



Transports
Canada

Transport
Canada

TP 15058F
(11/2010)

Sécurité ferroviaire

Surveillance et expertise



Systemes de gestion de la sécurité ferroviaire

Annexe 2

TC- 1004045



Canada

© Sa Majesté la Reine de droit du Canada, représentée par le ministre des Transports, 2010

Le ministère des Transports du Canada autorise la reproduction du contenu de la présente publication, en tout ou en partie, pourvu que pleine reconnaissance soit accordée au ministère des Transports du Canada et que la reproduction du matériel soit exacte. Bien que l'utilisation du matériel soit autorisée, le ministère des Transports du Canada se dégage de toute responsabilité quant à la façon dont l'information est présentée et à l'interprétation de celle-ci.

L'information contenue dans la présente publication n'a pas nécessairement été mise à jour pour refléter des modifications apportées au contenu original. Pour une information à jour, le lecteur est invité à communiquer avec Transports Canada.

Pour obtenir des exemplaires de la publication communiquez avec le Bureau de commandes de Transports Canada au 1 888 830-4911 —
De l'extérieur du Canada : 613 991-4071.

Pour obtenir une version accessible de la présente publication, veuillez communiquer avec le Bureau de commandes de Transports Canada au 1 888 830-4911 —
De l'extérieur du Canada : 613 991-4071.

Une version électronique de la présente publication est disponible à <http://www.tc.gc.ca/fra/securiteferroviaire/guide-sgs.htm>

ISBN : 978-1-100-96284-9
Catalogue N° T33-23/2010F-PDF

TP 15058F
(11/2010)

TC-1004045

This publication is also available in English under the title *A Guide for Developing, Implementing and Enhancing Railway Safety Management Systems – Annex 2 - Best Practices for Small Railways*.

Guide de mise en place et d'amélioration des systèmes de gestion de la sécurité ferroviaire

