p>La création d'un marché à l'échelle de l'organisation appuierait le partage des ressources et l'optimisation des capacités existantes. Une démarche à l'échelle de l'organisation assurerait que le système sera intégré aux ressources et aux initiatives actuelles, qu'il sera développé pour appuyer le partage entre portefeuilles et que son développement se fera dans le respect de normes et de lignes directrices uniformes.</p> <p>Pour accroître l'efficacité de ses ressources et les optimiser, le CNRC devrait envisager de se donner les moyens d'automatiser le système de réservation des installations pour en arriver à une gestion proactive du déroulement du travail et du partage des ressources.</p> <p><b>Voir recommandation 4.</b></p> <p>La création d'un marché des installations de recherche accessibles dans toute l'organisation faciliterait le partage des ressources et</p>

Constatations de la vérification	Évaluation
<p>microscopie perfectionnée. Cette initiative faisait partie d'une analyse des demandes effectuées en double dans la préparation du plan d'investissement de l'exercice 2013. Elle a accru l'utilisation de la capacité existante et permis d'éviter des investissements inutiles estimés à 2,3 M\$. Cette initiative découlait d'un effort spécial des portefeuilles. Il n'est pas utile que des portefeuilles s'attaquent individuellement à des questions de coordination et de partage des ressources sans le soutien de l'organisation au niveau central. Le manque de visibilité des installations de recherche existantes du CNRC complexifie la planification de l'utilisation des ressources, détourne l'attention de la direction des initiatives prioritaires, restreint les investissements et entraîne la présentation en double de demandes d'investissement.</p> <p>Dans le contexte des compressions budgétaires dans le secteur public, certains établissements d'enseignement se sont dotés de bases de données pour favoriser le partage des ressources et maximiser le rendement des actifs consacrés à la recherche. Nous avons notamment relevé le succès de l'adoption par certaines organisations du logiciel Commercial sur étagère (COTS) qui permet de monter une base de données pour le partage des installations et de l'équipement. Des exemples d'établissements d'enseignement universitaire et d'organismes de recherche privés et sans but lucratif du Canada et des États-Unis utilisant le logiciel COTS ou des solutions logicielles développées à l'interne ont été recensés. On trouve dans ces bases de données des renseignements détaillés sur les installations de recherche, y compris, sans toutefois s'y restreindre, les tarifs d'utilisation internes et externes, les capacités techniques, les heures d'accessibilité, la procédure de réservation de l'équipement et dans certains cas, des renseignements sur le mode d'utilisation.</p> <p>Il incombe aux Services des technologies de l'information et de la sécurité (STIS) de gérer les ressources en technologies de l'information du CNRC, y compris le logiciel gérant les approvisionnements, la coordination et la gestion des outils de productivité communs. Il incombe par ailleurs aux portefeuilles de recherche de gérer les logiciels de recherche. Les STIS ont effectué un sondage sur le regroupement éventuel de la gestion des logiciels de recherche les plus courants afin d'en réduire les coûts et d'en rationaliser la gestion. Ce sondage a eu lieu en janvier 2014 et a permis de constater une certaine résistance à la mise en place de logiciels uniques imputable à d'éventuels problèmes de compatibilité, aux efforts requis pour former de nouveau les employés et à la capacité de travailler à la fois avec des clients de l'interne et de l'externe. En raison de la dispersion géographique des activités de recherche du CNRC, il serait possible de rationaliser les achats de logiciels de recherche et leur</p>	<p>contribuerait à la diminution du nombre de demandes d'investissement présentées en double pour obtenir des capacités de recherche existantes. Ce marché mettrait les installations à la disposition d'autres ministères fédéraux afin d'accroître aussi le partage des ressources à l'échelle de l'ensemble de l'administration fédérale et de manière à créer des synergies.</p> <p><b>Voir recommandation 4.</b></p> <p>Des bases de données extérieures sur les actifs de recherche pourraient servir de points de comparaison intéressants dans les analyses coûts-avantages, l'établissement des coûts et le choix des modes de prestation de services de remplacement. Ces données pourraient étayer les plans d'activités et les recommandations formulées dans le cadre du processus d'établissement du plan d'investissement.</p> <p>En l'absence de normes globales pour établir les catégories, les coûts et la gestion des installations de recherche numériques, les portefeuilles devraient envisager de gérer les logiciels en s'appuyant sur le déroulement du travail ou sur les processus administratifs. Lorsque les logiciels de recherche font partie intégrante d'une activité de recherche et doivent être utilisés de concert avec d'autres logiciels, installations ou pièces d'équipement, leur gestion devrait être regroupée. Les portefeuilles devraient envisager de dresser la liste des catégories de logiciels de recherche</p>

