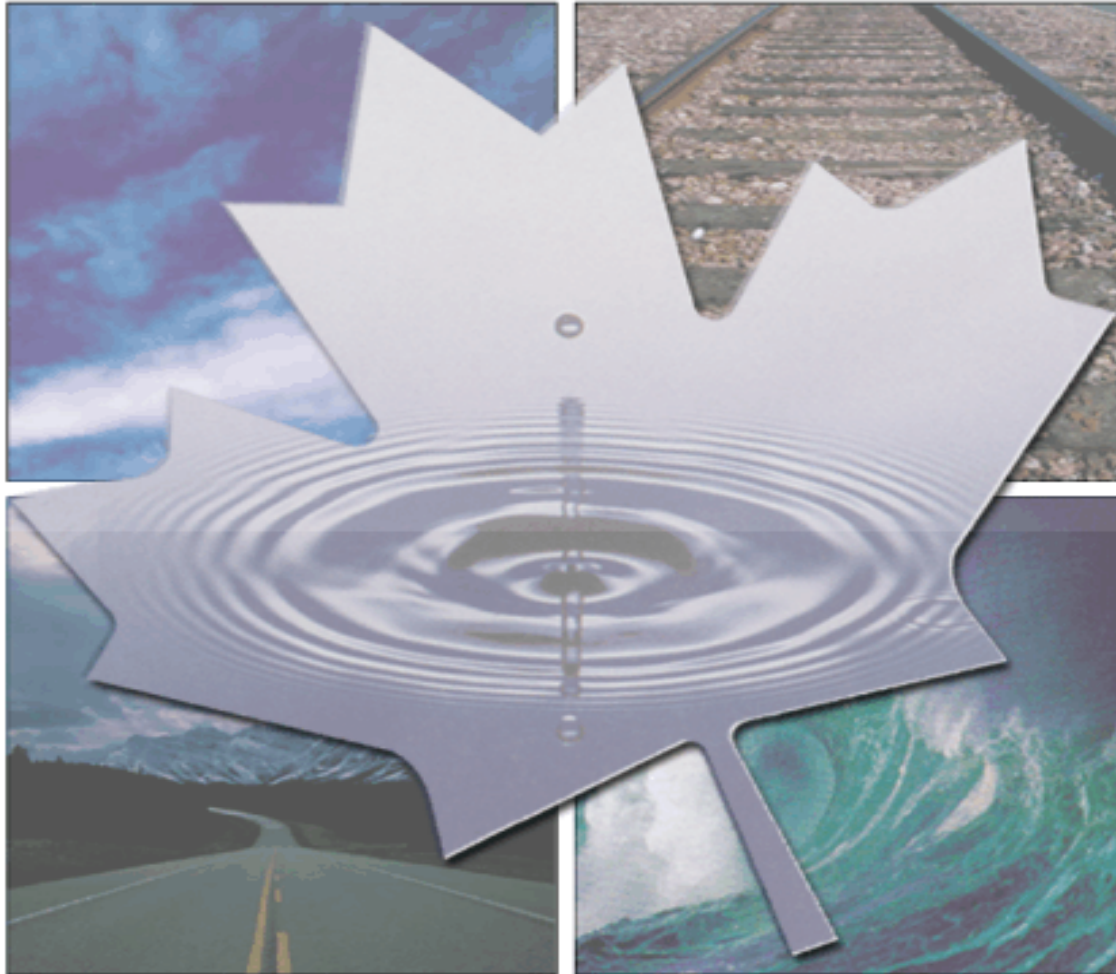


Services de vérification et de conseils

Intégrité, innovation et qualité



**Vérification de la planification opérationnelle axée sur le risque au
Groupe de la sécurité et de la sûreté**

Février 2017

SOMMAIRE	I
ÉNONCÉ DE CONFORMITÉ	ii
1. INTRODUCTION.....	1
1.1. OBJECTIF	1
1.2. CONTEXTE	1
1.3. OBJECTIF, PORTÉE ET MÉTHODE DE VÉRIFICATION	2
1.3.1. Objectif de la vérification.....	2
1.3.2. Périmètre de la vérification	3
1.3.3. Stratégie de vérification.....	3
1.4. STRUCTURE DES RAPPORTS	4
2. CONSTATATIONS ET RECOMMANDATIONS.....	6
2.1. ÉVALUATION DES RISQUES, INTERVENTIONS RENTABLES ET STRATÉGIES DE SURVEILLANCE	6
2.2. ÉTABLISSEMENT DU COÛT DES ACTIVITÉS ET AFFECTATION DES RESSOURCES	8
2.3. GOUVERNANCE.....	10
3. RÉPONSE ET PLAN D’ACTION DE LA DIRECTION.....	12
APERÇU.....	12
CONTEXTE : COMMENT LE GROUPE DE LA SÉCURITÉ ET DE LA SÛRETÉ GÈRE LES RISQUES.....	12
RÉPONSE DU GROUPE DE LA SÉCURITÉ ET DE LA SÛRETÉ DE TRANSPORTS CANADA À LA VÉRIFICATION.....	13
PROFILS MODAUX.....	19

SOMMAIRE

La vérification de la planification opérationnelle axée sur le risque au Groupe de la sécurité et de la sûreté (Sécurité et sûreté) porte sur l'Aviation civile, la Sécurité et la sûreté maritimes, la Sécurité ferroviaire et le Transport des marchandises dangereuses pour les cycles de planification 2015-2016 et 2016-2017. Nos travaux s'appuient sur les constatations découlant des vérifications externes et internes des cinq dernières années et se penchent sur la mesure dans laquelle l'évaluation des risques appuie directement la sélection des interventions appropriées et des activités de surveillance connexes, ainsi que sur la capacité d'établir le coût de ces activités et de rendre compte des résultats.

Nous devons reconnaître que des progrès ont été réalisés depuis quelques années dans le domaine de la planification opérationnelle axée sur le risque à Sécurité et sûreté. Mentionnons particulièrement l'adoption et le peaufinage permanent d'un Plan national annuel de surveillance qui est un vecteur grâce auquel les programmes parviennent à déterminer les risques, à établir la meilleure façon de les atténuer par des activités de surveillance et à faire le suivi des progrès tout au long de chaque exercice. Ces changements commencent à fournir à la haute direction un instrument qui lui permet de gérer et de surveiller les décisions opérationnelles des programmes et des Régions d'une manière qui était impossible jusqu'ici.

Plusieurs initiatives progressives et à plus long terme sont en cours. En particulier, Sécurité et sûreté s'emploie à introduire plus de rigueur dans l'analyse de la conjoncture, la détermination des risques pour le réseau de transport et l'établissement du coût des activités. À titre de mesure à plus long terme, une initiative de modernisation des activités de surveillance sera prise pour améliorer la détermination et l'analyse des risques, la réforme des politiques et des procédures de surveillance afin de mieux adapter les réponses aux risques et d'améliorer l'évaluation de l'efficacité des régimes de surveillance.

Les constatations découlant des vérifications soulignent les lacunes et les possibilités qui aideront à éclairer ces travaux en vue de moderniser le régime de réglementation et de surveillance.

Dans l'ensemble, nous avons constaté que les méthodes et les processus d'évaluation des risques sont à différents stades de maturité dans l'ensemble des programmes analysés. Il reste des problèmes à résoudre pour assurer l'uniformité à l'échelle nationale et modale. Les méthodes et les processus d'évaluation des risques diffèrent fondamentalement, car ils ne donnent pas lieu à des renseignements qui facilitent les comparaisons modales, intermodales ou nationales. De plus, les programmes n'ont pas clairement déterminé les seuils de tolérance au risque et sélectionnent des interventions qui reposent essentiellement sur les ressources disponibles plutôt que sur celles qui permettraient de réduire les risques à un degré de tolérance acceptable.

Étant donné qu'il n'existe pas de méthode normalisée pour les activités d'établissement des coûts et compte tenu du manque de qualité analytique des données, nous avons constaté que les

programmes ne parviennent pas à établir avec exactitude le coût de leurs diverses activités. Même si nous admettons que de nombreux programmes ont entrepris des travaux dans ce domaine, ces derniers ne sont pas réalisés de manière uniforme entre les modes et ne peuvent pas encore servir à des comparaisons entre les Régions ou à appuyer les décisions sur l'affectation des ressources.

Nous avons donc formulé cinq recommandations qui découlent de ces constatations et la direction a établi un plan détaillé en vue d'apporter les changements nécessaires à l'amélioration de la maturité de la planification axée sur le risque à Sécurité et sûreté.

ÉNONCÉ DE CONFORMITÉ

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

Dave Leach (CIA, MPA), directeur, Services de vérification et de conseils

Martin Rubenstein (CPA, CIA, CFE), dirigeant principal de la vérification et de l'évaluation

1. INTRODUCTION

1.1. OBJECTIF

La *vérification de la planification opérationnelle axée sur le risque à Sécurité et sûreté* faisait partie du Plan de vérification axée sur le risque de Transports Canada en 2015-2016 avec pour objectif de déterminer si la planification et l'établissement de rapports définissent avec exactitude les activités, les ressources et les progrès qu'il faut réaliser pour offrir avec efficacité les programmes modaux à Sécurité et sûreté.

Au sein du Groupe de la sécurité et de la sûreté, la planification opérationnelle axée sur le risque permet aux programmes modaux de s'assurer que des ressources sont disponibles et qu'elles ciblent les secteurs qui présentent les plus grands risques ont la plus haute priorité, et que ces progrès peuvent être activement surveillés et que l'on peut en rendre compte à la haute direction pour lui permettre de prendre des décisions en temps opportun. Étant donné que le Groupe de la sécurité et de la sûreté représente 60 % des ressources humaines du Ministère, la planification opérationnelle axée sur le risque est indispensable aux décisions visant une saine gestion budgétaire et l'affectation judicieuse des ressources au sein du Ministère.

Pour déterminer l'à-propos du processus de planification opérationnelle, la vérification a porté sur :

- 1) le processus d'évaluation des risques, à savoir la manière de déterminer et d'évaluer les risques, le choix des options d'intervention (par exemple éducation et sensibilisation plutôt que réglementation) et l'harmonisation entre les activités de surveillance et la stratégie d'évaluation des risques;
- 2) la façon dont les modes déterminent le coût des activités de surveillance et d'affectation des ressources.

Les changements apportés au processus de planification opérationnelle axée sur le risque au cours de cette vérification pour le cycle de planification 2016-2017 sont pris en compte. La vérification s'appuie également sur les constatations découlant de vérifications internes et extérieures antérieures qui ont évalué dans quelle mesure le Ministère planifie et attribue ses ressources, en particulier parallèlement aux fonctions de surveillance.

1.2. CONTEXTE

Au cours des cinq dernières années, les programmes du Groupe de la sécurité et de la sûreté de Transports Canada ont fait l'objet de nombreuses vérifications externes. Parmi certaines des constatations essentielles issues de ces vérifications, mentionnons :

- Pour déterminer les sites qui doivent faire l'objet d'une inspection à titre provisoire, le Ministère a besoin d'un processus national axé sur les risques (voir la vérification du CEDD sur le transport des marchandises dangereuses, 2011).

- Pour avoir l'assurance que l'industrie se conforme au cadre de réglementation en vigueur, le Ministère a besoin d'un régime efficace de surveillance axé sur les risques (voir la vérification de la surveillance de l'Aviation civile de 2012 du BVG).
- Pour faciliter l'uniformisation de la stratégie de surveillance, le Ministère a besoin d'une méthode qui utilise des indicateurs uniformes des risques et du rendement (voir la vérification de la surveillance de la Sécurité ferroviaire de 2013 du BVG).

Ces constatations issues des vérifications externes concordent avec la *vérification interne récente par Transports Canada des systèmes de gestion de la qualité des programmes de surveillance* (2015) qui permet elle aussi de conclure qu'« un processus efficace de planification des inspections/vérifications axées sur le risque et l'établissement de rapports qui intègrent les besoins organisationnels et les besoins opérationnels est indispensable dans l'ensemble des programmes de surveillance ».

Suite à ces constatations découlant de vérifications externes et internes, une diversité d'initiatives ont été prises au niveau de chaque programme modal et du Groupe de la sécurité et de la sûreté, notamment en avril 2014, la publication de la *Directive sur la surveillance de la sécurité et de la sûreté* (DSSS) de Transports Canada. Cette *Directive* établit les normes et les attentes minimales qui se rapportent à la conception, à l'élaboration et à l'exécution des programmes de surveillance dans l'ensemble des programmes modaux et des Régions afin de garantir l'uniformité, la cohérence et la responsabilisation.

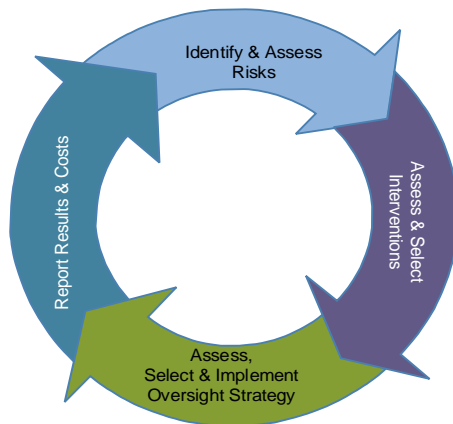
De plus, en 2016-2017, les plans nationaux d'inspection ont été remplacés par les plans nationaux de surveillance (PNS). Même si les PNS n'englobent pas encore toutes les activités de surveillance, ils comprennent les activités de surveillance en dehors des inspections et des travaux sont en cours pour inclure toutes les activités dans les futurs PNS.

1.3. OBJECTIF, PORTÉE ET MÉTHODE DE VÉRIFICATION

1.3.1. Objectif de la vérification

Cette vérification a évalué l'efficacité de la planification axée sur le risque lorsqu'on cherche à élaborer des plans détaillés qui définissent clairement les activités et les ressources dont ont besoin les programmes modaux du Groupe de la sécurité et de la sûreté. En particulier, la vérification a porté sur les éléments suivants :

- la gouvernance du programme afin de savoir comment les décisions sont prises;
- le processus de planification axée sur le risque pour déterminer les activités qui sont nécessaires;
- le processus qui sert à établir le coût des activités, notamment les gains d'efficience résultant des activités prévues.



Pour évaluer l'efficacité générale du processus de planification axée sur le risque, la vérification a cherché à savoir dans quelle mesure l'évaluation des risques appuie directement le choix des interventions qui conviennent et les activités de surveillance connexes, de même que le potentiel d'établir le coût de ces activités et de rendre compte des résultats.