Annexe 2 – Pratiques exemplaires pour les petites compagnies de chemin de fer

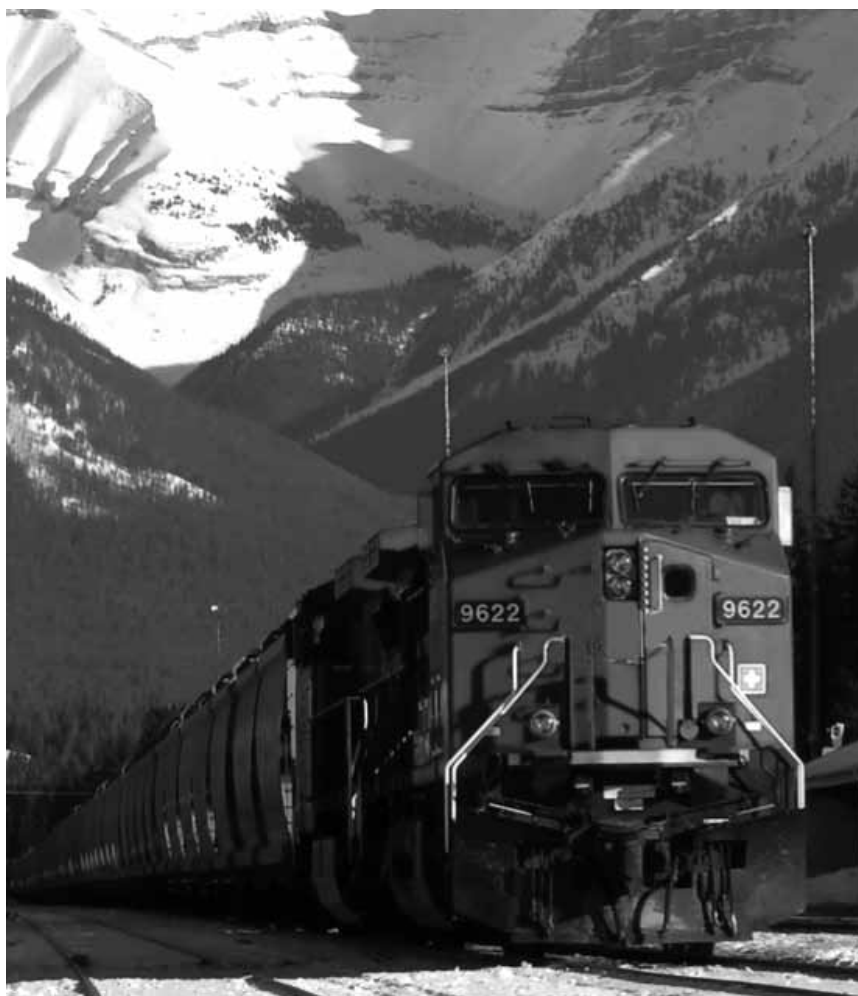


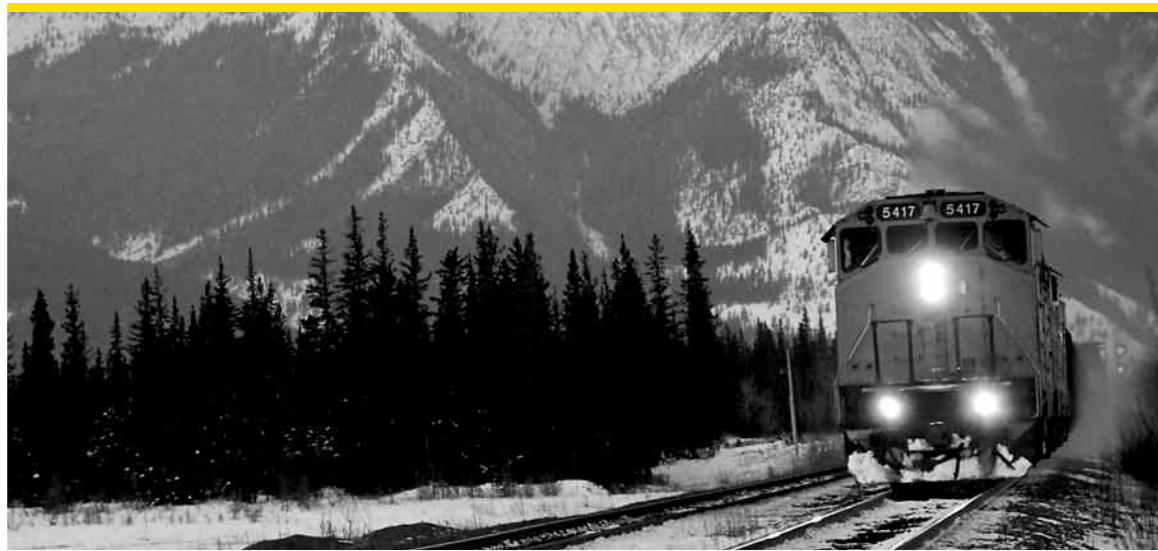


Table des matières

1. Introduction	1
2. Composantes des systèmes de gestion de la sécurité	3
<i>A) Politique, objectifs annuels et initiatives connexes en matière de sécurité.</i>	<i>5</i>
Exemple A-1 : Politique de sécurité	5
Exemple A-2 : Objectifs de rendement en matière de sécurité.	6
Exemple A-3 : Initiatives en matière de sécurité	7
<i>B) Responsabilités, pouvoirs et obligations de rendre compte en matière de sécurité.</i>	<i>9</i>
Exemple B-1 : Organigramme	9
Exemple B-2 : Description de travail	10
<i>C) Participation des employés et de leurs représentants.</i>	<i>13</i>
Exemple C-1 : Participation des employés aux SGS	13
Exemple C-2 : Boîte à suggestions pour les employés	13
Exemple C-3 : Calendrier de la participation des employés aux SGS	14
Exemple C-4 : Rapport sur la réunion de sécurité.	15
Exemple C-5 : Rapport d'incident en matière de sécurité	16
<i>D) Respect des règlements, règles, normes et arrêtés applicables</i>	<i>19</i>
Exemple D-1 : Détermination des règlements, règles, normes et arrêtés	19
Exemple D-2 : Normes et conformité.	19
Exemple D-3 : Formulaire échantillon de test d'efficacité	20
<i>E) Processus de gestion des risques.</i>	<i>23</i>
Exemple E-1 : Détermination des risques.	23
Exemple E-2 : Estimation des risques	24
Exemple E-3 : Évaluation des risques	25
Exemple E-4 : Exemples de changements importants nécessitant une évaluation du risque	25
Exemple E-5 : Évaluation des risques	26
<i>F) Stratégies de contrôle du risque</i>	<i>29</i>
Exemple F-1 : Stratégies de contrôle des risques	29
Exemple F-2 : Stratégies de contrôle des risques en cas d'augmentation de la vitesse des trains à 25 à 40 mi/h	31
Exemple F-3 : Évaluation de sécurité d'un contrat	33

<i>G) Déclaration des accidents et incidents, analyses et enquêtes s’y rapportant et mesures correctives</i>	35
Exemple G-1 : Formulaire d’enquête sur un accident/incident et de suivi.	35
Exemple G-2 : Rapports et enquêtes sur un accident/incident	37
<i>H) Compétences, formation et supervision.</i>	39
Exemple H-1 : Rôle de la supervision dans la prévention des accidents attribuables à des facteurs d’exploitation et à des facteurs humains	39
Exemple H-2 : Qualifications exigées des employés et des volontaires.	40
Exemple H-3 : Qualifications de chaque employé/volontaire	40
Exemple H-4 : Qualifications des employés/volontaires d’exploitation	41
Exemple H-5 : Formation que doivent suivre les employés et les volontaires.	41
Exemple H-6 : Formation de chaque employé/volontaire	42
Exemple H-7 : Liste de vérification initiale de l’entrepreneur	42
Exemple H-8 : Liste de vérification quotidienne de l’entrepreneur	43
<i>I) Collecte et analyse de données sur le rendement en matière de sécurité</i>	45
Exemple I-1 : Collecte de données et analyse de sécurité.	45
Exemple I-2 : Mesure de l’activité.	45
Exemple I-3 : Accidents en 2009	46
Exemple I-4 : Calcul des taux d’accidents.	47
<i>J) Vérification de la sécurité et évaluation</i>	49
Exemple J-1 : Programme de vérification interne	49
<i>K) Approbation et surveillance des mesures correctives</i>	53
Exemple K-1 : Carnet de mesures correctives	53
Exemple K-2 : Formulaire de mesures correctives	53
<i>L) Documentation</i>	55
Exemple L-1 : Documentation sur le SGS	55
Exemple L-2 : Modifications du SGS	56