Constatations de la vérification	Évaluation
<p>gestion en faisant l'acquisition de licences flottantes permettant de nombreuses installations (éventuellement partout au Canada) dans la mesure où le nombre d'utilisateurs actifs simultanément est limité. Comme on l'a relevé dans un des portefeuilles possédant des établissements dans trois fuseaux horaires différents, cette capacité de partage des logiciels offre un potentiel d'économies importantes au chapitre des licences d'utilisation.</p> <p>La gestion des logiciels devrait être un élément clé de la reconstruction de l'environnement de travail électronique du « CNRC sécurisé » dans la foulée de l'intrusion informatique de juillet 2014.</p>	<p>qui peuvent être utilisés indépendamment comme une installation unique et établir les coûts en fonction de ces logiciels.</p> <p>Les STIS devraient étudier différentes options pour l'obtention des licences des logiciels de recherche de manière à rationaliser l'actif et à favoriser le partage et la collaboration en s'appuyant sur les caractéristiques opérationnelles uniques du CNRC. Il serait aussi possible d'utiliser des outils de surveillance ou de comptabilisation de l'utilisation des logiciels afin d'en quantifier l'utilisation véritable pour démontrer la nécessité dudit logiciel et améliorer les mesures de suivi des coûts des projets.</p> <p><b>Voir recommandation 4.</b></p>
<p><b>Critère 3.4 :</b> Les indicateurs de rendement guident la prise des décisions et la gestion des installations.</p>	
<p>Les indicateurs de rendement des installations de recherche appuient la prise de décisions empiriques notamment à propos des investissements, des réinvestissements ou de dessaisissement. Grâce à un système efficace de gestion du rendement des installations de recherche, on favorise l'adoption des comportements souhaités dans la poursuite des buts et objectifs de la direction et l'utilisation des installations de recherche d'une manière qui en optimise la valeur pour les Canadiens.</p> <p><b>Intégration des indicateurs de rendement de la recherche et de l'administration</b></p> <p>Le CNRC s'est doté au niveau organisationnel d'indicateurs quantitatifs et d'exigences sur le plan des données de rendement pour évaluer son efficacité dans l'utilisation de ses installations de recherche. Ces indicateurs sont concentrés sur l'utilisation des installations et sur le recouvrement interne des coûts des activités de recherche. Au niveau des portefeuilles, les gestionnaires principaux ont défini des indicateurs de rendement internes afin d'évaluer les activités et l'utilisation des ressources à l'appui des programmes. Entre autres indicateurs, mentionnons le débit des activités, la durée des cycles, la disponibilité des installations et la durée des périodes d'arrêt. Nous avons constaté l'absence de mécanismes indépendants de</p>	<p>En général, le rendement des installations de recherche est géré formellement, mais certaines lacunes du système de gestion du rendement empêchent la mise en place complète et efficace d'un processus décisionnel empirique.</p> <p>Le CNRC a fixé des attentes de rendement globales pour ses installations de recherche. Toutefois, la compréhension et l'acceptation de ces attentes globales et la mise en œuvre des activités nécessaires à leur satisfaction sont inégales. Les portefeuilles ont par ailleurs établi certains indicateurs reflétant leurs besoins uniques. Les indicateurs organisationnels et opérationnels devraient être harmonisés pour accroître l'uniformité dans l'ensemble de l'organisation et faciliter la mise en place d'un</p>