Figure 1 : Processus de planification axée sur le risque et d'établissement de rapports

Déterminer et évaluer les risques

Évaluer et sélectionner les interventions

Évaluer, sélectionner et mettre en œuvre la stratégie de surveillance

Rendre compte des résultats et des coûts

1.3.2. Périmètre de la vérification

La vérification s'est penchée sur le processus de planification opérationnelle axée sur le risque dont on s'est servi en 2015-2016 et en 2016-2017, en se concentrant essentiellement sur les deux programmes les plus importants, l'Aviation civile et la Sécurité et sûreté maritimes, et sur deux programmes qui ont évolué rapidement depuis quelques années, la Sécurité ferroviaire et le Transport des marchandises dangereuses.

1.3.3. Stratégie de vérification

La stratégie de vérification comportait les éléments suivants :

- examen de la gouvernance des programmes;
- examen des documents d'orientation fonctionnelle pertinents;
- entrevues avec les responsables des programmes, les directeurs régionaux et d'autres employés chargés de la planification opérationnelle axée sur le risque et de l'établissement des coûts;

- entrevues avec des employés dans les régions du Pacifique, des Prairies et du Nord, de l'Ontario et de l'Atlantique;
- analyse des plans nationaux d'inspection/surveillance en vue de déterminer les coûts et les activités ainsi que diverses activités, méthodes et processus de planification axée sur le risque;
- comparaison des documents entre les programmes du RS3 et en leur sein sous l'angle de l'uniformité et de la comparabilité.

En outre, la stratégie de vérification a consisté à examiner certains documents d'orientation du gouvernement du Canada comme la Directive du Cabinet sur la gestion de la réglementation, le Cadre du Conseil du Trésor sur la gestion des risques ainsi que des documents de recherche universitaire dans les domaines de la planification axée sur le risque pour les programmes de surveillance comme les travaux de l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE) sur les principes de bonnes pratiques pour l'application de la réglementation et les inspections, l'examen de la gouvernance des risques pour la sécurité et la sûreté de l'Institut sur la gouvernance à Transports Canada, et enfin, les recherches de Penn Law Best sur l'Initiative concernant l'organisme de réglementation de calibre mondial qui a cherché à déterminer les qualités essentielles de l'excellence en matière de réglementation.

Un conseiller principal en statistique appliquée a fourni des directives sur les stratégies d'échantillonnage et les critères d'évaluation des échantillons.

1.4. STRUCTURE DES RAPPORTS

Les constatations du rapport sont subdivisées en quatre parties :

- **Évaluation des risques, interventions rentables et stratégies de surveillance**
 - Ce que nous escomptions
 - Conclusions
 - Recommandations
- **Coût des activités et affectation des ressources**
 - Ce que nous escomptions
 - Conclusions
 - Recommandations
- **Gouvernance**
 - Ce que nous escomptions
 - Conclusions
 - Recommandations

- **Observations modales individuelles**

- Transport des marchandises dangereuses
- Sécurité ferroviaire
- Aviation civile
- Sécurité et sûreté maritimes

Les conclusions du rapport reposent sur l'évaluation générale du Groupe de la sécurité et de la sûreté et les recommandations s'adressent à Sécurité et sûreté. Par souci de commodité, la réponse et le plan d'action de la direction figurent dans une section distincte.

2. CONSTATATIONS ET RECOMMANDATIONS

2.1. ÉVALUATION DES RISQUES, INTERVENTIONS RENTABLES ET STRATÉGIES DE SURVEILLANCE

Contexte

En sa qualité d'organe de réglementation, Transports Canada établit des stratégies, notamment en élaborant des règlements, en veillant à leur application et en se livrant à des campagnes d'éducation et de sensibilisation pour garantir un réseau de transport sûr et sécuritaire. Chacun des modes, qu'il s'agisse du transport aérien, maritime, ferroviaire ou terrestre, élabore des normes de sécurité distinctes en ce qui concerne le transport des marchandises dangereuses.

La DSSS¹ du Groupe de la sécurité et de la sûreté fait état de l'obligation qui incombe à chaque programme modal d'élaborer et de mettre en œuvre un cadre de gestion intégrée des risques, notamment des pratiques et des procédures qui doivent être respectées pour assurer la détermination, la surveillance et l'atténuation des risques dans le réseau de transport. La gestion efficace des risques est une condition préalable pour s'assurer que les ressources sont disponibles et qu'elles sont attribuées aux secteurs qui présentent le plus de risques ont le plus haut niveau de priorité.

Ce que nous escomptions

La Vérification interne s'attendait à ce que chaque programme modal dispose des éléments suivants dans son cadre de gestion intégrée des risques :

- une méthode et un processus d'évaluation et de détermination des risques clairs, uniformes et fiables afin de déterminer les principaux risques (internes et externes) qu'un mode se doit d'atténuer pour garantir un réseau de transport sûr et sécuritaire (l'univers);
- une stratégie permettant de déterminer les interventions rentables pour atténuer les risques cernés (p. ex., instruments législatifs et réglementaires, programme d'éducation-sensibilisation, corrections de conception, etc.);
- une stratégie de surveillance (c.-à-d. le choix et la combinaison d'instruments de surveillance comme les autorisations réglementaires, les inspections, les vérifications, l'application des lois) afin d'établir la conformité en fonction de la gestion des risques à un seuil de tolérance acceptable.

¹ Directive sur la surveillance de la sécurité et de la sûreté de Transports Canada,

Conclusions

Même si chacun des modes s'est efforcé d'améliorer ses méthodes et processus individuels d'évaluation des risques, tous ont des approches radicalement différentes. La valeur attachée à certains facteurs de risque, la mesure dans laquelle ils utilisent des données quantitatives et qualitatives, notamment des échelles de classement des risques, diffèrent entre les modes et, dans certains cas, au sein des modes. Par ailleurs, chacun des programmes modaux fait face à différentes difficultés pour ce qui est de recueillir et d'analyser des données de base comme le nombre d'exploitants/entités assujettis à la réglementation et la pénurie de données regroupées sur les cas de non-conformité afin de cerner les problèmes systémiques dans l'ensemble du réseau.

Le Groupe de la sécurité et de la sûreté a établi le Document d'environnement de la planification (DEP) qui comporte une analyse de la conjoncture, une analyse des forces, faiblesses, possibilités, menaces (FFPM) et une analyse des risques internes encourus par les programmes, sans oublier les risques externes pour la sécurité/sûreté du réseau de transport. Ce document vise à fournir des directives multimodales aux différents modes au sujet de la détermination et de l'évaluation des risques pour l'exercice annuel de planification, encore que le DEP a été conçu et qu'il a surtout servi à l'établissement du profil des risques du Ministère. Les modes ne s'en sont pas servi pour se concentrer sur les facteurs d'atténuation découlant des risques externes pour la sécurité/sûreté (p. ex., les causes des victimes et des accidents des transports) afin de planifier leurs stratégies d'intervention, pas plus que le DEP n'avait de rapport avec les plans nationaux de surveillance.

En outre, le degré de maturité actuel des processus d'évaluation des risques au sein du Groupe de la sécurité et de la sûreté ne génère pas de renseignements qui facilitent des comparaisons à l'échelle nationale et au sein des modes ou même entre les modes. Si des comparaisons intermodales sont nécessaires, le Ministère peut songer aux options suivantes :

- définir les connaissances et les compétences techniques nécessaires pour concevoir et utiliser une méthode d'évaluation des risques qui facilite les comparaisons intermodales;
- déterminer et employer une méthode rentable de collecte et d'analyse des données pour renforcer le processus d'évaluation des risques.

Par ailleurs, une décision s'impose pour savoir où il faut renforcer les capacités, c.-à-d., au niveau des modes ou du Groupe de la sécurité et de la sûreté, ou une combinaison des deux.

Même si des comparaisons intermodales ne s'imposent pas, les options d'intervention doivent être cernées et évaluées de manière à choisir la stratégie d'intervention la plus rentable face aux risques. Cela consiste à déterminer les avantages, les effets prévus et leurs coûts respectifs. Actuellement, les pratiques et la solidité de ces évaluations varient entre les modes.

Enfin, alors que le seuil de tolérance aux risques et le niveau correspondant prévu de surveillance ne sont pas explicitement définis par les modes, ils sont implicites dans l'affectation des

ressources de chaque mode. En particulier, certains modes investissent d'importantes ressources dans l'échantillonnage aléatoire visant à mesurer les niveaux généraux de conformité, alors que d'autres n'investissent aucune ressource pour mesurer les niveaux généraux de conformité. Même si tous les modes prévoient de réaliser certaines inspections des secteurs à haut risque, à risque moyen et à risque faible, au cours d'une année donnée, le pourcentage de chacun varie entre les modes et dans certains cas, au sein d'un même mode. Le choix repose donc essentiellement sur les ressources disponibles plutôt que sur les interventions qui doivent servir à ramener les risques à un seuil de tolérance acceptable. De ce fait, les modes n'ont pas clairement défini les seuils de tolérance aux risques dont ils ont besoin pour déterminer leurs stratégies de surveillance, les réaliser, les surveiller et en rendre compte.

Recommandations

Transports Canada doit :

1. Opter pour une stratégie uniforme d'évaluation des risques au niveau des programmes modaux, c.-à-d., une méthode commune d'évaluation des risques modaux permettant de déterminer, d'évaluer et de classer les risques pour la sécurité et la sûreté des transports.
2. Veiller à ce que l'évaluation des autres stratégies d'intervention/atténuation des risques (p. ex., éducation par opposition à réglementation) tienne compte des coûts et des avantages avant d'opter pour une stratégie privilégiée.
3. Définir le seuil de tolérance aux risques qui servira de base au choix des interventions de surveillance qui ramèneront les risques à un seuil acceptable pour chaque mode et qui tiendra lieu de justification des différences entre les modes.

2.2. ÉTABLISSEMENT DU COÛT DES ACTIVITÉS ET AFFECTATION DES RESSOURCES

Contexte

En 2016-2017, le Groupe de la sécurité et de la sûreté a opté pour les plans nationaux de surveillance (PNS) afin de planifier un éventail d'activités de surveillance et d'en rendre compte. Alors que les PNS décrivent le contexte opérationnel global et le processus qui sert à déterminer les priorités en matière de surveillance, ils n'englobent pas toutes les activités de surveillance, à savoir l'application de la loi et les enquêtes ou l'éducation, la sensibilisation et le rayonnement. Les modes ont déclaré qu'ils planifient d'élargir leurs PNS à l'avenir afin d'y inclure toutes les activités de surveillance.

La manière de planifier les PNS en 2016-2017 classait les activités comme suit :

- Services obligatoires/prescrits par la loi : englobent l'obligation de mener une activité (certification, contentieux, obligations issues des traités, etc.) alors que la portée d'une activité dépend de l'exigence légale.
- Activités de surveillance axées sur le risque : englobent les activités au sujet desquelles Transports Canada décide de mener une activité de surveillance en fonction du PNS là où les risques sont cartographiés et où les activités sont ramenées à l'échelle des ressources disponibles. Cela comprend également des inspections de suivi et des activités de surveillance pour remédier aux risques apparus durant l'année.
- Autres activités de programme : englobent les activités qui n'appartiennent pas à l'une des deux catégories ci-dessus.

Ce que nous escomptions

Nous nous attendions à ce que chaque mode adopte un processus pour assurer le suivi du coût de ses activités de surveillance, afin d'aider à déterminer les possibilités d'économies et de justifier les décisions relatives à l'affectation des ressources, notamment :

- a) activités clairement définies;
- b) données sur la durée et l'activité;
- c) contrôles visant à assurer l'intégrité des données;
- d) analyse des données pour déterminer les possibilités d'économies et améliorer l'atténuation des risques;
- e) utilisation des renseignements pour déterminer les ressources nécessaires et faciliter l'affectation des ressources.

Conclusions

Tous les programmes modaux ont des activités définies et recueillent des données sur la durée et les activités à des degrés variables. Alors que la plupart des programmes modaux ont au minimum des mesures de contrôle limitées pour assurer un certain niveau d'intégrité des données, tous les programmes modaux ont reconnu qu'il fallait améliorer la qualité et l'analyse des données. Malgré l'existence de données sur la durée et l'activité, au sein de chaque mode, on a constaté la pénurie d'analyses permettant de déterminer s'il y a des écarts significatifs dans le coût d'une inspection entre les Régions ou au sein d'une même Région. Ce type d'analyse devrait permettre de savoir si une plus grande uniformisation s'impose ou de justifier la réaffectation des ressources.

Même s'il existe des processus et des données sur la durée et les activités pour les divers programmes modaux, il existe des différences fondamentales qui entravent les comparaisons intramodales et intermodales. Chaque mode définit différemment son processus d'inspection, notamment les activités d'inspection menées sur place ainsi qu'avant et après le projet. Chaque programme modal utilise un système différent de durée et d'activité pour saisir les activités. Il

n'y a pas d'approche uniforme entre les programmes modaux et, dans certains cas, au sein d'un même programme modal pour rendre compte du temps que les employés qui ne sont pas des inspecteurs consacrent à l'appui des « activités de surveillance ». Sans données sur le coût des activités, il est impossible de bien définir les ressources nécessaires ou de prendre des décisions avisées sur la manière d'affecter ces ressources.

Recommandation

4. À plus court terme, les programmes modaux doivent se servir des données existantes pour analyser leurs activités actuelles afin de déterminer les domaines qui présentent certaines incohérences et offrent des possibilités d'amélioration.

À plus long terme, le Groupe de la sécurité et de la sûreté doit concevoir et adopter une méthode uniforme d'établissement du coût des activités pour les activités de surveillance qui facilite la planification opérationnelle axée sur le risque.

2.3. GOUVERNANCE

Contexte

À Transports Canada, neuf programmes relèvent du résultat stratégique 3 (RS3) *Un réseau de transport sûr et sécuritaire*. Chaque programme comprend un Comité des activités de programme (CAP) qui se compose de gestionnaires fonctionnels et de directeurs régionaux et qui est présidé par un gestionnaire supérieur responsable (GSR).

Ensemble, les membres du CAP relèvent du Conseil de gestion du RS3 (CG) présidé par le SMA, Sécurité et sûreté. Les deux programmes les plus importants, Aviation civile et Sécurité et sûreté maritimes et les deux programmes qui ont évolué rapidement ces dernières années, Sécurité ferroviaire et Transport des marchandises dangereuses, ont fait l'objet d'un examen.