Introduction

L'Annexe 2 du *Guide de mise en place et d'amélioration des systèmes de gestion de la sécurité ferroviaire* doit être lue en parallèle avec le *Guide* et à l'Annexe 1 – *Pratiques exemplaires*. Elle renferme des **conseils pratiques et des suggestions** pour les petites compagnies de chemin de fer concernant la façon de satisfaire aux exigences du *Règlement sur le système de gestion de la sécurité ferroviaire* de Transports Canada. La présente annexe contient des extraits de normes et de directives pertinentes ainsi que des **exemples** précis de méthodes et d'approches en matière de systèmes de gestion de la sécurité (SGS) adoptées par différentes compagnies de chemin de fer au Canada pour mettre en œuvre les 12 composantes à inclure dans les SGS, selon l'article 2 du *Règlement*.

Les exemples inclus dans le présent document sont présentés sous les sous-titres des composantes A à L tirées du chapitre 3.1 du *Guide (Exigences réglementaires)*. Ces exemples, qui peuvent être utilisés pour de petites opérations ferroviaires sont fournis à des fins d'information et de discussion. Certaines compagnies de chemin de fer peuvent incorporer bon nombre de ces composantes, ou même la totalité de celles-ci, à leurs processus opérationnels et les adapter à l'exploitation d'une compagnie individuelle. L'Annexe 1 – *Pratiques exemplaires* du *Guide* offre des exemples de pratiques exemplaires plus généraux. Les définitions figurent à l'appendice B du *Guide*. **Les 12 composantes ont été codées en couleur dans les trois documents à des fins de référence.**

Les *Annexes 1 et 2* et le *Guide* comme tel visent à aider les compagnies de chemin de fer à élaborer, mettre en place et améliorer les SGS en vertu de l'article 37 et du paragraphe 47.1(1) de la *Loi sur la sécurité ferroviaire*. Ces publications ont été élaborées grâce à la collaboration de Transports Canada, de l'industrie ferroviaire et des syndicats ferroviaires, sous les auspices du groupe de travail sur les SGS.



Composantes des systèmes
de gestion de la sécurité

Voici les 12 composantes obligatoires d'un système de gestion de la sécurité ferroviaire :

- a. Politique, objectifs annuels et initiatives connexes en matière de sécurité;
- b. Responsabilités, pouvoirs et obligations de rendre compte en matière de sécurité;
- c. Participation des employés et de leurs représentants;
- d. Respect des règlements, règles, normes et arrêtés applicables;
- e. Processus de gestion des risques;
- f. Stratégies de contrôle du risque;
- g. Déclaration des accidents et incidents, analyses et enquêtes s'y rapportant et mesures correctives;
- h. Compétences, formation et supervision;
- i. Collecte et analyse de données sur le rendement en matière de sécurité;
- j. Vérification de la sécurité et évaluation;
- k. Approbation et surveillance des mesures correctives;
- l. Documentation.



Politique, objectifs annuels et initiatives connexes en matière de sécurité

2. *Toute compagnie de chemin de fer doit mettre en œuvre et conserver un système de gestion de la sécurité qui comporte [...] :*

(a) *la politique de la compagnie de chemin de fer en matière de sécurité ainsi que ses objectifs annuels de rendement en matière de sécurité et les initiatives connexes liées à la sécurité pour les atteindre, approuvés par un dirigeant supérieur de la compagnie et communiqués aux employés;*

Exemple A-1 : Politique de sécurité

La compagnie de chemin de fer XXXX s'engage à protéger la santé et la sécurité de ses employés et du public touché par son exploitation. Afin de respecter cet engagement, chacun d'entre nous doit adopter des principes de santé et de sécurité dans sa vie de tous les jours. Nous devons prendre l'entière responsabilité de nos interventions et respecter les politiques, les marches à suivre et la réglementation en matière de sécurité en tout temps. La compagnie s'engage à assurer la direction et à fournir l'infrastructure, la formation et les ressources nécessaires pour préserver un milieu de travail sain et sécuritaire. Tous les employés doivent s'engager personnellement en ce qui a trait à la sécurité et faire leur travail de manière à prévenir les accidents qui pourraient les impliquer eux-mêmes, leurs collègues et le public.