Constatations de la vérification	Évaluation
<p>validation des indicateurs de rendement définis par les portefeuilles.</p> <p>Les indicateurs de rendement des installations de recherche sont intégrés aux systèmes de rendement du programme ou du portefeuille. Conformément au cycle des programmes de recherche du CNRC, tous les programmes actifs font tous les trois ans l'objet d'une évaluation fondée sur des indicateurs prédéfinis portant notamment sur l'efficacité de la gestion des ressources. Il incombe aux chefs de programme d'établir les indicateurs appropriés pour leur programme en y incluant des indicateurs d'utilisation des ressources, notamment les installations de recherche. Le premier examen du programme devrait être entrepris à l'hiver 2015.</p> <p>Nous notons qu'un portefeuille a défini des indicateurs d'utilisation qui mettent en parallèle le taux d'utilisation des installations et les coûts recouverts réinvestis dans leur fonctionnement. Cet indicateur s'appuie sur les coûts d'activité définis. Or, l'application inégale des principes et directives d'établissement des coûts entache la fiabilité des coûts d'activité définis, ce qui pourrait avoir des conséquences directes sur l'application de l'indicateur de rendement défini (voir champ d'enquête 2).</p> <p><b>Utilisation efficiente des ressources</b></p> <p>L'efficacité de l'utilisation des ressources fait l'objet d'un suivi et est mesurée au moyen du module SAP PS, le système de gestion de projets du CNRC. Ce système comptabilise le temps consacré aux différents projets par les employés et par les installations de recherche. Les employés consignent leur temps de travail sur un portail libre-service, mais le suivi sur les installations de recherche se fait au moyen d'un processus manuel s'appuyant sur une feuille de calcul. Chaque portefeuille a défini ses propres rôles et responsabilités pour la gestion de l'utilisation des</p>	<p>cadre intégré de gestion du rendement des installations.</p> <p>En août 2014, les modèles de planification stratégique et opérationnelle étaient en cours de révision pour favoriser, notamment, une plus grande harmonisation et une meilleure définition des indicateurs de rendement applicables à l'ensemble du CNRC et de ceux particuliers à certains portefeuilles et divisions.</p> <p>Le CNRC devrait envisager de resserrer les directives et les normes applicables aux installations de recherche afin de s'assurer qu'il soit possible d'analyser l'utilisation de ses installations et de procéder à des comparaisons au niveau organisationnel. La mise sur pied d'un programme d'analyse de variance de l'utilisation des installations de recherche permettrait d'évaluer systématiquement le rendement, de détecter précocement les écarts par rapport aux budgets établis et de prendre des mesures de redressement, le cas échéant. La définition d'une norme pour encadrer les analyses de variance renforcerait les pratiques d'établissement des coûts et appuierait le perfectionnement continu de l'établissement des coûts d'activité des installations.</p> <p><b>Voir recommandation 5.</b></p> <p>Le CNRC devrait envisager d'exploiter toutes les capacités du module SAP PS pour mieux intégrer les systèmes aux processus administratifs. SAP permet que les coûts d'activité définis des installations soient établis en fonction du temps ainsi qu'en fonction des services à tarif fixe. En procédant à une évaluation complète de la</p>

Constatations de la vérification	Évaluation
<p>installations de recherche en s'appuyant sur ses propres pratiques administratives et sur sa structure organisationnelle. Afin d'en venir à une séparation appropriée des tâches, il est crucial de documenter de manière satisfaisante les rôles et les responsabilités en matière de gestion du temps d'utilisation des installations afin de s'assurer que les données consignées reflètent fidèlement le temps d'utilisation, que le temps est attribué à la bonne installation et que les données sont examinées et validées de manière indépendante. Il est aussi crucial de définir de manière satisfaisante les rôles et les responsabilités pour s'assurer que les écritures relatives à chaque installation sont prises en compte de la manière appropriée dans l'évaluation du rendement financier interne de chaque portefeuille.</p> <p>Le groupe SPR produit des rapports mensuels et trimestriels sur l'utilisation. Nous avons constaté que ces rapports manquent d'uniformité et ne contiennent pas de données utiles à la prise des décisions à cause d'un flottement dans l'interprétation de ce qu'est la « capacité pratique » et d'une compréhension et d'une utilisation inégales du système de gestion de projets du CNRC. Les rapports et les renseignements sur l'utilisation sont générés au moyen de différents outils allant des valeurs définies dans le modèle d'établissement des coûts de la DF à celles du module SAP PS. Nous notons que la capacité pratique est constamment plus élevée dans le module SAP PS que dans les fichiers de données sur l'établissement des coûts, d'où la représentativité douteuse des données sur l'utilisation. Selon une analyse préliminaire de l'utilisation des installations de recherche corrigée en incluant uniquement les coûts d'activité exprimés en temps, l'utilisation des installations d'une des divisions serait supérieure de plus de 90 % aux chiffres présentés et de plus de 200 % dans une autre division. Le module SAP PS exige que toutes les activités des installations fassent l'objet d'une planification dans le système, y compris les périodes d'arrêt pour entretien périodique et les autres périodes d'arrêt planifiées. L'absence d'une planification exhaustive dans le module SAP PS empêche le recours aux fonctions de nivellement automatique des capacités et de production de rapports sur l'utilisation, ce qui fausse les données sur l'utilisation. L'absence d'une définition de base uniforme de la notion même de « capacité » empêche tout rapprochement entre les données d'utilisation des différentes installations. La capacité pratique des installations n'était pas toujours exprimée en unités de temps. La capacité de certaines était établie en fonction d'échantillons ou d'essais.</p> <p>La production de rapports efficaces au moyen du module SAP PS exige un processus systématique de planification et la consignation au moment opportun de l'utilisation des installations de recherche. L'absence de directives et de normes</p>	<p>capacité au moyen du module SAP PS grâce à la planification de toutes les activités, y compris l'utilisation par projet et les périodes d'arrêt pour les activités d'entretien prévues, on obtiendrait un aperçu plus représentatif de la capacité des installations de recherche aux fins de planification, d'utilisation et de production des rapports. On réduirait ainsi la quantité d'efforts requis pour produire les rapports, obtenir des données complètes et réattribuer les ressources à des activités susceptibles de créer plus de valeur ajoutée.</p> <p>En offrant plus de formation sur l'utilisation du module SAP PS aux employés qui gèrent les installations de recherche, et plus particulièrement une formation mettant l'accent sur la planification, on pourrait mieux exploiter les fonctions de production de rapports automatisées de ce système.</p>