Ce que nous escomptions

Les GSR, grâce à l'appui des CAP et des conseillers ministériels s'occupent de la planification et des rapports qui contribuent à des décisions efficaces et en temps opportun par le CG du RS3 et le CGX.

Conclusions

Les comités des activités de programme se réunissent régulièrement et suivent des protocoles établis; cependant, comme on a pu le lire dans le récent document de Transports Canada intitulé *Vérification interne des stratégies de recrutement et du processus de dotation*, les GSR ont du mal à recevoir les données et les analyses financières dont ils ont besoin pour bien gérer leurs programmes nationaux. Étant donné que les conseillers en gestion financière (CGF) des Régions

appuient les différents programmes dans leur Région et que les CGF de l'Administration centrale appuient les activités de programme à l'Administration centrale, des délibérations séparées sur les mêmes questions ont lieu à l'Administration centrale et dans les Régions. Cela peut se solder par des directives et des actions contradictoires ou par le dédoublement des efforts, lequel est aggravé par le fait qu'un GSR est responsable de deux ou plusieurs programmes. En outre, même si le Cadre décisionnel intégré du Ministère définit clairement les rôles et les responsabilités des GSR, on continue de voir des exemples de décisions prises à l'échelle régionale qui ont des répercussions sur le budget d'un programme national.

Recommandation

5. La Gestion financière des Services généraux doit être responsable de 1) recueillir les données financières sur les programmes (à l'AC et dans les Régions) et 2) de fournir aux GSR un tableau financier complet qui peut servir à prendre des décisions.

3. RÉPONSE ET PLAN D'ACTION DE LA DIRECTION

APERÇU

- Le Groupe de la sécurité et de la sûreté de Transports Canada (TC) adhère aux recommandations de la vérification interne sur la planification opérationnelle axée sur le risque. La réponse que nous envisageons consiste à prendre des mesures à court et à plus long terme pour parvenir à une stratégie plus vigoureuse axée sur le risque dans l'ensemble des modes.
- En particulier, TC entend renforcer sa capacité :
 - de déterminer et d'évaluer les risques pour la sécurité et la sûreté du réseau de transport du Canada;
 - d'agir d'une façon parfaitement adaptée à ces risques;
 - de déterminer si ses mesures ont eu l'effet souhaité sur la sécurité et la sûreté du réseau de transport.

CONTEXTE : COMMENT LE GROUPE DE LA SÉCURITÉ ET DE LA SÛRETÉ GÈRE LES RISQUES

- Comme on peut le lire dans le Rapport annuel 2015-2016 du Bureau de la sécurité des transports adressé au Parlement, le Canada « passe généralement pour avoir un réseau de transport sûr, même si des accidents continuent de se produire et que des risques persistent dans le réseau de transport ».
- Les statistiques² sur les accidents et les victimes des transports au Canada révèlent un recul dans l'ensemble des modes (c.-à-d., transport aérien, maritime, ferroviaire, routier, transport des marchandises dangereuses) en dépit de l'augmentation de la densité et du volume de fret transporté par la route. Par exemple, il y a eu 28 pour cent de tués en moins en 2015, tous modes confondus, par rapport à la moyenne 2010-2014.
- Les principaux moyens auxquels TC a recours pour s'attaquer aux risques dans le réseau de transport ont toujours été son régime de réglementation : élaboration de règlements, réalisation d'inspections pour être sûr que l'industrie respecte les exigences réglementaires, et prise de mesures d'application (p. ex., sanctions) lorsqu'elle ne respecte pas ces exigences. TC poursuit ses travaux en vue d'assurer qu'il prend ces mesures de manière juste, prévisible et efficace.

² *Les transports au Canada 2015*. Aperçu du rapport. Annexe B : Liste des tableaux et figures de l'addenda. Tableau S1 Résumé des statistiques relatives à la sécurité du transport aérien, maritime, ferroviaire, routier et du TMD, 2006-2015.

- Il y a plusieurs années, TC s'est mis à utiliser des facteurs de risque pour fixer ses priorités en matière d'inspection. Aujourd'hui, nous avons enregistré des progrès et chaque mode élabore des plans d'inspection annuels qui :
 - visent la totalité de ses activités de surveillance, d'inspection et d'application de la loi;
 - expliquent la façon dont on mesure les risques.

Cette approche facilite la tâche à chaque mode pour déterminer les exploitants, les activités et/ou les segments du réseau de transport les plus à risque et pour prendre des mesures afin d'atténuer ces risques. Des rapports périodiques tout au long de l'année aident chaque mode à surveiller la mise en place de ces mesures et lui permettent d'apporter des ajustements au besoin, en fonction des risques nouveaux. À la fin de l'année, chaque mode tient compte des risques qui persistent, avant de planifier les inspections de l'année suivante. TC déploie des efforts continus pour améliorer l'efficacité de cette stratégie et les processus qui l'appuient, et il s'évertue à parvenir à une plus grande uniformité entre les modes, afin d'aider les gestionnaires principaux à surveiller leurs programmes particuliers et à prendre des décisions avisées.

- Néanmoins, nous reconnaissons que le degré de maturité de notre stratégie axée sur le risque varie entre les modes et que d'autres améliorations s'imposent pour donner entièrement suite aux constatations de la vérification.

RÉPONSE DU GROUPE DE LA SÉCURITÉ ET DE LA SÛRETÉ DE TRANSPORTS CANADA À LA VÉRIFICATION

- Afin d'appliquer uniformément une vigoureuse stratégie axée sur le risque dans tous les modes, il faut renforcer et réformer un certain nombre d'éléments dans la manière dont le Groupe de la sécurité et de la sûreté de Transports Canada mène ses activités : depuis ses activités d'inspection et d'application à la manière dont il prend des décisions fondamentales sur ce qu'il faut réglementer et quand. La réglementation demeurera incontestablement un important moyen pour TC d'intervenir dans le réseau de transport du Canada. Toutefois, il existe d'autres instruments puissants qui permettent sans doute d'atteindre les résultats visés avec plus d'efficacité dans certaines situations.
- Par exemple, une campagne d'éducation visant à modifier un comportement pouvant présenter un risque éventuel peut permettre d'atteindre le même résultat au niveau de la sécurité globale du réseau sans imposer le fardeau administratif et financier que représentent la création d'un règlement et le déroulement des inspections.
- Une stratégie plus vigoureuse axée sur le risque permettra à TC d'avoir un meilleur rendement sur le plan de la sécurité dans l'ensemble du réseau de transport du Canada. Nos taux d'accidents et d'incidents sont déjà relativement bas, ce qui signifie que leur réduction à un plus bas niveau exige une démarche plus perfectionnée et plus ciblée comportant une

solide analyse des risques. Une stratégie davantage axée sur le risque nous aidera également à affecter les ressources là où elles peuvent faire une plus grande différence dans les résultats en matière de sécurité et de sûreté.

- La réponse de TC à la vérification comporte des mesures à court terme et à plus long terme :

Court terme : améliorations progressives grâce aux instruments existants

Les programmes du Groupe de la sécurité et de la sûreté de TC redoubleront d'efforts pour :

- déterminer, mesurer, évaluer et surveiller les risques dans le réseau de transport tout au long de chaque exercice;
- lier leurs mesures aux risques cernés dans le secteur des transports;
- adopter une méthode commune d'établissement des coûts afin de mieux évaluer la rentabilité;
- surveiller les progrès réalisés dans le temps et en rendre compte en ce qui concerne l'atténuation des risques dans le réseau de transport grâce à toutes ces mesures.

À plus long terme : initiatives transformationnelles

Le Groupe de la sécurité et de la sûreté de TC prendra des initiatives de modernisation dont le but est :

- d'accroître l'utilisation des éléments de preuve et du renseignement pour mieux cerner les problèmes, les tendances et les risques nouveaux dans le réseau de transport;
- de comparer les risques et leurs éventuelles incidences relatives;
- de s'assurer que les mesures que TC prend pour maîtriser, réduire ou gérer ces risques sont équitables, prévisibles et appropriées;
- de mieux évaluer l'efficacité des mesures de TC pour éclairer les décisions futures.

Recommandation	Réponse de la direction	Échéance (pour chaque mesure)	Personne qui relève directement du BPR pour chaque mesure spécifique
1. Opter pour une stratégie uniforme d'évaluation des risques au niveau des programmes modaux, c.-à-d., une méthode commune d'évaluation des risques modaux permettant de déterminer, d'évaluer et de classer les risques pour la sécurité et la sûreté des transports.	Améliorations progressives par le biais des processus et des politiques existants		
	<ul style="list-style-type: none"> • Le Groupe de la sécurité et de la sûreté (S et S) de TC révisera les instruments existants afin de se concentrer davantage : <ul style="list-style-type: none"> ○ sur la détermination systématique des risques pour le réseau de transport; ○ sur la façon dont nous choisissons des mesures en vue de gérer, d'atténuer, de maîtriser ou de surveiller les risques. 	Septembre 2017	Directeur général (DG), Intégration des stratégies et des programmes multimodaux (ISPM)
	Initiatives transformationnelles		
	<ul style="list-style-type: none"> • Moderniser les fonctions de renseignement et d'analyse des risques de S et S afin d'être plus proactif dans la détermination des risques et l'adoption d'un modèle commun d'évaluation des risques qui favorise le classement des risques. 	Commencant en 2017-2018 jusqu'en 2021-2022	Équipe de transformation des activités de surveillance
2. Veiller à ce que l'évaluation des autres stratégies d'intervention/atténuation des risques (p. ex., éducation par opposition à réglementation) tienne compte des coûts et des avantages avant d'opter pour une stratégie privilégiée.	Améliorations progressives par le biais des politiques et des processus existants		
	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcer les instruments actuels d'établissement de rapports afin de fournir plus de renseignements sur : <ul style="list-style-type: none"> ○ l'évolution en cours des risques pour le réseau de transport; ○ l'éventualité où les mesures retenues (c.-à-d. les stratégies d'intervention/atténuation) permettent de venir à bout de ces risques. 	Mars 2018	DG, ISPM
	Initiatives transformationnelles		
	<ul style="list-style-type: none"> • Définir les effets ou les changements prévus dans l'utilisation d'un éventail de mesures • Mesurer l'efficacité de ces mesures par rapport à des indicateurs et à des objectifs de rendement clairement définis. 	Commencant en 2017-2018 jusqu'en 2021-2022	Équipe de transformation des activités de surveillance

Recommandation	Réponse de la direction	Échéance (pour chaque mesure)	Personne qui relève directement du BPR pour chaque mesure spécifique
	<ul style="list-style-type: none"> Moderniser les politiques internes de S et S pour accroître la prévisibilité et établir des lignes directrices en vue de choisir les mesures adaptées en fonction des nouvelles tendances ou des risques émergents. Introduire plus de souplesse dans les directives et les activités internes de S et S afin de fournir des réponses plus diversifiées face au niveau et à la nature des risques pour les transports. 		
<p>3. Définir le seuil de tolérance au risque qui servira de base au choix des interventions de surveillance qui ramèneront les risques à un seuil acceptable pour chaque mode et qui tiendra lieu de justification des différences entre les modes.</p>	<p>Améliorations progressives par le biais des politiques et des processus existants</p> <ul style="list-style-type: none"> Modifier les politiques et les processus existants afin de définir clairement les seuils de tolérance au risque qui garantiront que des mesures sont prises pour gérer, atténuer, maîtriser ou surveiller les risques. 		
	<p>Initiatives transformationnelles</p> <ul style="list-style-type: none"> Établir des critères communs pour définir les seuils de tolérance au risque en fonction de plusieurs facteurs (p. ex., les victimes, les blessés graves, les dégâts causés aux biens/à l'environnement, la responsabilité juridique, les effets sur l'économie). Élaborer des processus et des politiques qui appuient les décisions visant à remédier aux risques qui dépassent les seuils établis de tolérance au risque. 		
<p>4.A. À plus court terme, les programmes modaux doivent se servir des données existantes pour analyser leurs activités actuelles afin de déterminer les domaines</p>	<p>Améliorations progressives par le biais des politiques et des processus existants</p> <p>A. Les programmes de S et S continueront d'améliorer leurs systèmes de suivi pour établir le coût des activités.</p>	<p>En cours</p>	<p>Programmes de S et S</p>

Recommandation	Réponse de la direction	Échéance (pour chaque mesure)	Personne qui relève directement du BPR pour chaque mesure spécifique
<p>qui présentent des incohérences et offrent des possibilités d'amélioration.</p> <p>B. À plus long terme, le Groupe de la sécurité et de la sûreté doit concevoir et adopter une méthode uniforme d'établissement du coût des activités pour les activités de surveillance qui facilitent la planification des activités axée sur le risque.</p>	<p>B. Depuis la fin de la vérification, une méthode commune d'établissement des coûts d'inspection et d'application a été conçue à l'appui de la planification des activités en 2017-2018. S et S adoptera cette stratégie l'an prochain et entend l'améliorer à l'avenir.</p>	Avril 2017	S et S, ISPM et Programmes
Améliorations progressives par le biais des politiques et des processus existants			
<p>5. La Gestion financière des Services généraux doit être responsable de</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. recueillir les données financières sur les programmes (à l'AC et dans les Régions) et 2. fournir aux GSR un tableau financier complet qui peut servir à prendre des décisions. 	<p>Les Services généraux souscrivent à cette recommandation et lui donneront suite de la manière suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans les trois jours ouvrables qui suivent la fin du mois, la Gestion financière ministérielle (GFM) remettra aux gestionnaires supérieurs responsables (GSR) un rapport décrivant la situation financière de chaque programme à la fin du mois. Le rapport comportera une ventilation des données financières selon le chef de groupe (AC et Régions). • Les Programmes modaux auront une semaine après avoir reçu ce rapport pour organiser une rencontre et rendre compte à la GFM des décisions/ajustements de nature financière par rapport à la situation financière de leur programme pour la période en question. • La GFM fera part alors de ces modifications à la situation financière du programme au Comité de gestion 	Fait partie de l'examen de la P4 (juillet 2016)	<p>Services généraux, Gestion des ressources</p> <p>Programmes de S et S</p> <p>Services généraux, Gestion des ressources</p>

Recommandation	Réponse de la direction	Échéance (pour chaque mesure)	Personne qui relève directement du BPR pour chaque mesure spécifique
	ministériel de Transports Canada pour ce mois.		