Au sein de notre compagnie de chemin de fer, il n'y aura jamais de tâches suffisamment importantes pour justifier de ne pas l'exécuter de manière sécuritaire.

Vice-président exécutif (VPE) et président-directeur général (PDG)

Exemple A-2 : Objectifs de rendement en matière de sécurité

	2009	2010	2011	2012
<i>Blessures corporelles*</i>				
Décès	0	0	0	0
Blessures invalidantes	0	0	0	0
Blessures légères	3	2	2	1
<i>Accidents ferroviaires</i>				
Déraillements dans une gare de triage	10	8	6	4
Déraillements en voie principale	3	2	2	1
Collisions dans une gare de triage	2	1	1	1
Collisions en voie principale	0	0	0	0
<i>Accidents aux passages à niveau</i>	0	0	0	0
<i>Indicateurs principaux</i>				
Accidents de sécurité	12	10	8	6
Ruptures de rail en service	8	4	2	2

* Du Code canadien du travail, Partie II

Blessure invalidante – Blessure au travail ou maladie professionnelle qui, selon le cas :

- empêche l'employé de se présenter au travail ou de s'acquitter efficacement de toutes les fonctions liées à son travail habituel le ou les jours suivant celui où il a subi la blessure ou la maladie, qu'il s'agisse ou non de jours ouvrables pour lui;
- entraîne chez l'employé la perte d'un membre ou d'une partie d'un membre, ou la perte totale de l'usage d'un membre ou d'une partie d'un membre;
- entraîne chez l'employé une altération permanente d'une fonction de l'organisme.

Blessure légère – Toute blessure au travail ou maladie professionnelle, autre qu'une blessure invalidante, qui fait l'objet d'un traitement médical.

Exemple A-3 : Initiatives en matière de sécurité

Sens de l'initiative	Cible
Remplacer 50 traverses d'aiguillage dans la gare de triage Alpha	Diminution du nombre de déraillements dans les gares de triage
Tous les employés qui conduisent des locomotives doivent suivre un cours de perfectionnement d'une journée sur le <i>Règlement d'exploitation ferroviaire</i> (REF)	Diminution du nombre de collisions dans les gares de triage
Accroître la fréquence des visites de sécurité des gestionnaires à deux fois par mois	Diminution des blessures personnelles
Programme de ballast et de surfacage du point kilométrique 23,7 au point kilométrique 29,2 sur la subdivision Alpha	Diminution des déraillements en voie principale
Le gestionnaire de l'exploitation doit vérifier la mise en place de toutes les initiatives résultant des « rapports d'incident de sécurité »	Diminution des récurrences d'incidents analogues
Programme de relais des rails du point kilométrique 23,7 au point kilométrique 25,5 sur la subdivision Alpha	Diminution des ruptures de rail en service