Constatations de la vérification	Évaluation
<p>uniformes sur l'interprétation de la notion de « capacité pratique » des installations de recherche a des conséquences directes sur le calcul des coûts d'activité imputés aux utilisateurs internes, soit le dénominateur commun utilisé pour comptabiliser l'utilisation et le rendement à l'appui du processus décisionnel.</p> <p>Le CNRC utilise, outre l'indicateur de rendement qu'est l'utilisation des installations, le ratio des coûts internes directs aux coûts indirects. Ce ratio favorise un investissement maximal des ressources dans les activités de programme et le maintien de l'efficience en matière de coûts indirects. Les coûts directs du CNRC sont des frais qui sont directement imputés à des activités de programme, notamment les frais de main-d'œuvre et de matériaux, et les dépenses en immobilisations. Les coûts indirects englobent les frais généraux liés au fonctionnement des installations et tous les coûts qui ne peuvent être recouverts dans le cadre des activités de programme, notamment tous les frais des installations de recherche qui ne sont imputés à personne en raison de l'inutilisation de la capacité, d'activités d'entretien et de réparation, et des périodes d'arrêt d'urgence. Les coûts d'entretien des installations de recherche sont recouverts entièrement seulement lorsque les installations sont utilisées à 100 % de leur capacité pratique. Un taux d'utilisation inférieur à la capacité pratique totale crée des dépenses résiduelles (augmentation des coûts indirects). En s'appuyant pour établir les budgets et la planification sur des processus manuels et en délaissant le module SAP PS, on limite la capacité d'évaluer le ratio des coûts directs aux coûts indirects au niveau de chaque installation.</p> <p>L'intensification des efforts de partage des ressources existantes et de dessaisissement des actifs devenus inutiles profiterait globalement au CNRC en favorisant une utilisation plus efficiente de ses ressources, ce qui pourrait avoir une incidence favorable sur le rendement des portefeuilles à l'intérieur du cadre de gestion de rendement actuel du CNRC. En effet, l'aliénation de certains actifs et le recours au partage des ressources entraîneraient une diminution des coûts indirects, notamment des frais d'entretien des installations.</p> <p><b>Indicateurs liés aux biens immobiliers</b></p> <p>Le CNRC a entrepris en 2009 une évaluation complète de l'état de ses biens immobiliers (immeubles de base) afin d'attribuer à chaque immeuble un indice d'état de l'installation (IÉI). L'IÉI permet d'évaluer le coût de l'entretien reporté et nécessaire pour remettre un immeuble en bon état. Dans le <i>Cadre de gestion des biens immobiliers</i> du CNRC, les SAGI ont constaté les efforts déployés pour collecter</p>	<p>Comme nous l'avons mentionné précédemment, le développement d'un marché pour les installations de recherche permettrait d'utiliser plus efficacement les ressources existantes, de mieux gérer les actifs et de réduire les possibilités de dédoublement des ressources. Ce marché favoriserait aussi un rapprochement entre les portefeuilles et les services communs, et il aurait une incidence sur l'évaluation du rendement lorsqu'un portefeuille déciderait de se défaire de certains actifs.</p> <p><b>Voir recommandation 4.</b></p> <p>Une évaluation complète de l'état des installations de recherche autonomes les plus importantes du CNRC (souffleries, cuves à houle, etc.) pourrait être avantageuse, car elle permettrait d'éviter les investissements et réinvestissements à la pièce et</p>