Profils modaux

Comme nous l'avons vu plus haut, l'objectif de cette vérification était d'évaluer l'efficacité des processus de planification axée sur le risque du Groupe de la sécurité et de la sûreté. Pour y parvenir, nous avons évalué le processus global du Groupe de la sécurité et de la sûreté de même que les processus de certains modes. Comme l'illustre la figure 1 ci-dessous, nous nous attendions à voir ce qui suit :

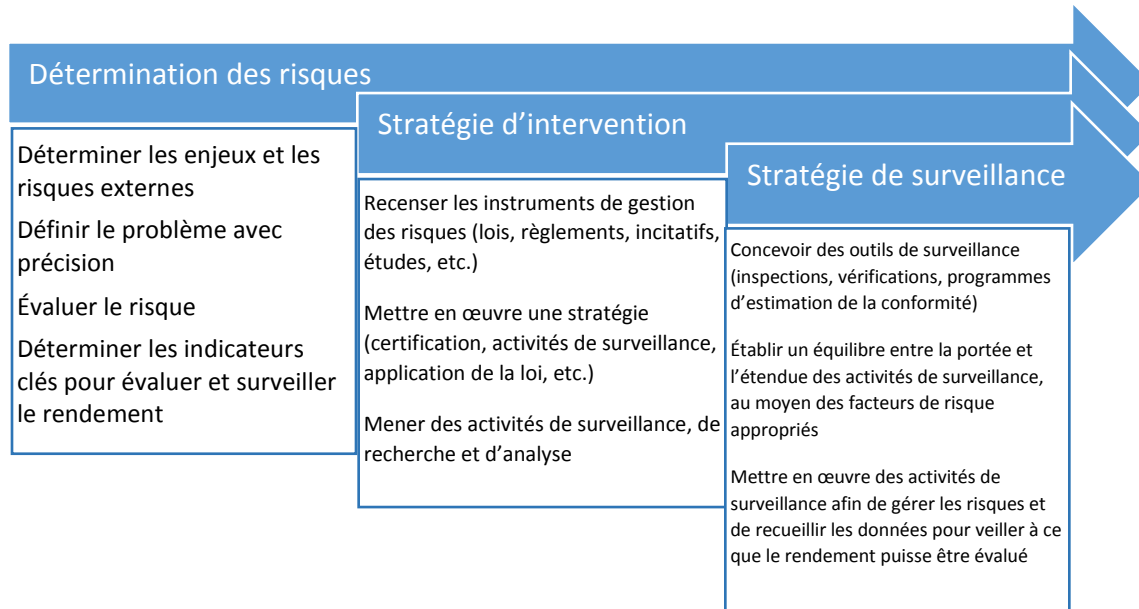


Figure 2 : Processus de réglementation

Stratégies de détermination des risques et d'intervention

Du point de vue de la détermination des risques, nous nous attendions à voir une méthode et des processus clairs, uniformes et fiables de détermination et d'évaluation des risques afin de cerner les principaux risques qu'un mode se doit d'atténuer pour garantir un réseau de transport sûr et sécuritaire. Dans le cadre de cette activité, nous nous attendions à ce que les modes définissent clairement ce que l'on entend par « axée sur le risque » dans le contexte modal; notamment quel rôle (le cas échéant) les stratégies non axées sur le risque jouent et la raison pour laquelle elles conviennent.

Nous nous attendions à voir une stratégie d'intervention conçue pour atténuer les risques cernés pour le réseau et produire les résultats souhaités (c.-à-d. un réseau de transport sûr et sécuritaire). Dans le cadre de cette stratégie, nous nous attendions à voir une évaluation dont les instruments d'intervention sont les plus rentables pour produire les résultats souhaités et de façon durable. De plus, nous nous attendions à voir un plan de mise en œuvre de la stratégie.

Enfin, nous nous attendions à ce que chaque mode surveille l'efficacité de ses interventions pour garantir un réseau de transport sûr et sécuritaire. Il y a dans cette attente l'espoir que les interventions s'amélioreront constamment.

Stratégie de surveillance

Nous nous attendions à ce que chaque mode apporte la preuve d'une stratégie intelligemment structurée pour mener certaines activités de surveillance mues par des responsabilités et des objectifs clairs en vue d'atteindre des résultats. Ce faisant, nous nous attendions à voir une stratégie de surveillance favorisant l'analyse et les processus décisionnels quotidiens. Au sein de cette stratégie, nous pensions voir : des objectifs clairs qui délimitent le périmètre et la profondeur des activités de surveillance nécessaires au contrôle des stratégies d'intervention et à la réalisation des activités de surveillance (comme des inspections et des vérifications) afin de recueillir le niveau d'information voulu pour assurer la gestion des risques (notamment des risques déterminés au préalable et de ceux qui pourraient apparaître). Enfin, nous pensions que les données recueillies à ce niveau soient réintroduites dans l'évaluation de la détermination des risques dans l'ensemble du réseau.

Établissement du coût des activités

Nous pensions que chaque mode aurait en place un processus lui permettant d'assurer le suivi des coûts de son processus de réglementation pour l'aider à sélectionner l'instrument d'intervention le plus rentable, à reconnaître les possibilités d'économies et à justifier les décisions d'affectation des ressources.

Profils modaux – limite

Nous avons cherché à illustrer les progrès actuels de chaque mode dans l'établissement d'un processus efficace de planification axée sur le risque. Dans chaque secteur que nous avons examiné (c.-à-d. détermination des risques, stratégie d'intervention, stratégie de surveillance et établissement du coût des activités), chaque mode en est à un stade d'évolution différent, ce qui ne facilite pas la tâche de brosser des portraits individuels qui permettent une simple comparaison entre les modes. Dans l'ensemble, les profils renforcent les constatations sommaires et la nécessité pour le Ministère de donner suite aux recommandations de manière exhaustive, stratégique et durable.

Transport des marchandises dangereuses (TMD)

Au Canada, on dénombre plus de 25 000 sites commerciaux connus qui manutentionnent, demandent de transporter, transportent ou importent des marchandises dangereuses (sites HOTI) et plus de 3 000 installations de contenants enregistrées.

Compte tenu des pouvoirs conférés par la *Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses* (Loi sur le TMD), le Programme de transport des marchandises dangereuses (TMD) permet d'élaborer des normes et des règlements de sécurité et de se livrer à des activités de surveillance et prodigue des conseils spécialisés (p. ex., Centre canadien d'urgence transport (CANUTEC)) sur les incidents mettant en cause des marchandises dangereuses.

Pour s'acquitter de son mandat, le Programme de TMD détermine les menaces pour le public, promeut la sécurité publique, assure l'application de la Loi sur le TMD et de ses règlements, guide les interventions d'urgence, intervient pour limiter les conséquences des incidents découlant du transport de marchandises dangereuses et élabore des politiques en fonction des recherches.

Stratégies de détermination des risques et d'intervention

Pour être sûr qu'il se concentre sur les secteurs à plus haut risque, c.-à-d. conséquences préjudiciables pour le public, les infrastructures et/ou l'environnement, le Programme de TMD priorise, détermine, évalue et surveille les risques et les enjeux nouveaux à trois niveaux fondamentaux :

- au niveau stratégique (risques dans l'ensemble du réseau);
- au niveau opérationnel (priorités de niveaux national et régional);
- au niveau des exploitants (enjeux propres à chaque site HOTI ou aux installations qui manutentionnent des contenants).

Gestion stratégique des risques

Les évaluations des risques au niveau opérationnel et à celui des exploitants sont analysées dans la section ci-après consacrée à la Stratégie de surveillance.

Pour procéder à l'évaluation annuelle des risques au niveau stratégique, le Programme de TMD suit un processus en six étapes :

- établir le contexte;
- déterminer et évaluer les risques;
- déterminer et évaluer les manières possibles de faire face au risque;
- évaluer les coûts et les avantages des options de gestion des risques;
- prendre des mesures/élaborer un plan d'action;
- surveiller les conséquences/faire le suivi.

Une fois les risques évalués, les responsables du Programme de TMD déterminent l'intervention ou la combinaison d'interventions la plus rentable afin d'atténuer les risques cernés. Parmi les instruments d'intervention, il peut y avoir des règlements modifiés/nouveaux ou des campagnes d'éducation/sensibilisation. Par exemple, au cours du processus d'évaluation des risques 2015-2016, le Programme de TMD a établi que la volatilité des piles au lithium était un problème émergent susceptible d'avoir de graves conséquences sur la sécurité du réseau de transport. De ce fait, depuis le 1^{er} avril 2016, TC a publié une nouvelle directive de protection qui interdit le transport de piles au lithium à bord d'aéronefs à passagers au Canada. Cette directive restera en vigueur jusqu'à ce que de nouvelles règles permanentes soient ajoutées au Règlement sur le TMD.

Même s'il n'est pas mentionné comme étape spécifique de ce processus, dans le cadre du Programme de TMD, des intervenants de l'extérieur sont consultés avant de décider de la stratégie d'intervention.

Au moment de cette vérification, dans le cadre du Programme de TMD, on procédait à l'élaboration d'un *Cadre de gestion intégrée des risques du TMD* afin d'officialiser le processus d'évaluation des risques au niveau stratégique et d'en intégrer tous les paramètres, notamment le registre des risques, le profil ministériel des risques et le potentiel de classement des risques. Ce cadre devrait être terminé au cours de l'exercice 2016-2017 et entièrement mis en place en 2017-2018.

Gestion des risques au niveau opérationnel et à celui des exploitants

Pour évaluer les risques au niveau opérationnel et à celui des exploitants, le Programme de TMD sépare sa population d'exploitants en catégories que voici :

- les sites qui manutentionnent, demandent à transporter, transportent ou importent des marchandises dangereuses (HOTI);
- les installations de contenants;
- les détenteurs d'un plan d'intervention d'urgence (PIU).

Comme nous l'avons vu plus haut, plus de 25 000 sites HOTI connus figurent dans la base de données du Système d'information sur les inspections (SII) du TMD que les inspecteurs utilisent pour consigner les résultats des inspections. Toutefois, le Programme de TMD estime qu'environ 15 000 sites HOTI supplémentaires ne figurent pas dans le SII et que de ce fait, ils ne sont pas assujettis à son régime de surveillance³. Le budget fédéral de 2016-2017 a approuvé le financement de l'adoption d'un registre visant à identifier la population totale de sites HOTI. Jusqu'à la mise en place de ce système, le Programme de TMD a adopté une *nouvelle stratégie*

³ Selon des estimations prudentes, le nombre effectif de sites HOTI serait d'environ 40 000. Canada, Chambre des communes, « Comité permanent des transports, de l'infrastructure et des collectivités », Numéro 004, seconde session, 41^e législature, 27 novembre 2013.

des sites visant la détermination, la validation, l'inscription et la mise à jour des éventuels nouveaux sites HOTI.

Stratégie de surveillance

Pour assurer la surveillance de son programme, le Programme de TMD a conçu les activités de surveillance suivantes :

- inspections de conformité (inspections axées sur le risque, inspections aléatoires et inspections réactives);
- autorisations réglementaires (attestation);
- application de la loi (contraventions et enquêtes);
- rayonnement et sensibilisation.

Observations découlant des vérifications internes

Le Programme de TMD n'a pas un énoncé de vision clair au sujet des résultats escomptés de sa stratégie de surveillance. De plus, il ne semble pas que le Programme de TMD évalue le rendement de sa stratégie de surveillance, ce qui explique qu'il soit difficile de savoir clairement si la stratégie atteint les objectifs qu'elle vise.

Plan national de surveillance

Au début de chaque cycle de planification, le Programme de TMD établit un « *Plan national de surveillance* » qui décrit toutes les activités d'inspection de conformité et les autorisations réglementaires pour l'année à venir. Il ne traite cependant pas des activités de rayonnement et de sensibilisation. Le Programme de TMD entend concevoir une stratégie pour rendre compte de ces activités dans les plans des années à venir.

Activités d'inspection de conformité

Les activités d'inspection de conformité comprennent les inspections axées sur le risque, les inspections aléatoires et les inspections réactives.

Inspections axées sur le risque

Les inspections axées sur le risque évaluent la conformité des sites HOTI et des installations de contenants par rapport aux règlements prescrits. Mentionnons notamment :

- les inspections de conformité générales classées selon le niveau de risque (les sites HOTI);
- les inspections des installations de contenants classées selon le niveau de risque;
- les inspections des éventuels nouveaux sites HOTI.

Les inspections classées selon le niveau de risque représentent 51 % de l'ensemble des activités d'inspection de conformité en 2016-2017. Le classement des risques est fonction de facteurs préétablis qui sont régulièrement révisés (voir section ci-après).

Inspections aléatoires

Le Programme de TMD a établi un sous-programme qui porte le nom de *Programme d'estimation de la conformité* (PEC) qui permet d'établir une estimation statistiquement fiable et impartiale du taux général de conformité de l'industrie. Les exploitants sont sélectionnés de manière aléatoire et sont assujettis à une inspection de conformité générale. Au cours du processus de sélection, l'échantillon aléatoire comporte des exploitants à faible, à moyen et à haut risque. Ces inspections sont obligatoires (selon la stratégie de surveillance du Programme de TMD) et représentent 34 % de l'ensemble des activités d'inspection de surveillance en 2016-2017. Une autre retombée du PEC est qu'il actualise le classement des risques des sites à moyen et à faible risque, qui autrement ne seraient pas inspectés, et qu'il fournit des renseignements sur le secteur du TMD qui sont utiles à l'analyse des risques au sein du programme de surveillance du TMD.

Inspections réactives

Les inspections réactives permettent au Programme de TMD de cibler les sites HOTI et les installations de contenants pour remédier aux problèmes (stratégiques, opérationnels ou relatifs aux exploitants) qui surviennent au cours d'un exercice donné. Mentionnons notamment :

- les inspections de suivi;
- les confirmations de suivi de la conformité;
- les inspections imprévues des installations de contenants;
- les inspections déclenchées;
- les inspections de substitution;
- les inspections des expéditions.

Les inspections réactives représentent 15 % de toutes les activités d'inspection en 2016-2017.

Classement des risques des sites HOTI et des installations de contenants

Pour planifier les inspections de conformité générale classées selon le niveau de risque des sites HOTI, le Programme de TMD mène un processus annuel d'évaluation des risques au moyen de son *Modèle de priorisation des inspections*. En premier lieu, le Programme de TMD tient compte du niveau de risque de l'exploitant par l'attribution d'une note de risque fondée sur l'évaluation de chaque site HOTI au moyen de sept facteurs de risque préétablis, notamment l'historique des inspections du site, la conformité et les accidents et la densité de population. En deuxième lieu, le Programme de TMD tient compte des risques au niveau opérationnel par l'attribution d'une note de risque fondée sur la priorisation des priorités nationales et régionales établies lors de

l'évaluation stratégique annuelle des risques. La combinaison de ces notes équivaut au classement général de chaque site TMD. Les problèmes émergents qui sont jugés à haut risque entre deux cycles de planification feront l'objet d'une inspection et il se peut que des ressources soient réaffectées.