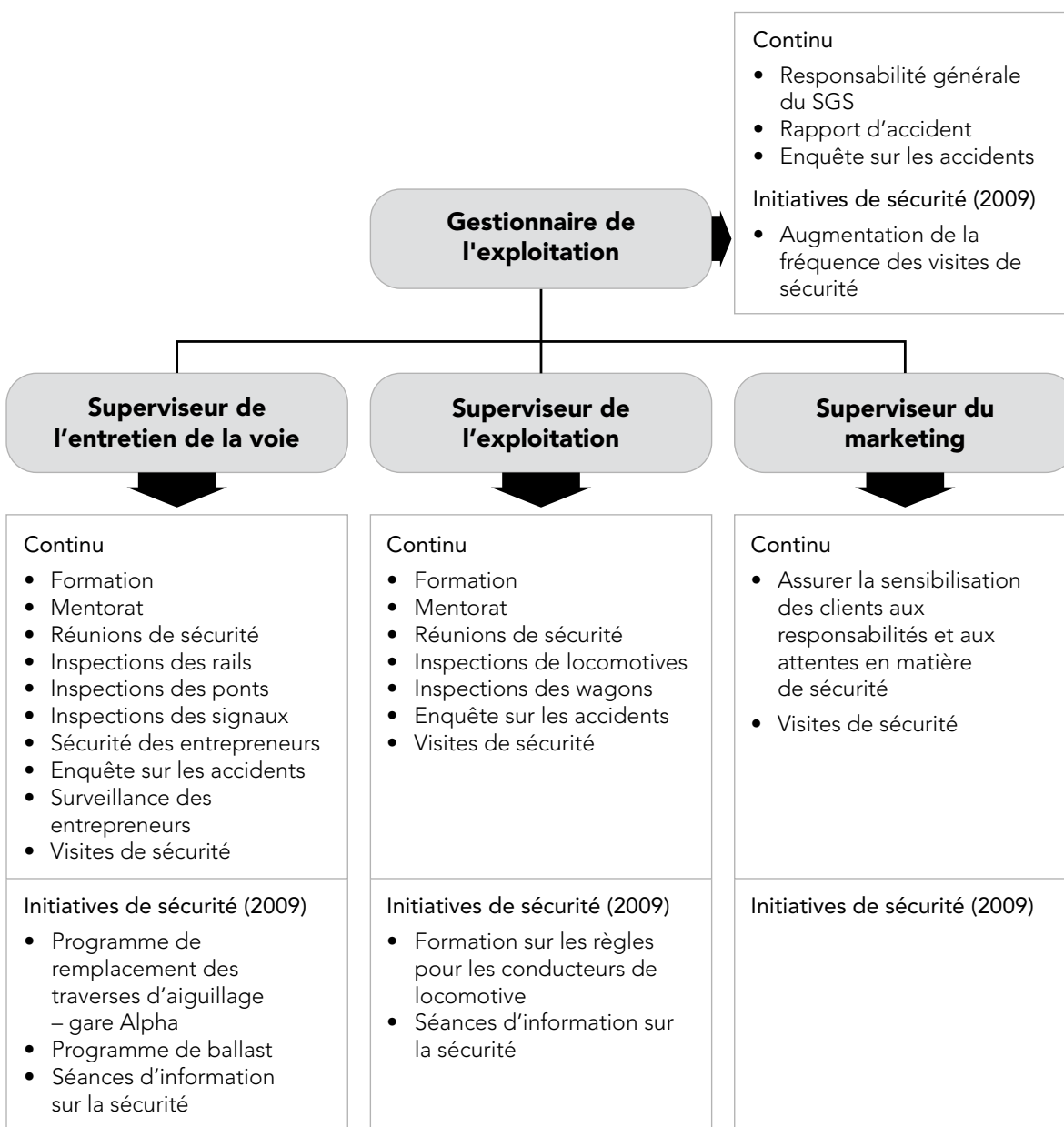


Responsabilités, pouvoirs
et obligations de rendre compte
en matière de sécurité

2. Toute compagnie de chemin de fer doit mettre en œuvre et conserver un système de gestion de la sécurité qui comporte [...] :

(b) les responsabilités, pouvoirs et obligations de rendre compte en matière de sécurité, exprimés clairement, à tous les paliers de la compagnie de chemin de fer;

Exemple B-1 : Organigramme



Exemple B-2 : Description de travail

Superviseur de l'entretien de la voie

Responsabilités en matière de sécurité

Inculquer une attitude juste et coopérative à l'égard de la sécurité aux travailleurs en assurant constamment leur formation et en donnant le bon exemple par son observation des règles et l'accomplissement de son travail.

Voir à ce que, pour sa sphère de compétence, les systèmes et procédures que contient le SGS de la compagnie sont mis en œuvre.

Maintenir une connaissance approfondie des procédures de travail sécuritaire et des règles qui s'appliquent lors de l'accomplissement de tâches.

Transmettre de l'information en matière de sécurité aux travailleurs, et les aviser des risques possibles à même de survenir sur le lieu de l'exploitation ou à proximité

Observer continuellement les employés pour vérifier qu'ils respectent les règles de sécurité et les procédures de travail sécuritaires, transmettre les lacunes et discuter des mesures correctives dans le cadre du programme d'essais d'efficacité de la compagnie.

Observer les travailleurs pour s'assurer qu'ils possèdent une expérience suffisante, qu'ils sont vigilants et qu'ils sont physiquement et mentalement capables d'accomplir les tâches qui leur sont confiées, en toute sécurité.

Vérifier que de l'équipement de sécurité suffisant et adapté est fourni et qu'il est correctement utilisé par les travailleurs relevant de son champ de compétence.

Participer aux enquêtes sur tous les déraillements, les collisions et les blessures personnelles subies par les travailleurs placés sous son autorité et diriger les enquêtes à ce sujet.

Inspecter les zones de travaux pour y déceler les dangers. Prendre les mesures correctives nécessaires.

Organiser des séances d'orientation et de familiarisation avec le secteur de travaux à l'intention de tous les nouveaux employés et volontaires placés sous son autorité.

S'assurer que les séances d'information sur la sécurité ont lieu et y participer fréquemment.

Veiller à ce que tous les employés des entrepreneurs possèdent les qualifications voulues et aient reçu des informations sur la politique de sécurité de la compagnie et qu'ils se conforment aux prescriptions en matière de sécurité.





Participation des employés
et de leurs représentants

2. *Toute compagnie de chemin de fer doit mettre en œuvre et conserver un système de gestion de la sécurité qui comporte [...] :*

(c) un système visant la participation des employés et de leurs représentants dans l'élaboration et la mise en œuvre du système de gestion de la sécurité de la compagnie de chemin de fer;

Exemple C-1 : Participation des employés aux SGS

Faire participer les membres du comité de santé et sécurité ou d'autres employés et volontaires :

- au déroulement des inspections du milieu de travail, aux essais de compétence, aux enquêtes sur les accidents et les incidents, aux évaluations des risques;
- à la détermination des risques, aux rapports et à leur résolution;
- à la mise en place et à la surveillance des mesures correctives;
- à la transmission des programmes, des politiques et des procédures en matière de sécurité aux employés;
- à l'émission de commentaires pour le règlement des plaintes des employés, etc.