Constatations de la vérification	Évaluation
<p>de l'information qui permettra de mettre au point une norme d'utilisation des laboratoires en s'appuyant sur les activités de recherche qui y sont entreprises. Le CNRC a fixé pour les bureaux une cible d'utilisation de 17 mètres carrés par personne et il travaille à l'élaboration d'une norme semblable d'utilisation des laboratoires fondée sur les activités de recherche. Aucun exercice similaire n'a été entrepris en ce qui concerne les installations de recherche.</p> <p><b>Indicateurs relatifs à la planification des investissements</b></p> <p>L'engagement efficace et au moment opportun des dépenses en immobilisations est crucial pour démontrer que le CNRC est capable de répondre aux besoins d'investissement et réinvestissement des programmes, de gérer ses finances correctement et de profiter des cycles de construction saisonniers. Les besoins d'immobilisations des programmes sont comblés par le processus de planification des investissements du CNRC pour toutes les dépenses en immobilisations majeures d'une valeur supérieure à 250 000 \$ ou par le processus de gestion des dépenses en immobilisations mineures au niveau des chefs de division pour les dépenses inférieures à 250 000 \$. En 2013-2014, le CNRC a établi à 32,4 M\$ ses dépenses en immobilisations dans le cadre du processus ministériel de planification des investissements, soit 55 % de son budget des immobilisations majeures, et 27,9 M\$ dans le cadre des allocations de capitaux aux divisions, soit 91 % de son budget des immobilisations mineures.</p> <p>L'examen des plans de portefeuille a révélé la diversité des investissements et réinvestissements dans les installations de recherche ainsi qu'un manque d'uniformité dans la planification de l'aide des SAGI aux installations de recherche. La cible d'investissement de la majorité des portefeuilles sélectionnés aux fins de la vérification était de 2 % de la valeur historique des installations de recherche issues de dépenses en immobilisations mineures (moins de 250 000 \$). Les dépenses en immobilisations majeures sont traitées prioritairement au niveau organisationnel, selon les besoins des programmes. Deux portefeuilles ont procédé à une analyse de leurs actifs de recherche et déterminé que près de 40 % de ceux-ci étaient entièrement amortis ou étaient âgés de plus de 10 ans. Les portefeuilles ont aussi fait le constat qu'ils exercent leurs activités dans des secteurs à forte intensité de capitaux où il est crucial d'investir constamment pour maintenir sa pertinence.</p> <p>Nous avons noté que Parcs Canada s'est doté de cibles d'investissement annuel égales à 1 % de la valeur de remplacement actuel de leurs actifs pour les dépenses</p>	<p>favoriserait une planification à long terme conforme aux ressources dont dispose le CNRC.</p> <p>Au début de l'exercice 2015, les SAGI ont lancé un projet visant à dresser l'inventaire de tous les locaux du CNRC. On travaille actuellement à la définition d'une cible en ce qui concerne l'utilisation des laboratoires.</p> <p>Le cadre de gestion du rendement des installations de recherche devrait être clairement défini afin de renforcer les comportements souhaités et de communiquer de nouveau les attentes de rendement à l'endroit des installations de recherche.</p> <p>Le CNRC s'est doté d'une méthode structurée et intégrée de gestion de ses investissements en capital qui est bien harmonisée avec les besoins du programme et le cycle budgétaire du CNRC. Certaines possibilités d'amélioration subsistent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• intégration des cibles d'investissement en capital des portefeuilles au cadre de mesure du rendement afin de s'assurer que les investissements et réinvestissements dans l'infrastructure de recherche sont suffisants pour maintenir la pertinence de l'organisation dans les secteurs d'activité en évolution rapide;</li> <li>• définition d'un indicateur de rendement lié à la quantité d'actifs vieillissants actuellement utilisés et fixation d'une cible de renouvellement ou de dessaisissement de ces actifs afin de s'assurer que le CNRC investit assez dans le renouvellement de son actif pour maintenir sa pertinence technologique.</li> </ul>