Le Programme de TMD utilise également le *Modèle de priorisation des inspections* pour planifier les inspections classées selon le niveau de risque au sujet des installations de contenants. Chaque installation est classée selon le niveau de risque et se voit attribuer une note de risque qui repose sur 15 facteurs de risque préétablis, lesquels évaluent la conformité par rapport à certaines normes, notamment la fabrication, la réparation, la construction, le nouveau test périodique ou l'inspection des contenants.

Programme d'estimation de la conformité (PEC)

Grâce au PEC, des sites aléatoires sont sélectionnés et les Régions se voient remettre une liste des sites HOTI et des installations de contenants qui doivent faire l'objet d'une inspection. Mentionnons que les cotes de risque de nombreux sites HOTI à moyen et à faible risque sont calculées en fonction des données historiques consignées dans le SII, étant donné qu'il se peut qu'il n'y ait pas eu d'interaction récente avec le site HOTI.

Autorisations réglementaires (certifications)

Les autorisations réglementaires sont des certificats réglementaires qui font partie de la stratégie de surveillance. Les entités réglementées présentent une demande à TC pour solliciter l'autorisation soit de se livrer à une activité réglementée soit d'en être dispensées. L'entité peut se voir octroyer un permis, une licence ou un certificat. Le Programme de TMD ne contrôle pas le nombre de demandes qui peuvent être reçues au cours d'une année donnée.

Priorisation des risques et seuils de risque

En 2016-2017, le Programme de TMD a établi les seuils suivants pour la priorisation des activités d'inspection :

1. Inspections obligatoires (terminées à 100 %)

- Programme d'estimation de la conformité (PEC);
- sites HOTI à haut risque avec une cote de risque égale ou supérieure à 30;
- installations de contenants avec une note de risque égale ou supérieure à 23.

2. Priorisation des autres sites HOTI

- les sites HOTI à haut risque dont la cote de risque est inférieure à 30 et supérieure ou égale à 20,1;
- les sites HOTI à moyen et à faible risque.

L'établissement du calendrier des activités d'inspection repose sur les seuils de priorisation. Le Programme de TMD remet la cote de risque des exploitants à chaque directeur régional, qui à son tour avec le concours de la Direction des inspecteurs, est tenu de sélectionner certains exploitants qui doivent faire l'objet d'une inspection. En 2016-2017, les Régions ont reçu pour ordre de se concentrer sur les sites et les installations à haut risque. Une telle directive n'existait pas pour l'exercice 2015-2016.

Établissement du coût des activités

Pour établir le coût de ses activités de surveillance, le Programme de TMD a établi des normes sur la durée de chaque type d'activité de surveillance. Pour ce qui est des inspections (axées sur le risque et aléatoires), les normes comprennent la durée de préparation, les travaux sur place, les comptes rendus postérieurs aux tâches et les durées de trajet pour se rendre jusqu'aux sites. Le temps qui se rattache à la formation des inspecteurs, aux tâches administratives des inspecteurs, à l'examen/surveillance de la direction et à l'appui administratif n'est pas compris dans cette norme. La norme sur la durée des activités sert à établir le coût des procédures normalisées d'exploitation (PNE) et à solliciter des ressources supplémentaires auprès du Conseil du Trésor.

Chaque trimestre, le Programme de TMD compare cette norme à la durée effective consignée par les inspecteurs pour mener les inspections prévues. L'objectif de cet examen est de confirmer le caractère raisonnable et l'exactitude des normes relatives à la durée. On assure également le suivi des écarts importants parmi les inspecteurs. Grâce à ce processus, le Programme de TMD a recensé quelques problèmes relatifs à l'exactitude et à la comparabilité des normes relatives à la durée : les inspecteurs ne suivent pas systématiquement la durée de leurs diverses activités et il y a des écarts entre le temps qu'il faut à un inspecteur pour mener une inspection (ce qui est vraisemblablement attribuable à la variabilité du niveau d'expérience des inspecteurs).

Pour la planification de 2015-2016, le Programme de TMD a estimé qu'un inspecteur donné serait en mesure d'effectuer 85 inspections chaque année. D'après cette norme, le tableau suivant illustre le rendement effectif de chaque Région par rapport à la norme établie.

Coût (\$) depuis le début de l'exercice 2015-2016						
	Prévus pour l'année (n'englobe que les sites qui doivent faire l'objet d'une inspection dans les plans de travail)			Cumul annuel effectif (ce qui englobe les inspections prévues et imprévues)		
	Salaires ETP	Coûts de déplacement	Total	Salaires ETP	Coûts de déplacement	Total
Atlantique	224 100 \$	45 448 \$	269 548 \$	234 600 \$	47 995 \$	282 595 \$
Québec	183 600 \$	42 456 \$	226 056 \$	324 900 \$	50 995 \$	375 895 \$
Ontario	237 300 \$	107 171 \$	344 471 \$	302 400 \$	99 478 \$	401 878 \$
RPN	260 640 \$	110 480 \$	371 120 \$	324 660 \$	157 068 \$	481 728 \$
Pacifique	262 440 \$	69 688 \$	332 128 \$	392 880 \$	75 523 \$	468 403 \$
National	100 962 \$	25 200 \$	126 162 \$	65 692 \$	42 251 \$	107 943 \$
Total	1 269 042 \$	400 443 \$	1 669 485 \$	1 645 132 \$	473 310 \$	2 118 442 \$

Figure 3 : Comparaison des coûts d'inspection annuels prévus et régionaux réels (2015-2016)

Le Programme de TMD n'a pas rendu compte séparément du temps consacré effectivement aux inspections prévues et imprévues. De ce fait, il est impossible de savoir si le rendement effectif est conforme aux normes de rendement, pas plus qu'il n'est possible d'établir avec exactitude le coût de la stratégie globale de surveillance.

Observations découlant de la vérification interne

Idéalement, une stratégie officielle devrait orienter le processus de sélection et reposer sur un seuil de tolérance au risque qui « accepte » un niveau de risque à la mesure de l'atteinte d'un objectif global qui est d'assurer le respect de la réglementation sur le TMD.

Comme l'illustre le tableau ci-dessous, pour l'exercice 2016-2017, toutes les Régions prévoient d'inspecter 100 % de leurs sites HOTI à haut risque avec des cotes de risque supérieures ou égales à 30, alors qu'à peine 64 % des autres sites à haut risque (dont la cote se situait entre 20,1 et 30) devaient faire l'objet d'une inspection. En outre, 569 sites HOTI à risque moyen à bas devaient faire l'objet d'une inspection. L'équipe de vérification s'est laissé dire que dans certains cas, des sites à risque moyen à bas devaient faire l'objet d'une inspection en raison de leur proximité de sites à haut risque devant faire l'objet d'une inspection. Malgré cela, il est difficile de savoir vraiment pourquoi des sites présentant un risque moyen à bas ont la préséance sur des sites à haut risque. Comme on peut le déduire d'après les données, et toutes choses étant égales par ailleurs (c.-à-d., que le coût des inspections des sites à haut risque, à risque moyen et à bas risque est le même), si les régions de l'Atlantique, du Québec et de l'Ontario consacraient le montant de leurs inspections des sites à risque moyen à bas aux sites à haut risque (conformément à la stratégie des seuils établis), chacune de ces Régions pourrait alors mener à bien la totalité des inspections des sites à haut risque. En revanche, les régions des Prairies et du Nord et du Pacifique ne seraient pas en mesure de réaliser les inspections de leurs exploitants à haut risque en fonction des ressources qui leur sont attribuées; ce qui revient à dire que respectivement 575 et 10 inspections de sites à haut risque n'auraient toujours pas lieu. En outre, selon les données dont on dispose, si toutes les ressources étaient consacrées aux inspections de sites à haut risque (c.-à-d. en fonction d'un point de vue national plutôt que régional), environ 5 % des exploitants à haut risque ne seraient pas inspectés.

Sites HOTI devant être inspectés en 2016-2017 (à l'exclusion des activités du PEC)						
Région	Sites à haut risque avec une cote ≥ 30	Inspections prévues des sites à haut risque avec une cote ≥ 30	Sites à haute risque avec une cote < 30 et $\geq 20,1$	Inspections prévues des sites à haut risque avec une cote < 30 et $\geq 20,1$	% des sites à haut risque avec une cote < 30 et $\geq 20,1$ figurant dans les plans d'inspection	Inspections prévues des sites à risques moyen et bas
Atlantique	1	1	93	80	86%	271
Québec	44	44	249	288	113% ⁴	4
Ontario	22	22	394	369	94%	178
RPN	52	52	905	322	39%	8
Pacifique	28	28	323	205	66%	108
Total	147	147	1,964	1,264	64%	569

Figure 4 : Nombre de sites HOTI régionaux et d'inspections prévues selon le niveau de risque (2016-2017)

L'équipe de vérification ne comprend pas au juste pourquoi le PEC a la préséance sur les activités d'inspection axées sur le risque. L'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE) fournit la directive suivante au sujet de l'application de la réglementation et des inspections : « Les gouvernements... doivent envisager de recourir à des enquêtes aléatoires statistiquement représentatives à quelques années d'intervalle afin de procéder à un examen "objectif de la situation" relatif à la conformité des exploitants commerciaux dans certains domaines critiques⁵. » Or non seulement le PEC se rapportant au Programme de TMD est réalisé chaque année, mais il a la préséance (et les ressources) sur les inspections d'exploitants à haut risque. Pour l'exercice 2016-2017, on prévoit 1 510 inspections dans le cadre du PEC; ce qui comprend 130 exploitants à haut risque, 565 à moyen risque et 951 à faible risque. Si le PEC devait être réalisé une fois terminées toutes les inspections des exploitants à haut risque, le programme dans son ensemble pour les inspections à haut risque atteindrait son but.

⁴ Le Québec envisage de rendre visite à certains sites à haut risque deux fois.

⁵ OCDE (2014) Principes de bonnes pratiques pour la politique de la réglementation – Contrôle et mise en œuvre de la réglementation, Éditions OCDE. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264208117> -en

Sécurité ferroviaire

Le Programme de sécurité ferroviaire de TC est responsable de la surveillance en matière de sécurité des compagnies de chemin de fer qui relèvent de la *Loi sur la sécurité ferroviaire*. Cela comprend les compagnies de chemin de fer titulaires d'un *certificat d'aptitude* délivré par l'Office des transports du Canada, ainsi que les compagnies de chemin de fer d'intérêt local, lesquelles comprennent les compagnies de chemin de fer de compétence provinciale, les trains légers sur rail et les trains touristiques de même qu'une diversité d'entreprises industrielles qui circulent sur les voies de compétence fédérale. La *Loi sur la sécurité ferroviaire* s'applique également aux administrations routières.

Les compagnies de chemin de fer sont censées accorder la priorité absolue à la sécurité et entretenir une culture de sécurité efficace dans toute l'entreprise. Sous le régime de la *Loi sur la sécurité ferroviaire*, les compagnies qui circulent sur les voies ferrées de compétence fédérale sont directement responsables du respect de la réglementation fédérale. La *Loi sur la sécurité ferroviaire* comporte un ensemble particulier de pouvoirs et d'outils correspondants qui permettent à TC de s'occuper à la fois de la conformité (moyennant des obligations juridiques) et de la sécurité (des opérations ferroviaires). Cela consiste à élaborer des règlements et à approuver ou à établir des règles sur une diversité de questions relatives à l'exploitation sécuritaire des compagnies de chemin de fer.

En assurant la gestion de la surveillance de la sécurité des compagnies de chemin de fer, la Sécurité ferroviaire s'acquitte de ses responsabilités :

- en promouvant la conformité et la sécurité;
- en surveillant la conformité et la sécurité;
- en faisant respecter la conformité/en atténuant les menaces pour la sécurité.

Stratégies de détermination des risques et d'intervention

Disciplines

Contrairement à d'autres modes, la Sécurité ferroviaire morcelle les activités ferroviaires en secteurs fonctionnels connus sous l'appellation de disciplines, comme suit :

- matériel (ce qui comprend les wagons de marchandises et de voyageurs ainsi que les locomotives);
- ingénierie – passages à niveau (soit 33 150 passages);
- ingénierie – signaux;
- ingénierie – voie (ce qui comprend 45 700 milles de voie);
- ingénierie – ponts (soit 6 800 ponts);
- ingénierie – risques naturels;
- exploitation;
- santé et sécurité au travail;

- systèmes de gestion de la sécurité.

Les exploitants peuvent remplir des fonctions qui recourent certaines disciplines ou la totalité d'entre elles.

Processus de détermination et d'évaluation des risques

Le cadre de gestion intégrée des risques de la Sécurité ferroviaire, soit le *processus de planification opérationnelle axée sur le risque de la Sécurité ferroviaire*, établit le processus qui permet de déterminer, d'évaluer, de surveiller et d'atténuer les problèmes de sécurité (p. ex., la vulnérabilité des voies l'hiver) et les problèmes de gestion de programme (p. ex., connaissance insuffisante des administrations routières, au sujet des exigences réglementaires). Ce processus a pour but de cerner les problèmes où une intervention possible peut s'avérer nécessaire en plus d'aider à la priorisation du régime d'inspection de la Sécurité ferroviaire (comme nous le verrons dans la section qui suit). Cela permet aussi à la Sécurité ferroviaire de recueillir des renseignements sur certains problèmes (p. ex., les données sur les événements du BST) avant d'opter pour l'intervention qui convient.

Le processus annuel commence par la collecte de données auprès de sources extérieures et internes. Parmi les sources extérieures, mentionnons les renseignements sur les produits, les rapports d'incidents et d'accidents du BST, les données opérationnelles de l'Association des chemins de fer du Canada et les données sur les principaux indicateurs fournies en vertu du Règlement sur les renseignements des transporteurs, comme la géométrie des voies, les données sur les dossiers d'incident, etc. Parmi les données internes, mentionnons les résultats d'inspections préalables, les mesures d'application de la loi, les observations des inspecteurs ainsi que les plaintes et les enquêtes. Tous les problèmes sont évalués et classés selon leur niveau de risque en fonction des critères de probabilité et de gravité des conséquences préjudiciables en utilisant soit la matrice des risques de sécurité soit la matrice des risques de gestion de programme.