Exemple C-2 : Boîte à suggestions pour les employés

Préparer une boîte pour recueillir les suggestions en matière de sécurité des employés. Ces suggestions sont rassemblées et traitées par le comité de santé et sécurité ou la direction et les résultats font l'objet d'un rapport dans le compte rendu de la réunion mensuelle du comité de santé et de sécurité ou le bulletin de nouvelles de la compagnie.

Exemple C-3 : Calendrier de la participation des employés aux SGS

Calendrier des points de discussions sur le SGS	
Point	Fréquence
Breffage de travail et des opérations	Une fois par jour
Stratégies de contrôle du risque	Selon les besoins
Enquête sur les accidents	Selon les besoins
Vérifications de la sécurité	Selon les besoins
Identification du risque	Une fois par mois et révision annuelle
Exigences en matière de formation	Une fois par année
Politique de sécurité	Une fois par année

Exemple C-4 : Rapport sur la réunion de sécurité

COMPAGNIE DE CHEMIN DE FER ALPHA ET OMEGA Rapport sur la réunion de sécurité

Définition d'une réunion de sécurité :

Une réunion de sécurité est une réunion de breffage officielle qui a lieu sur le terrain ou au banc de travail dont le but est de discuter de procédures particulières, de méthodes de travail, de conditions de travail et de possibilités d'améliorer la sécurité de l'exploitation et de maintenir un niveau élevé de sensibilisation à la sécurité. Tous les employés sont tenus d'organiser une réunion de sécurité chaque semaine ou de participer à au moins une telle réunion. Inclure les visiteurs et les employés contractuels, dans la mesure du possible.

Convocateur :

Date :

Liste des employés concernés :

Sujet ou article en matière de sécurité abordés :

Rétroaction et commentaires des participants :

Répartition :

L'auteur doit envoyer des rapports hebdomadaires au gestionnaire de l'exploitation.

Exemple C-5 : Rapport d'incident en matière de sécurité

COMPAGNIE DE CHEMIN DE FER ALPHA ET OMEGA Rapport d'incident en matière de sécurité	
Définition d'incident de sécurité :	
Un « incident de sécurité » est un acte, une procédure, du matériel ou une situation jugés dangereux et d'importance significative pour mériter d'être porté à l'attention d'autres membres du personnel (p. ex., une situation qui ne peut être corrigée, qui peut survenir à nouveau, qui aboutit à un risque de sécurité pour le personnel ou le matériel, etc.). L'auteur doit remplir les sections 1 à 7 et transmettre le formulaire à son supérieur.	
1. Auteur :	2. Date :
3. Lieu et moment de l'incident :	
4. Employés présents et équipement impliqué :	
5. Description de l'incident :	
6. Mesures prises au moment de l'incident :	
7. Solution suggérée et mesures supplémentaires :	
Suivi – à remplir par le superviseur :	
8. Commentaires et recommandations :	
9. Résolution, mesures prises, date d'achèvement, etc.	
Répartition :	
1. Télécopier le rapport dûment rempli au gestionnaire de l'exploitation.	





Respect des règlements, règles,
normes et arrêtés applicables

2. Toute compagnie de chemin de fer doit mettre en œuvre et conserver un système de gestion de la sécurité qui comporte [...] :

(d) des mécanismes visant à déterminer :

- (i) *d'une part, les règlements, règles, normes et ordres applicables en matière de sécurité ferroviaire et les procédures pour en démontrer le respect,*
 - (ii) *d'autre part, les exemptions qui sont applicables et les procédures pour démontrer le respect, le cas échéant, des conditions fixées dans l'avis d'exemption;*
-

Exemple D-1 : Détermination des règlements, règles, normes et arrêtés

Orientation stratégique	Fréquence de la surveillance
Site Web de Transports Canada (www.tc.gc.ca)	Une fois par an
Site Web de l'Association des chemins de fer du Canada [ACFC] (www.railcan.ca)	Une fois par mois
Site Web de Ressources humaines et Développement des compétences Canada (http://www.rhdcc-hrsdc.gc.ca/)	Une fois par an