Constatations de la vérification	Évaluation
<p>de fonctionnement, à 2 % des frais d'entretien et de réparation pour maintenir leurs actifs de base et à 2 % pour les dépenses en immobilisations visant à accroître la fonctionnalité ou la capacité de leurs actifs, ce qui comprend l'achat ou le remplacement de nouveaux actifs et le processus visant à combler les retards dans les renouvellements. La différenciation des cibles de dépenses en immobilisations selon qu'elles visent la croissance (nouveaux investissements) ou l'entretien (investissements pour maintenir des actifs existants) procurerait un point de référence que le CNRC pourrait utiliser pour évaluer sa croissance sur le plan des activités de programme et ainsi démontrer les avantages créés pour les Canadiens. Cette différenciation des investissements en capital procurerait également un point de référence aux portefeuilles lorsqu'ils cherchent à jauger où ils se situent dans leur secteur sur le plan des investissements afin de maintenir leur pertinence.</p> <p><b>Actif de recherche</b></p> <p>Les immobilisations du CNRC incluent une proportion importante d'actifs qui ont atteint ou dépassé leur durée de vie comptable. Dans notre échantillon de quatre portefeuilles, le ratio de la valeur comptable totale de l'actif au coût historique de tous les éléments d'actif en service variait de 18 % à 27 %. Même si la vie comptable n'est pas une mesure précise des retombées économiques que l'on peut tirer d'une immobilisation, l'utilisation continue d'éléments d'actif vieillissants accroît le risque d'augmentation démesurée des frais d'entretien et de réparation à engager pour maintenir en état de fonctionnement des instruments plus vieux, moins efficaces ou moins efficaces. Nous avons constaté que dans certains cas, les fournisseurs des installations de recherche ou de certains de leurs éléments, comme les logiciels de contrôle ou certaines composantes mécaniques, n'offrent plus de service après-vente et qu'il n'existe plus de marché actif où se procurer des pièces de rechange. Dans un cas, nous avons constaté qu'une installation est maintenue en état de fonctionner en s'approvisionnant en pièces de rechange sur des pièces d'équipement déclassées. Le caractère vieillissant des immobilisations scientifiques accroît les probabilités de pannes, d'où le risque de ne pas atteindre les objectifs des programmes ou de ne pas répondre aux exigences des clients et par conséquent, de ne pas générer d'avantages pour les Canadiens. Les éléments d'actif vieillissants n'appuient pas de manière efficace la mission du CNRC de développer et de mettre en place des solutions susceptibles de répondront aux besoins industriels et sociaux actuels et futurs du Canada.</p> <p><b>Mesures du rendement lié à l'actif</b></p> <p>Nous avons constaté que les plans opérationnels des portefeuilles mettent</p>	<p>Un actif de recherche à jour garantit que le CNRC sera en mesure d'offrir aux Canadiens des services au moyen d'installations et d'équipement à la fine pointe de la technologie.</p> <p><b>Voir recommandation 5.</b></p>

Constatations de la vérification	Évaluation
<p>constamment en évidence des problèmes liés à l'âge des installations de recherche actuelles, à leur utilité et à leur viabilité par rapport à l'objectif du CNRC d'offrir des services de recherche et de développement à la fine pointe du progrès. Nous avons constaté que les indicateurs de rendement des portefeuilles ont été élaborés en collaboration avec les dirigeants des divisions et sont parfois établis en fonction des indicateurs de rendement des programmes. Aucun indicateur de rendement uniforme n'a été défini ni au niveau des portefeuilles ni au niveau organisationnel afin de s'attaquer au problème du vieillissement des installations de recherche. Nous avons cependant répertorié de nombreux plans opérationnels et stratégiques où ce problème est souligné et contenant des analyses sur la nécessité de fixer des cibles de renouvellement.</p> <p>Nous avons constaté qu'Énergie atomique du Canada limitée (EA CL), dans son rapport annuel, fait état d'actifs entièrement amortis d'un coût historique de 400 M\$ et qui sont encore en utilisation pour illustrer les retards qu'il a accumulés en matière de mise à niveau. La publication annuelle d'une donnée similaire par chaque portefeuille pourrait être à l'avantage du CNRC, car elle mettrait en évidence à l'intention de la haute direction les besoins en ressources prévus et témoignerait d'une saine gérance visant à assurer la pérennité des installations.</p>	