Une fois les problèmes de sécurité et de gestion de programme cernés et évalués, la Sécurité ferroviaire élabore un plan qui a pour but de surveiller ou d'atténuer les problèmes cernés. Dans les cas où la Sécurité ferroviaire a besoin de plus amples renseignements sur la nature et l'ampleur du problème, elle peut alors mener des recherches et des analyses ou se concentrer sur d'autres secteurs d'intérêt qui seront intégrés dans le régime d'inspection (comme nous le verrons dans la section qui suit). Tout au long de l'année, la Sécurité ferroviaire examine les résultats de ses activités de surveillance et d'atténuation et à la fin de l'exercice, elle détermine si des mesures supplémentaires ou continues s'imposent. Dans certains cas, le problème est reporté à l'exercice suivant à des fins de surveillance, alors que dans d'autres cas, le problème est « classé », car soit on estime qu'il s'agit d'un faux problème soit on l'a réglé au moyen de l'intervention sélectionnée.

Stratégies d'intervention

Dès lors qu'un problème est assimilé à un risque qu'il y a lieu de résoudre, il faut alors établir une stratégie d'intervention pour s'attaquer au risque. Les stratégies d'intervention peuvent comporter des lois/règlements, des ententes volontaires, des activités d'éducation/rayonnement ou des activités de recherche et d'analyse. Le principal instrument d'intervention pour la Sécurité ferroviaire est la création d'un nouveau règlement ou de nouvelles règles, même si d'autres instruments comme le rayonnement et les documents d'orientation sont également possibles. Toutefois, le processus qui consiste à établir des stratégies d'intervention ne tient pas compte des coûts des diverses options. Ce n'est qu'après qu'un nouveau règlement a été retenu comme l'intervention de choix que la Sécurité ferroviaire tient compte des coûts de cette option. Cette analyse est nécessaire dans le cadre de la Directive du Cabinet sur la gestion de la réglementation et il en est question dans le *Résumé de l'étude d'impact de la réglementation* au moment où le projet de règlement est publié dans la *Gazette du Canada*.

Stratégie de surveillance

Afin de surveiller la sécurité des compagnies de chemin de fer, la Sécurité ferroviaire a conçu les activités de surveillance suivantes :

- inspections (inspections aléatoires prévues, inspections prévues axées sur le risque et inspections réactives);
- vérifications du système de gestion de la sécurité (vérifications exhaustives, vérifications ciblées);
- autorisations réglementaires.

Inspections

Le *Système national d'inspection* de la Sécurité ferroviaire comporte les types suivants d'inspections :

- Les inspections prévues sélectionnées au hasard, que l'on appelle les inspections du volet A, ont pour but de vérifier la conformité avec la réglementation au sein du secteur ferroviaire et elles permettent parfois de détecter les nouveaux problèmes de sécurité et les menaces imminentes contre la sécurité. On utilise une méthode d'échantillonnage qui tient compte de plusieurs facteurs comme les taux de défaillance de l'année précédente, la taille de la population, la marge d'erreur et le niveau de confiance souhaité. Ces inspections sont ventilées par Région et par discipline fonctionnelle et l'AC fournit des directives aux Régions sur la taille de l'échantillon. Elles représentent environ 60 % de toutes les inspections⁶.

⁶ <http://www.tc.gc.ca/fra/services-generaux/svc-verifications-1269.html> – La vérification de suivi de la Sécurité ferroviaire a décelé des problèmes au sujet du processus de sélection aléatoire. Ceux-ci n'ont pas encore été réglés.

- Les inspections prévues axées sur le risque, que l'on appelle les inspections du volet B, portent sur des problèmes connus de sécurité et de gestion de programme résultant de l'évaluation annuelle des risques (comme nous l'avons vu dans la section précédente). Ces inspections peuvent également résulter du suivi nécessaire d'une inspection du volet A. Chaque discipline détermine si les problèmes sont d'envergure nationale ou s'ils sont limités à une Région, et au moyen de discussions avec l'AC et les Régions, elle prend des décisions sur ce qu'il faut inspecter et où. Cette sélection dépend de la connaissance des sites et des exploitants que possèdent l'AC et les Régions. Elles représentent environ 28 % de toutes les inspections.
- Les inspections réactives, que l'on appelle les inspections du volet C, servent à résoudre les problèmes émergents (comme les déraillements, les plaintes) à titre de suivi pour s'assurer que les mesures correctives voulues ont bien été prises, ou à titre d'« inspections de substitution ». Lorsqu'une inspection du volet A ou B est menée dans un endroit éloigné, d'autres inspections d'« opportunité », de portée plus élargie, peuvent être incluses pour maximiser l'efficacité des coûts de déplacement. Les inspections du volet C représentent environ 12 % de toutes les inspections.

Comme nous l'avons vu plus haut, une fois que les secteurs prioritaires ont été cernés (conformément au processus intégré d'évaluation des risques), les Régions sont responsables de la planification des inspections (c.-à-d. aléatoires, axées sur le risque et réactives) afin d'assurer l'exécution du plan de surveillance et le contrôle des problèmes dans leurs limites, ainsi que des problèmes nationaux auxquels contribue la Région. Chaque discipline (dans chaque Région) a sa propre façon de planifier et de prioriser les inspections qu'elle juge nécessaires. À l'exception de la discipline des passages à niveau, il n'existe pas d'approche uniforme à l'échelle nationale pour évaluer les risques. Les disciplines au sein des Régions ont recours à leurs propres stratégies pour évaluer les risques et cibler leurs activités de surveillance sur les exploitants/sites au sein de la Région.

Au cours de l'exercice 2015-2016, la Sécurité ferroviaire a mené 37 540 inspections, dont 22 195 étaient des inspections du volet A, 10 507 des inspections du volet B et 4 838 des inspections du volet C.

Vérifications des systèmes de gestion de la sécurité

Les vérifications des systèmes de gestion de la sécurité (SGS) ont pour but d'évaluer le respect par les exploitants de la réglementation sur les *systèmes de gestion de la Sécurité ferroviaire* qui exige de chaque exploitant qu'il conçoive et mette en œuvre un SGS.

Le nouveau Règlement sur le SGS est entré en vigueur le 1^{er} avril 2015. L'exercice 2015-2016 était considéré comme une année de transition et aucune vérification de SGS n'a eu lieu. La Sécurité ferroviaire s'est concentrée sur l'éducation et la sensibilisation afin de s'assurer que les compagnies de chemin de fer comprenaient bien les exigences de la nouvelle réglementation. La Sécurité ferroviaire songe à procéder à 30 vérifications en 2016-2017.

- Les vérifications approfondies détermineront si les compagnies de chemin de fer respectent les exigences de la réglementation et si leurs processus de SGS fonctionnent comme prévu. Ces vérifications se font en fonction de la taille et de la complexité d'une compagnie de chemin de fer et peuvent comporter des visites multiples. Toutes les compagnies de chemin de fer feront l'objet d'une vérification au cours d'un cycle de trois à cinq ans en fonction du niveau de risque évalué d'une compagnie de chemin de fer. Chaque Région évalue indépendamment le niveau de risque et détermine l'ordre de priorité des vérifications des compagnies de chemin de fer régionales.
- Les vérifications ciblées portent sur les problèmes de sécurité recensés par les Régions et/ou l'Administration centrale en fonction de l'analyse des taux de conformité, des données sur les événements du BST, des recommandations du BST et des données de l'industrie. Ces vérifications consistent à vérifier la mise en œuvre des principaux éléments du SGS d'une compagnie de chemin de fer et elles permettent à TC d'évaluer l'efficacité du SGS d'une compagnie de chemin de fer à l'égard de problèmes de sécurité spécifiques ou de questions de gestion de programme.

Autorisations réglementaires

Quand la *Loi sur la sécurité ferroviaire* a été modifiée le 1^{er} mai 2013, le ministre des Transports s'est vu conférer le pouvoir d'élaborer le *Règlement sur les certificats d'exploitation de chemin de fer* (CEC) en ce qui concerne la délivrance, la variabilité, la suspension et l'annulation d'un CEC pour toutes les compagnies qui sont assujetties à la *Loi sur la sécurité ferroviaire*. Cela comprend 73 compagnies de chemin de fer (de compétence fédérale) et d'intérêt local (compagnies autres que les compagnies de chemin de fer qui exploitent des trains sur des voies ferrées fédérales). Ces certificats n'expirent pas et, sous réserve qu'une compagnie de chemin de fer demeure conforme aux règlements et aux règles, le CEC n'a pas besoin d'être délivré à nouveau.

Coût des activités

Pour établir le coût de ses activités de surveillance, la Sécurité ferroviaire a élaboré des normes sur la durée des inspections pour chaque type d'inspection appartenant à chaque discipline dans chaque Région. Cela englobe la durée consacrée à la planification, aux déplacements, au déroulement et au compte rendu. Le temps consacré à la formation des inspecteurs, aux tâches administratives des inspecteurs, à l'examen/surveillance de la direction et à l'appui administratif n'est pas compris dans cette norme, même si ces données sont saisies dans le Système de gestion des ressources de la Sécurité ferroviaire.

La Sécurité ferroviaire s'est mise à comparer les normes par rapport à la durée réelle consignée par les inspecteurs pour mener à bien les inspections prévues. L'objectif de cet examen est de confirmer le caractère raisonnable et l'exactitude des normes sur le temps. La Sécurité ferroviaire a utilisé ces normes sur le temps pour élaborer son PNS pour 2016-2017 à propos de chaque

discipline et chaque Région. À long terme, elle aimerait avoir des normes nationales sur le temps.

Observations découlant des vérifications internes

La Sécurité ferroviaire envisage différentes options d'intervention, même si leurs coûts ne font pas l'objet d'une comparaison au moment de décider de l'option la plus rentable. Alors que les risques sont cernés à l'échelle nationale, ils sont gérés à l'échelle régionale. Tandis que les activités de surveillance sont définies, il n'existe pas de vision claire décrivant les résultats escomptés de ces activités, ce qui explique que la Sécurité ferroviaire ne puisse pas évaluer l'efficacité de sa stratégie.

Alors que la stratégie de la Sécurité ferroviaire visant à prioriser ses activités d'inspection cherche avant tout à surveiller les risques recensés au niveau du « réseau » (c.-à-d., les problèmes horizontaux qui recoupent toutes les compagnies de chemin de fer, sans pour autant s'appliquer à la totalité d'entre elles), il n'y a pas d'évaluation nationale des risques au niveau des compagnies de chemin de fer (ou des exploitants) ou des activités, à l'exception des Passages à niveau. La délégation du niveau de priorité des activités d'inspection aux Régions ne permet pas d'avoir une stratégie nationale uniforme d'évaluation des risques et de ciblage des ressources pour inspecter les secteurs à plus haut risque avant les secteurs à risque moyen ou à faible risque. Chaque discipline et chaque Région suivent des pratiques différentes pour ce qui est de prioriser leurs activités. De ce fait, on ne sait pas au juste si les ressources sont déployées avec efficacité pour atténuer les risques. En outre, étant donné que la Sécurité ferroviaire utilise son régime d'inspection pour surveiller ses problèmes de sécurité et de gestion de programme, il se peut qu'il ne soit pas possible de savoir avec certitude si le niveau de risque qui se rattache à ces problèmes est forcément atténué. L'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE) fournit la directive suivante en ce qui concerne le contrôle de la réglementation et les inspections : « Chaque activité doit être évaluée sur le plan de son niveau de risque⁷. » Cette stratégie permet de s'assurer que la Sécurité ferroviaire cherche à atténuer les risques les plus élevés qui se rattachent à un réseau de transport modal sûr et sécuritaire.

La Sécurité ferroviaire exécute son programme d'inspections aléatoires (c.-à-d., les inspections du volet A) chaque année. Comme nous l'avons vu plus haut, la Vérification interne ne sait pas au juste s'il s'agit de l'utilisation la plus efficace des ressources pour atténuer les risques recensés, étant donné que le processus de planification ne priorise pas les inspections du volet A par rapport à celles du volet B. La Sécurité ferroviaire se débat avec cette question et dans le budget de 2016-2017, elle a demandé conseil à la haute direction pour connaître le juste amalgame de ces deux activités. La décision a été prise d'aller de l'avant avec les deux. Alors que TC recherche l'uniformité entre les modes, le Ministère devra s'attaquer au problème de l'équilibre entre les inspections axées sur le risque et les inspections fondées sur un échantillon

⁷ OCDE (2014) Contrôle et mise en œuvre de la réglementation, Principes de bonnes pratiques de l'OCDE pour la politique de la réglementation. Éditions OCDE. <http://www.oecd.org/fr/gov/principes-de-bonnes-pratiques-de-l-ocde-pour-la-politique-de-la-reglementation-9789264208926-fr.htm>

aléatoire. L'OCDE a publié un document intitulé *Contrôle et mise en œuvre de la réglementation*, dans lequel l'Organisation recommande ce qui suit : « Les gouvernements... doivent envisager de recourir à des enquêtes aléatoires statistiquement représentatives à quelque années d'intervalle afin de procéder à un examen "objectif de la situation" relatif à la conformité des exploitants commerciaux dans certains domaines critiques⁸. »

Enfin, la Sécurité ferroviaire doit continuer d'améliorer ses méthodes d'établissement des coûts pour s'assurer que des données complètes, exactes et transparentes sur les coûts existent à l'appui des décisions relatives à l'affectation des ressources au niveau des programmes.

⁸ OCDE (2014) *Contrôle et mise en œuvre de la réglementation*, Principes de bonnes pratiques de l'OCDE pour la politique de la réglementation. Éditions OCDE. <http://www.oecd.org/fr/gov/principes-de-bonnes-pratiques-de-l-ocde-pour-la-politique-de-la-reglementation-9789264208926-fr.htm>

Aviation civile

Le programme de l'Aviation civile de TC promeut la sécurité du réseau national de transport aérien par le biais de son cadre réglementaire et des activités de surveillance du secteur du transport aérien. En vertu du cadre de réglementation, l'Aviation civile élabore des politiques, des lignes directrices, des règlements, des normes et des documents éducatifs pour améliorer la sécurité de l'aviation civile au Canada. Dans le cadre des activités de surveillance, l'Aviation civile s'assure que le secteur du transport aérien se conforme au cadre de réglementation par des activités de surveillance (à savoir des évaluations, des validations, des inspections et l'application de lois) et des activités de service à l'intention du secteur du transport aérien (c.-à-d., licences, certificats).