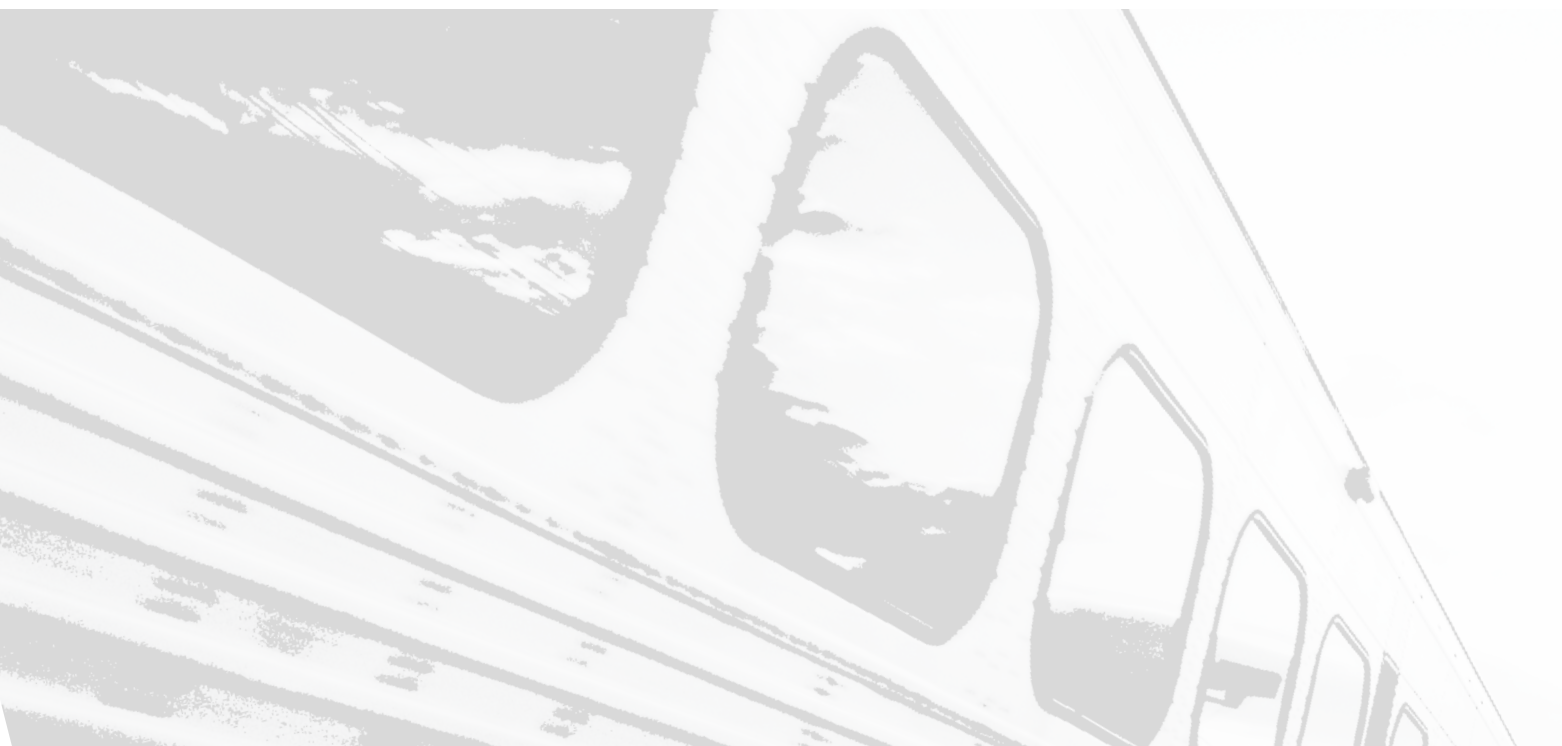
Exemple D-2 : Normes et conformité

	Exigence	Démonstration de conformité
1.	<i>Règlement sur la sécurité de la voie</i>	Registres d'inspection de la voie
2.	<i>Règlement d'exploitation ferroviaire du Canada</i>	Contrôle d'efficacité
3.	Manuel de TC sur les passages à niveau	Évaluations détaillées de la sécurité
4.	<i>Règlement relatif à l'inspection et à la sécurité des locomotives</i>	Dossiers des inspections de sécurité

Remarque : La présente section est un bon endroit pour présenter de la documentation sur d'autres « normes » élaborées par la compagnie de chemin de fer ou adoptées volontairement, y compris les normes présentées dans la section 2(e) pour atténuer les risques, comme celles émises par l'ACFC, l'American Association of Railroads (AAR) ou l'American Railway Engineering and Maintenance of Way Association (AREMA). Toute « notice technique » ou autre norme empruntée aux plus grandes compagnies de chemin de fer doit également être mentionnée ici.

Exemple D-3 : Formulaire échantillon de test d'efficacité

COMPAGNIE DE CHEMIN DE FER ALPHA ET OMEGA Test d'efficacité	
Date :	Superviseur :
Lieu :	
Employé :	Classification :
Règles et mesures observées :	
Conclusion :	
Réussi <input type="checkbox"/>	
Échec <input type="checkbox"/>	
Mesure prise :	





Processus de gestion des risques

2. Toute compagnie de chemin de fer doit mettre en œuvre et conserver un système de gestion de la sécurité qui comporte [...] :

(e) un processus qui a pour objet :

- (i) d'une part, de déterminer les problèmes et préoccupations en matière de sécurité, y compris ceux qui sont associés aux facteurs humains, aux tiers et aux modifications d'importance apportées aux opérations ferroviaires;**
 - (ii) d'autre part, d'évaluer et de classer les risques au moyen d'une évaluation du risque.**
-