## Annexe A : Critères de vérification

Champ d'enquête	Résultats attendus de la vérification/valeur ajoutée	Critère de vérification
1.0 Planification stratégique et durable	1.1 Obtention des résultats stratégiques recherchés grâce à : <ul style="list-style-type: none"> <li>a. une planification efficace de l'utilisation de ressources limitées,</li> <li>b. l'harmonisation des processus et des activités,</li> <li>c. la présence à l'endroit approprié des personnes appropriées possédant les compétences appropriées.</li> </ul>	La planification stratégique et opérationnelle encadre les activités de gestion des installations et témoigne de l'application du concept du coût global du cycle de vie pour une gérance efficace des actifs.
	1.2 Maintien de la pérennité de l'infrastructure et des activités	Des plans sont en place pour répondre aux besoins actuels et futurs en ressources humaines de la gestion des installations.
2.0 Établissement des coûts	2.1 Gestion efficace des ressources 2.2 Recouvrement des investissements du CNRC	Dans le contexte de la poursuite des objectifs organisationnels, la gestion des installations doit tenir compte des coûts.
3.0 Activités	3.1 Conformité aux politiques, directives et exigences de la réglementation	Le CNRC respecte les politiques, directives et exigences réglementaires applicables du Conseil du Trésor, du CNRC et des parties intéressées en matière de gestion des installations.
	3.2 Allocation ou réallocation de ressources limitées d'une manière efficace afin d'obtenir le maximum de retombées et de valeur.	L'état des installations est régulièrement évalué et les frais d'entretien et de réparation sont analysés périodiquement
	3.3 Indicateurs quantitatifs définis afin d'encadrer la planification et le rendement ciblé.	Les locaux et actifs excédentaires sont pris en compte dans le contexte des pénuries éventuelles dans d'autres secteurs de l'organisation ou alors, l'organisation en dispose au moment opportun.
	3.4 Prise de décisions s'appuyant sur des données empiriques.	Les indicateurs de rendement guident la prise des décisions et la gestion des installations.

## **Annexe B : Cotes globales potentielles**

### **Attention de la direction requise**

Des problèmes importants dans la conception ou l'efficacité des contrôles de gestion clé sélectionnés exigent l'attention de la direction. Certaines pratiques ou procédures cruciales ne répondent pas aux attentes ou ne sont pas conformes aux principes clés décrits dans les règlements, les politiques et les directives du gouvernement du Canada et du CNRC. Il existe des possibilités importantes de développement.

### **Besoin d'améliorations**

La conception ou l'efficacité, voire les deux, des contrôles de gestion clé sélectionnés doit être améliorée. Certains aspects des pratiques ou des processus répondent aux attentes ou aux principes clés décrits dans les règlements, les politiques et les directives du gouvernement du Canada et du CNRC. Il existe plusieurs possibilités d'amélioration.

### **Satisfaisant**

La conception ou l'efficacité, voire les deux, des contrôles de gestion clé sélectionnés est satisfaisante. La plupart des pratiques ou processus répondent aux attentes ou aux principes clés décrits dans les règlements, les politiques et les directives du gouvernement du Canada et du CNRC. Il existe quelques possibilités d'amélioration.

### **Solide**

La conception ou l'efficacité, voire les deux, des contrôles de gestion clé sélectionnés est solide. Tous les aspects des pratiques et processus répondent aux attentes ou aux principes clés décrits dans les règlements, les politiques et les directives du gouvernement du Canada et du CNRC. Aucune possibilité d'amélioration n'a été cernée.

## Annexe C : Plan d'action de gestion

Priorité des recommandations	
<b>Élevée</b>	La mise en œuvre est recommandée <b>dans un délai de six mois</b> afin de réduire l'exposition à la forte probabilité que des événements ayant une incidence élevée puissent avoir des conséquences potentiellement négatives sur l'intégrité de la gouvernance, de la gestion du risque et des processus de contrôle du CNRC.
<b>Modérée</b>	La mise en œuvre est recommandée <b>d'ici un an</b> afin de réduire l'exposition à des événements susceptibles d'avoir des conséquences néfastes sur l'intégrité de la gouvernance, de la gestion du risque et des processus de contrôle du CNRC.
<b>Faible</b>	La mise en œuvre est recommandée <b>d'ici un an</b> afin d'adopter des pratiques exemplaires ou d'accroître l'intégrité des processus de gouvernance, de gestion du risque et de contrôle du CNRC.