La *Loi sur l'aéronautique* et le *Règlement de l'aviation canadien* (RAC) confèrent un ensemble spécifique de pouvoirs, contiennent des dispositions sur la conformité et les frais des services fournis par TC.

Stratégies de détermination des risques et d'intervention

La vision de l'Aviation civile est de promouvoir « une culture de sécurité proactive » dans le réseau de transport aérien civil. En ayant recours à une « approche systémique »⁹ pour gérer les risques, l'Aviation civile élabore et administre des politiques et des règlements pour garantir à tous les Canadiens le réseau de transport aérien le plus sécuritaire qui soit. Pour s'assurer qu'elle respecte bien sa vision, l'Aviation civile a élaboré des indicateurs de rendement assortis de cibles pour une durée de trois ans qui figurent dans le Cadre de mesure du rendement RS3. Les indicateurs de rendement sont un projet en cours et on les examine et on en rend compte chaque année dans le Rapport ministériel sur le rendement. Ils reposent sur les données recueillies auprès de diverses sources (comme le taux d'accidents du Bureau de la sécurité des transports). Dans le cadre de la récente vérification de suivi de l'Aviation civile, la fonction Évaluation de TC a examiné les indicateurs de rendement et constaté qu'il était possible de les renforcer. L'Aviation civile s'occupe actuellement d'élaborer un cadre de gestion des programmes de l'Aviation civile, assorti d'indicateurs de rendement améliorés pour mieux mesurer le rendement et en rendre compte.

Pour s'assurer qu'elle se concentre sur les éléments du réseau qui présentent le plus de risques, l'Aviation civile priorise, détermine, évalue et surveille les problèmes à deux niveaux fondamentaux :

- au niveau stratégique (risques dans l'ensemble du réseau);
- au niveau de l'entreprise (risques au niveau de chaque entreprise).

⁹ Une « approche systémique » à l'égard de la gestion des risques promeut des processus transparents qui établissent des responsabilités claires pour la prise de décisions. La mission de l'Aviation civile repose sur la notion que les stratégies d'intervention (comme l'établissement de règles, la surveillance et la certification) sont des outils qui servent à atténuer les risques et qu'en définitive, c'est le public canadien qui est le client. Source : Manuel du programme de la sécurité aérienne.

Risques au niveau stratégique

Dans le cadre du processus annuel de planification intégrée du Ministère, l'Aviation civile se livre à une analyse de la conjoncture qui comprend une analyse des risques internes et externes cernés au niveau de l'ensemble du réseau.

Pour appuyer cette évaluation des risques au niveau stratégique, l'Aviation civile recueille des données sur la sécurité auprès de sources externes et internes. Parmi les sources externes, mentionnons les données du Bureau de la sécurité des transports sur les incidents et les accidents, de même que les données sur la sécurité provenant de ses partenaires internationaux (à savoir l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), la Federal Aviation Administration (FAA) des États-Unis, la Civil Aviation Safety Authority (CASA) d'Australie, la base de données du Programme d'évaluation de la sécurité des avions étrangers (SAFA)), l'industrie et d'autres ministères du gouvernement fédéral. Au nombre des sources internes, mentionnons diverses bases de données de l'Aviation civile comme le Système de compte rendu quotidien des événements de l'Aviation civile (SCRQEAC), le Système de rapports et d'administration des incidents d'aviation (RAIA) et le Système d'information national des compagnies aériennes (SINCA).

C'est à partir de ces travaux que pour la première fois, en 2015-2016, l'Aviation civile a mené une analyse pour déterminer, évaluer et classer les risques stratégiques de sécurité à l'échelle du réseau. Cela a permis de cerner les quatre problèmes de sécurité suivants à l'échelle du réseau :

- phases d'approche et d'atterrissage d'un vol;
- véhicules aériens télépilotés (UAV);
- perte de maîtrise en vol;
- facteurs de performance humaine.

Ces problèmes ont été analysés au cours du processus de planification des activités de l'Aviation civile 2016-2017 et ils sont compris dans les plans de travail au niveau des directions.

Pour intégrer cette évaluation stratégique des risques dans le processus de planification, l'Aviation civile envisage d'établir « un cadre stratégique d'évaluation des risques de sécurité » et de concevoir des instruments correspondants de gestion des risques pour l'aider à reconnaître les risques de sécurité dans l'ensemble du réseau; toutefois, au moment d'aller sous presse, le projet avait été mis en veilleuse compte tenu de la conjoncture financière de TC.

Interventions

Au fil des ans, l'Aviation civile a eu recours à différentes stratégies pour évaluer d'autres interventions afin d'atténuer les risques de sécurité, notamment de nouveaux règlements et des activités d'éducation et de sensibilisation. Par exemple, pour déterminer la stratégie d'intervention relative aux véhicules aériens télépilotés (UAV), l'Aviation civile a procédé à une analyse comparée de trois ensembles de données connexes (certificats d'opérations aériennes spécialisées, incidents, enquêtes). Après avoir constaté une hausse régulière dans les trois

catégories, l'Aviation civile a décidé qu'une campagne de sensibilisation à la sécurité aurait pour effet d'accroître le respect des règlements en matière de sécurité. Cette campagne a consisté à créer un site Web et à établir un partenariat avec Best Buy pour fournir des renseignements aux acheteurs d'UAV. Elle a abouti à une hausse du nombre d'immatriculations d'UAV.

En 2016-2017, l'Aviation civile a lancé un processus officiel en vue d'évaluer d'autres interventions pour atténuer les risques de sécurité et sélectionner la stratégie ou la combinaison de stratégies la plus rentable en procédant à une analyse coûts-avantages et à des consultations avec les intervenants. La Division de l'évaluation et de la coordination des programmes techniques (ECPT) qui relève de la Direction des normes a récemment mis au point un modèle opérationnel d'initiatives de sécurité, qui repose sur la *Directive au Cabinet sur la gestion de la réglementation* du Conseil du Trésor. L'Aviation civile n'a pas encore soumis un risque de sécurité à la totalité du processus.

Lorsque l'intervention choisie consiste à élaborer et/ou à modifier un règlement, l'Aviation civile suit alors les processus du Conseil consultatif sur la réglementation aérienne canadienne (CCRAC). Le problème est évalué par rapport à des facteurs comme le coût ou les économies pour les entreprises, les Canadiens ou le gouvernement et l'incidence possible sur l'économie canadienne et sur sa compétitivité nationale et internationale.

Risques au niveau de l'entreprise

Pour évaluer les risques au niveau de l'entreprise, l'Aviation civile sépare sa population d'entreprises réglementées dans les catégories suivantes en fonction du type de certificat :

- détenteur d'un certificat d'exploitation : unités de formation au pilotage, exploitants privés, exploitants aériens nationaux, travail aérien, compagnies d'avions-taxis, transporteurs régionaux, compagnies aériennes;
- détenteur d'un certificat autre qu'un certificat d'exploitation : fabricant de produits aéronautiques, distributeur de produits aéronautiques, octroi de licences et formation des mécaniciens d'entretien d'aéronefs (MEA), organismes d'entretien agréés, services de navigation aérienne;
- aéroports;
- héliports.

On dénombre environ 2 253 entreprises réglementées inscrites dans le Système de gestion d'information nationale sur la sécurité aérienne (SGINSA). On a entrepris en 2015-2016 un exercice visant à actualiser la population et à supprimer les entreprises qui n'offrent plus de services.

Stratégie de surveillance

En octobre 2015, le Bureau national de surveillance (BNS) a été créé et s'est vu confier la responsabilité d'élaborer et de documenter les méthodes de planification et d'établissement de rapports de l'Aviation civile, notamment l'élaboration du Plan national de surveillance (PNS).

Pour surveiller son programme, l'Aviation civile a conçu les activités de surveillance suivantes pour s'assurer que l'industrie du transport aérien se conforme bien à son cadre de réglementation :

1. Certification

Les activités de certification se rapportent à l'octroi et au maintien de l'autorisation pour les gens (c.-à-d. les pilotes), les organismes (c.-à-d., les compagnies aériennes) et les produits et leur conception (c.-à-d., les aéronefs) de fonctionner dans le réseau canadien de l'aviation civile. Cela comprend l'inspection de l'entreprise ou d'autres activités de vérification et la délivrance de certificats et de licences.

2. Surveillance (inspections)

Les activités de surveillance consistent à examiner les entreprises réglementées pour s'assurer qu'elles se conforment bien aux exigences en matière de réglementation. Il y a trois grands types d'activités de surveillance :

- i. Les évaluations : évaluer l'efficacité et le niveau de conformité avec les règlements. On examine tous les éléments du Système de gestion de la sécurité (SGS) que doit posséder une entreprise réglementée.
- ii. Les inspections de validation de programme (IVP) (entreprises avec et sans SGS) : on examine un sous-ensemble de processus de l'entreprise – un ou plusieurs des éléments du SGS ou d'autres éléments réglementés.
- iii. Inspections de processus (IP) : examiner un seul procédé ou un point d'entrée qui justifie d'évaluer d'autres processus de l'entreprise.

Pour l'essentiel, toutes les activités de surveillance sont prévues (voir d'autres précisions dans la section qui suit), même si l'on peut déployer une diversité d'activités « réactives ». Celles-ci comprennent :

- les évaluations non annoncées, les IVP et les IP (en réponse à des indicateurs de risque, des accidents ou des changements en profondeur dans l'entreprise);
- les inspections sur l'aire de trafic;
- la surveillance renforcée (en réponse à des facteurs de déclenchement d'un risque ou à des activités de surveillance);
- les plans de mesures correctives de l'entreprise (inspections découlant du suivi du plan de mesures correctives présenté par une entreprise).

3. Application de la loi et enquêtes

Les activités d'application de la loi consistent à transmettre les constats de non-conformité à l'unité d'application de la loi pour qu'elle en assure le suivi lorsqu'on estime que la gravité du cas nécessite plus qu'un simple plan de mesures correctives.

4. Éducation et sensibilisation

L'éducation et la sensibilisation appuient la surveillance par divers moyens. C'est ainsi que l'Aviation civile peut assister à des spectacles aériens régionaux, à des conférences de l'industrie, organiser des séances d'éducation, de sensibilisation et de rayonnement (la plate-forme de rayonnement la plus récente se rapporte aux UAV), mobiliser des intervenants nationaux et internationaux, distribuer les publications des médias et établir une présence dans les médias sociaux.

Activités de surveillance prévues

À l'aide des données stockées dans le SGINSA, l'Aviation civile évalue chaque année toutes les entreprises réglementées sur le plan des risques. En fonction de cette évaluation des risques, un profil de risque de chaque entreprise est établi (ou mis à jour) et l'Aviation civile élabore un plan de surveillance qui cherche à inspecter chaque entreprise au moins une fois tous les cinq ans¹⁰. Le type d'activité de surveillance dépend du profil de risque de l'entreprise. Par exemple, selon la « Matrice des intervalles de surveillance » de l'Aviation civile, si elle estime qu'une entreprise a un profil « à impact négligeable et à faible risque », l'Aviation civile est tenue de procéder à une IVP (entreprise sans SGS) ou à une évaluation (entreprise avec SGS) une fois tous les cinq ans. Au contraire, si elle estime qu'une entreprise a un profil « à très fort impact et à très haut risque », l'Aviation civile est alors tenue de procéder à une IVP une fois par an pour les entreprises avec et sans SGS et à une évaluation une fois tous les trois ans pour les entreprises dotées d'un SGS.

Étant donné que les activités de surveillance sont planifiées par chaque Région, les intervalles d'inspection sont ajustés en fonction des ressources disponibles et les Régions n'ont pas toutes été en mesure de respecter le cycle d'inspection quinquennal. Certaines Régions réussissent à inspecter tous les sites à haut risque, à risque moyen et à bas risque alors que d'autres n'y arrivent pas.

Comme nous l'avons souligné plus haut, les évaluations et les IVP sont généralement planifiées tandis que les IP sont réactives. Toutefois, en 2016-2017, pour renforcer la capacité d'inspection afin de respecter le PNS en mobilisant des outils de surveillance moins coûteux, l'Aviation civile

¹⁰ À la suite de la recommandation 5.41 de la vérification de 2012 du BVG portant sur la surveillance de l'aviation civile, les responsables du Programme ont déclaré que le niveau de surveillance prévu minimum (évaluation ou inspection de validation des processus) est défini par le plan quinquennal.

a adopté un changement provisoire qui permet à toutes les directions opérationnelles de planifier et de mener des IP au lieu de jusqu'à 30 % des IVP prévues.

Il faut également signaler que les résultats de toutes les activités de surveillance, notamment les constats de non-conformité, sont stockés dans les dossiers de chaque entreprise. Néanmoins, l'Aviation civile n'a pas une base de données centrale ni un processus national qui permet de regrouper les résultats des activités de surveillance pour faire le suivi des constats de non-conformité et dégager les éventuelles tendances dans l'ensemble du réseau susceptibles d'appuyer cette analyse stratégique des risques. Un « module de surveillance du SGINSA » déployé récemment, dès lors qu'il sera entièrement opérationnel, permettra de recueillir les résultats des activités de surveillance, notamment les constats de non-conformité; cependant, rien n'est encore prévu pour utiliser ce module à cette fin.

Établissement du coût des activités

Les inspecteurs et leurs superviseurs sont tenus de saisir le temps consacré aux catégories mentionnées plus bas dans un système appelé *Système des normes avec rapports d'activités* (SNARA), conçu par TC. Soulignons que les temps de déplacement sont également suivis dans le SNARA, même si cela se fait séparément.

- certification;
- amélioration continue;
- application de la loi;
- mobilisation et rayonnement;
- leadership et gestion;
- gestion des programmes, des finances et des RH;
- réglementation;
- surveillance (prévue et réactive);
- formation.

L'Aviation civile a conçu des processus qui lui permettent de prévoir les activités de surveillance prévue, de surveillance réactive et de certification et d'en établir les coûts.

Les normes relatives à la durée des activités de surveillance prévue ont été établies il y a plusieurs années et ont servi à l'affectation des ressources. Toutefois, les données historiques de surveillance du SNARA ne peuvent pas servir de base à l'actualisation des normes étant donné que le système ne fait pas la distinction entre les activités de surveillance prévue et réactives (p. ex., les évaluations prévues ou réactives). Pour ce qui est des activités de surveillance réactive, le SNARA ne fournit pas les paramètres établis, ce qui a provoqué des incohérences dans la saisie des données par les inspecteurs/Régions. Par exemple, certaines Régions ont consigné une durée au titre des activités de suivi, alors que d'autres ne l'ont pas fait. Les activités étaient également mal définies dans le SNARA pour ce qui est des activités de certification. Ces problèmes ont eu des effets sur l'exactitude des prévisions de l'Aviation civile.

Le Bureau national de surveillance (BNS), créé en octobre 2015, a reçu pour mandat d'améliorer l'exactitude des normes relatives à la durée ainsi que la clarté et l'uniformité de la saisie des données dans le SNARA. Pour s'assurer que l'Aviation civile prévoit avec exactitude le coût de ses activités de surveillance, le BNS a ajouté des sous-tâches aux activités de surveillance et a défini les paramètres des activités qui n'étaient pas définies jusque-là dans chaque catégorie. Le BNS a également constitué et adopté une nouvelle base de données, la méthode d'établissement des coûts du Plan national de surveillance (PNS), qui intègre le SNARA et d'autres systèmes, comme le Système de gestion des salaires (SGS) et Oracle. La formule d'établissement automatique des coûts calcule les coûts estimatifs normalisés de toutes les activités, ce qui peut servir à des comparaisons régionales. L'Aviation civile prévoit d'utiliser cette nouvelle base de données pour calculer le coût d'autres activités comme l'application de la loi et les enquêtes de même que l'éducation, le rayonnement et la sensibilisation. Le déploiement du nouveau système, de même que les nouvelles procédures et codes d'activité, ont débuté le 1^{er} avril 2016 et le bureau a également lancé une campagne d'éducation et de consultation afin d'initier les inspecteurs à ces nouveaux changements. Le BNS prévoit d'examiner et de mettre à jour les normes relatives à la durée d'ici à janvier 2018.

Observations découlant de la vérification interne

Tandis que le programme commence à déterminer les risques stratégiques dans l'ensemble du réseau, on ne sait pas au juste de quelle manière les mesures d'atténuation et les niveaux de risque sont surveillés. Par ailleurs, pour faciliter la détermination et l'analyse des risques dans l'ensemble du réseau, l'Aviation civile doit entièrement mettre en place son dépôt central de conception récente sur les constats de non-conformité.

L'évaluation par l'Aviation civile du niveau de risque des exploitants est un instrument utile pour planifier les activités annuelles de surveillance. Cependant, on ne sait pas au juste combien d'entreprises sont jugées à haut risque au cours d'une année donnée ni le pourcentage d'entre elles qui font effectivement l'objet d'une inspection. Nous croyons savoir que chaque année, des entreprises à risque modéré et à faible risque sont inspectées. Toutefois, il est difficile de savoir combien de ressources ciblent les entreprises à plus bas risque et ne sont donc pas disponibles pour que toutes les entreprises à haut risque soient inspectées chaque année.

Enfin, l'Aviation civile reconnaît l'importance qu'il y a à améliorer ses méthodes d'établissement des coûts et elle prend des mesures pour s'assurer que des données complètes, exactes et transparentes sur les coûts sont accessibles pour appuyer les décisions nationales d'affectation des ressources.

Sécurité et sûreté maritimes

Le programme de la Sécurité et sûreté maritimes (SSM) est responsable des activités de surveillance dont le but est d'assurer la sécurité, la sûreté, la qualité de l'eau et de l'air dans les volets maritimes du réseau de transport du Canada.

Dans le cadre du Programme de la sécurité et de la sûreté maritimes, des activités sont menées pour assurer le respect des exigences réglementaires relevant des quatre objectifs stratégiques suivants : qualité de l'air, qualité de l'eau, sécurité maritime et sûreté maritime. Le Programme de la sécurité et de la sûreté maritimes est un programme fondé sur la délivrance de brevets et certificats¹¹ avec des calendriers prescriptifs pour ce qui est des exigences relatives à la délivrance de certificats et brevets et à la surveillance. La majeure partie des activités de surveillance du transport maritime sont prescrites dans plus de 100 lois, règlements, normes, protocoles d'entente (PE) et mémorandums d'accord. En outre, les inspecteurs maritimes jouent également un rôle dans la conception et la construction sécuritaires des navires. Cela s'explique par le fait qu'il existe une certaine variabilité dans la conception étant donné que la majorité des navires sont construits sur mesure.

Stratégies de détermination des risques et d'intervention

Risques au niveau stratégique

En 2014-2015, le Programme de la sécurité et de la sûreté maritimes s'est doté d'une stratégie pour évaluer les risques au niveau stratégique. En 2015-2016, le Programme de la sécurité et de la sûreté maritimes s'est livré à une analyse de la conjoncture en analysant des rapports de recherche et en menant une enquête auprès des effectifs du programme. Le « *Rapport national d'enquête sur les risques* » qui en est résulté classait les risques en catégories communes et priorisait les risques en fonction de la contribution des effectifs. Toutefois, la priorisation de ces risques n'a pas permis d'évaluer la probabilité et l'incidence de chaque risque. Cette approche est en cours de peaufinage et le Programme de la sécurité et de la sûreté maritimes a l'intention d'adopter un point de vue élargi des risques de transport en faisant davantage appel à la contribution de sources internes (p. ex., les données sur les cas de non-conformité) et de sources externes (p. ex., les données sur les accidents et les incidents).

Interventions

Le Programme de la sécurité et de la sûreté maritimes n'a pas de processus qui lui permette de déterminer la mesure d'intervention la plus rentable, comme un règlement par opposition à une activité d'éducation et de rayonnement. Il n'y a pas eu d'évaluation du rendement des stratégies d'intervention existantes pour confirmer qu'elles sont toujours nécessaires et qu'elles donnent des résultats concluants.

Malgré l'absence de processus, il existe des cas où le Programme de la sécurité et de la sûreté maritimes a systématiquement évalué la valeur de diverses interventions visant à atténuer les risques répertoriés :

1. Le gaz naturel liquéfié (GNL) a été reconnu comme secteur de risque et le Programme de la sécurité et de la sûreté maritimes a créé un groupe de travail chargé d'examiner ce dossier et de formuler des recommandations à l'intention de la haute direction sur la meilleure

¹¹ Un système de certificats stipule qu'un navire a besoin d'un certificat pour être exploité.

intervention permettant d'atténuer ce risque. Ce groupe de travail continue de se réunir et il formulera des recommandations à l'intention de la haute direction sur une stratégie d'atténuation.

2. Une campagne d'inspections intensives (CII) est une stratégie d'intervention qui comporte souvent une surveillance approfondie ou des inspections ciblées. Les résultats des inspections sont analysés périodiquement. Par exemple, en 2012, la CII a déterminé que les vraquiers et la sécurité structurale étaient des éléments de risque. En 2014, la CII a estimé que les dispositifs de sécurité et les équipements de sauvetage des navires à passagers de taille petite à moyenne étaient un risque possible.
3. Certains navires étrangers qui pénètrent dans les eaux canadiennes sont considérés comme un risque relativement plus élevé, ce qui a incité le Canada à adhérer à deux mémorandums d'entente (celui de Paris et celui de Tokyo) comme stratégie d'intervention pour atténuer le risque. En tant que signataire des mémorandums d'entente, le Canada a accès aux évaluations des risques des navires en fonction des données saisies par chaque pays qui a inspecté le navire avant qu'il n'entre dans les eaux canadiennes.

Stratégie de surveillance

Le Plan national de surveillance du Programme de la sécurité et de la sûreté maritimes ventile sa population en éléments communs, comme suit :

- contrôle des navires étrangers et nationaux;
- qualifications et protection du personnel maritime;
- protection des infrastructures maritimes et de la navigation;
- milieu marin (qualité de l'air et qualité de l'eau);
- surveillance des opérations, gestion des incidents et application de la loi.

Ces éléments communs sont subdivisés en éléments particuliers :

- Navires nationaux
 - Grands : => 24 mètres
 - Navires > 15 tonneaux j.b., < 24 mètres ou pouvant transporter > 12 passagers
 - Petits < 15 tonneaux j.b., < 12 passagers
 - Embarcations de plaisance axées sur la sécurité nautique
 - Les exigences en matière de sûreté maritime s'appliquent aux traversiers et aux navires ressortissants à la Convention SOLAS (sauvegarde de la vie humaine en mer).

4 888 inspections de navires nationaux ont eu lieu en 2015-2016.

- Surveillance des navires étrangers
 - Contrôle par l'État du port
 - Sécurité des navires-citernes
 - Sûreté maritime

1 318 inspections de navires étrangers ont eu lieu en 2015-2016.

- Certification et examen des gens de mer
 - Programme de médecine maritime
 - Surveillance des écoles, des établissements de formation et des organismes de placement
 - Octroi de brevets de compétence de conducteur d'embarcation de plaisance

15 611 gens de mer ont subi des examens et obtenu des brevets et certificats en 2015-2016.

- Prévention de la pollution
 - Eau de ballast
 - Surveillance des organismes d'intervention environnementale
 - Surveillance des installations de manutention d'hydrocarbures

930 inspections visant à prévenir la pollution ont eu lieu en 2015-2016.

- Sécurité du transport des cargaisons
 - Inspections par le gardien de port
 - Surveillance du transport des marchandises dangereuses

Ces inspections n'ont pas fait l'objet d'un suivi séparé dans le PNS en 2015-2016.

- Certification de sûreté des ports et des installations maritimes

1 045 certifications de sûreté des ports et des installations maritimes ont eu lieu en 2015-2016.

Le Programme de la sécurité et de la sûreté maritimes est assujéti à un régime de réglementation qui dicte les types de navires et d'installations qui nécessitent une certification, et les règlements prescrivent même la fréquence des inspections de certification. En raison des exigences réglementaires qui régissent la certification de certains types de navires et d'installations, la Sécurité et sûreté maritimes est parfaitement au courant de la population actuelle. Cependant, elle n'a pas d'estimation exhaustive de la population de petits navires ou d'embarcations de plaisance qu'utilisent les Canadiens. Par ailleurs, elle n'a pas de processus officiel qui lui permet de déterminer les nouvelles entités qui ne sont pas actuellement réglementées mais qui peuvent poser un risque. La surveillance est actuellement axée sur les entités réglementées.

Le PNS de 2015-2016 du Programme de la sécurité et de la sûreté maritimes comprend différents types d'activités d'inspection des navires menées par les inspecteurs de la sécurité et de la sûreté maritimes :

- Inspections obligatoires pour la certification, telles que les inspections de grands bâtiments canadiens pour la délivrance ou le renouvellement de différents certificats d'exploitation. Ces

inspections ont lieu à la demande de l'exploitant du navire et à ce titre, elles sont toujours annoncées.

- Examen de la documentation technique attestant l'état de conformité d'un navire afin de l'inscrire au Programme de délégation des inspections obligatoires (PDIO) pour les grands bâtiments, ou au Programme de conformité des petits bâtiments (PCPB) pour les petits bâtiments. Ces inspections sont toujours annoncées.
- Inspections de bâtiments, en se basant sur des éléments de preuve de risque (inspections prévues et non prévues), visant à vérifier la conformité. Ce type d'inspection inclut les inspections de bâtiments inscrits au PDIO (y compris les navires-citernes canadiens) et les inspections fondées sur les risques de petits bâtiments. La Sécurité maritime répond aux plaintes concernant les bâtiments défectueux et défectueux, et elle se rend sur les lieux dans la majorité des accidents. Ces inspections peuvent être annoncées ou non en fonction de la situation.
- Inspections effectuées conformément aux exigences internationales, notamment les inspections de bâtiments étrangers en vertu du régime du Contrôle des navires par l'État du port, ainsi que les inspections de navires-citernes étrangers mandatées par le Canada et les inspections des eaux de ballast de navires se trouvant dans les eaux canadiennes. Ces inspections sont toujours annoncées.

Établissement du coût des activités

Pour déterminer la durée consacrée par les inspecteurs aux activités de surveillance, Sécurité maritime a constitué une base de données intitulée « *Système national de rapport d'emploi du temps et d'activités du personnel* » (SNRETAP). La durée est suivie de près par chaque type d'activité de surveillance et même si le système permet de suivre l'emploi du temps de la direction, celui-ci n'est pas systématiquement saisi dans le système. Les durées de déplacement sont suivies séparément de la durée effective d'inspection. Des renseignements analogues sont consignés dans le Système d'information sur la sûreté maritime (SISM) pour les activités de sûreté maritime.

La Sécurité maritime définit les divers types d'activités qui doivent faire l'objet d'un suivi, même si aucune directive n'est fournie aux inspecteurs pour garantir la saisie uniforme de leur temps dans le système. La Sécurité maritime surveille et suit la saisie du temps dans le système par les inspecteurs, même s'il n'existe pas de stratégie qui permette d'assurer l'intégrité des données saisies au niveau modal ou même au niveau régional.

La Sécurité et sûreté maritimes surveille certains coûts effectifs de certaines activités spécifiques de surveillance pour des motifs de recouvrement des coûts. Le programme n'a pas de processus en place pour établir un coût standard par activité de surveillance pas plus qu'il ne procède à une analyse des coûts entre les Régions au titre d'activités semblables. L'équipe de vérification n'a pas pu consulter la moindre analyse confirmant que les ressources sont affectées aux Régions conformément à la charge de travail régionale.

Observations découlant de la vérification interne

La Sécurité et sûreté maritimes est dans une situation exceptionnelle par rapport à d'autres modes étant donné que près de 96 %¹² de ses ressources servent à la surveillance des règlements qui décident du moment où un navire ou une installation doit faire l'objet d'une inspection. Les règlements qui fixent les exigences en matière de certification et le cycle des inspections de certification étaient peut-être axés sur les risques lorsqu'ils ont été adoptés pour la première fois, mais aucun examen suivi des règlements n'a eu lieu pour déterminer si le cycle d'inspection de certification est toujours justifié. En dépit d'être liée par des règlements prescriptifs, la Sécurité et sûreté maritimes s'emploie à élaborer et à mettre en œuvre un processus d'évaluation des risques pour mieux cibler ses ressources.

Alors que la Sécurité et sûreté maritimes dispose des renseignements voulus pour établir uniformément le coût des activités, peu d'analyses ont été effectuées à propos des données permettant de procéder à des comparaisons entre les Régions. La Sécurité et sûreté maritimes doit se mettre à utiliser les données disponibles pour analyser les coûts des diverses inspections, déterminer les écarts et assurer le suivi des anomalies afin de savoir s'il faut procéder à une plus grande normalisation ou à une réaffectation des ressources.

¹² Plan national de surveillance 2016-2017 de la Sécurité et sûreté maritimes.