Recommandation	Plan d'action de gestion des mesures correctives	Date prévue de mise en œuvre et contact responsable au CNRC
1. <b>Recommandation 1</b> : Le Comité de la haute direction du CNRC (CHD) devrait désigner un champion à qui il appartiendra de lancer des initiatives clés pour mettre en œuvre le cadre de gestion des installations de recherche qui appuiera mieux la poursuite des objectifs stratégiques et l'exécution des programmes de recherche. [Priorité : <b>ÉLEVÉE</b> ]	La direction est d'accord avec la recommandation. Le vice-président du CNRC, Technologies émergentes, est désigné champion du CHD du CNRC afin de fixer l'orientation stratégique pour la mise en œuvre réussie d'un cadre amélioré de gestion des installations de recherche. Dans le contexte actuel de la transformation du CNRC, son rôle permettra d'établir des liens efficaces avec les principales fonctions centrales et avec les gestionnaires principaux des portefeuilles de recherche.	<i>Date</i> : Fait  <i>Contact</i> : Comité de la haute direction
2. <b>Recommandation 2</b> : Le champion de la gestion des installations de recherche	La direction est d'accord avec la recommandation.	<i>Date</i> : 30 juin 2015

Recommandation	Plan d'action de gestion des mesures correctives	Date prévue de mise en œuvre et contact responsable au CNRC
<p>au sein du CHD du CNRC devrait s'assurer, avec l'appui des Services de planification et de rapport (SPR) du CNRC, de mettre en place des pratiques structurées pour la planification des activités des installations de recherche en élaborant et en appliquant de manière uniforme des lignes directrices, des modèles et des outils, et en offrant une formation additionnelle sur l'utilisation de ces nouveaux outils et des outils actuels. [Priorité : <b>ÉLEVÉE</b>]</p>		<p><i>Contact</i> : Vice-président, Technologies émergentes</p>
<p>3. <b>Recommandation 3</b> : Le champion de la gestion des installations de recherche au sein du CHD du CNRC devrait s'assurer, avec le soutien de la Direction des finances (DF) du CNRC, de l'application uniforme des méthodologies et outils d'établissement des coûts afin d'obtenir des données fiables pour étayer les décisions prises. [Priorité : <b>ÉLEVÉE</b>]</p>	<p>La direction est d'accord avec la recommandation.</p>	<p><i>Date</i> : 30 juin 2015</p> <p><i>Contact</i> : Vice-président, Technologies émergentes</p>
<p>4. <b>Recommandation 4</b> : Le champion de la gestion des installations de recherche au sein du CHD du CNRC devrait</p>	<p>La direction est d'accord avec la recommandation.</p>	<p><i>Date</i> : 30 juin 2015</p>



Recommandation	Plan d'action de gestion des mesures correctives	Date prévue de mise en œuvre et contact responsable au CNRC
<p>s'assurer, avec le soutien du groupe Gestion du savoir (GS) du CNRC, que le CNRC développe un « marché » pour ses installations de recherche afin d'en venir à une planification et une utilisation plus efficaces et efficientes des ressources. [Priorité : <b>MODÉRÉE</b>]</p>		<p><i>Contact</i> : Vice-président, Technologies émergentes</p>
<p>5. <b>Recommandation 5</b> : Le champion de la gestion des installations de recherche au sein du CHD du CNRC devrait, avec le soutien des Services de planification et de rapport (SPR) du CNRC, harmoniser la gestion du rendement des installations de recherche relevant de l'organisation au niveau central, des divisions et des portefeuilles afin de s'assurer que les plans opérationnels expriment les stratégies de gestion et favorisent l'adoption des comportements recherchés dans la gestion des installations de recherche. [Priorité : <b>ÉLEVÉE</b>]</p>	<p>La direction est d'accord avec la recommandation.</p>	<p><i>Date</i> : 30 juin 2015</p> <p><i>Contact</i> : Vice-président, Technologies émergentes</p>