Exemple E-1 : Détermination des risques

Orientation stratégique	Évaluation
Enquête sur un événement	Cela pourrait-il se reproduire?
Statistiques de l'ACFC, de TC ou du Bureau de la sécurité des transports	Cela pourrait-il nous arriver?
Inspections et vérifications	Cela pourrait-il se reproduire?
Réunion hebdomadaire du personnel (examen des préoccupations)	Cela pourrait-il nous arriver ou nous arriver à nouveau?
Examen des changements importants apportés par l'équipe de gestion	Qu'est-ce qui pourrait mal tourner?
Tendances négatives (résultant des vérifications et des inspections)	Qu'est-ce qui a mal tourné?

Exemple E-2 : Estimation des risques

1. Catégories de fréquence

Catégorie de probabilité	Fréquence de l'événement	Plage de fréquence
Improbable	Il est possible de présumer que l'événement ne se produira pas (ne s'est jamais produit auparavant).	Mois d'une fois en 50 ans
Faible	Peu probable, mais pourrait se produire (se produit rarement au Canada).	Mois d'une fois en 20 ans (entre 20 et 50 ans)
Possible	Pourrait se produire (s'est produit au sein de notre compagnie).	Mois d'une fois en 2 ans (entre 2 et 20 ans)
Probable	Susceptible de se produire (arrive à l'occasion au sein de notre compagnie).	Moins d'une fois par an (entre 1 et 2 ans)
Fréquente	Se produit à l'occasion (se produit régulièrement au sein de notre compagnie).	Plus d'une fois par an

2. Catégories de gravité

Catégorie de gravité	Exemples
Catastrophique	<ul style="list-style-type: none">• Décès• Dégâts causés à des biens matériels ou à l'environnement qui risquent d'entraîner la faillite de notre compagnie de chemin de fer
Critique	<ul style="list-style-type: none">• Blessure menant à une invalidité permanente• Dégâts importants causés à des biens matériels ou à l'environnement
Marginal	<ul style="list-style-type: none">• Blessure légère – à déclaration obligatoire• Dégâts légers à des biens matériels
Négligeable	<ul style="list-style-type: none">• Premiers soins• Dégâts minimes à des biens matériels

Exemple E-3 : Évaluation des risques

Gravité	Probabilité				
	Fréquente	Probable	Possible	Faible	Improbable
Catastrophique	T	T	E	E	M
Critique	T	E	E	E	F
Marginal	E	M	M	F	F
Négligeable	M	F	F	F	F

T – Très élevé (inacceptable)

E – Élevé (ne devrait pas être toléré)

M – Modéré (tolérable*)

F – Faible (tolérable)

* Uniquement si une autre atténuation des risques n'est pas du tout proportionnelle aux améliorations obtenues.

Exemple E-4 : Exemples de changements importants nécessitant une évaluation du risque

- a. Augmentation de vitesse de 25 à 40 mi/h;
- b. Mise en service de liaisons voyageurs;
- c. Mise en service du transport de marchandises dangereuses par la compagnie;
- d. Prise de contrôle ou lancement d'une nouvelle compagnie;
- e. Mise en œuvre d'une nouvelle méthode ou procédure.

Exemple E-5 : Évaluation des risques

Scénario : augmentation de la vitesse des trains de 25 à 40 mi/h sur un tronçon de voie.

Secteur potentiel de risque accru

La direction et les superviseurs ont eu une réunion et ont cerné et évalué les secteurs potentiels de risque accru ci-dessous si la vitesse des trains est augmentée de 25 à 40 mi/h.

Risques	Zone de défaillance	Fréquence prévue	Gravité prévue	Niveau de risque
Abordage	Exploitation ferroviaire	Possible	Critique	E
Talonnage de force d'un aiguillage	Exploitation ferroviaire	Possible	Marginale	O
Déraillement	Exploitation ferroviaire	Faible	Critique	E
	Rupture de la voie	Possible	Critique	E
	Défaillance d'un pont	Faible	Catastrophique	E
Sécurité publique	Accident à un passage à niveau	Possible	Catastrophique	E
	Intrus heurté par un train	Possible	Catastrophique	E
Sécurité des employés	Employé heurté par un train	Faible	Catastrophique	E
Sécurité des entrepreneurs	Employé ou équipement de l'entrepreneur heurté par un train	Faible	Catastrophique	E

Nota :

1. Tous les wagons et locomotives utilisés par la compagnie de chemin de fer sont conçus, inspectés et entretenus en fonction de vitesses pouvant atteindre 60 mi/h et ne sont donc pas considérées comme des secteurs potentiels à risque élevé.
2. Le système de contrôle des trains existant (régulation de l'occupation de la voie) est considéré comme adéquat pour cette compagnie.

Reportez-vous à l'exemple 2(f) pour des stratégies utilisées afin de maîtriser ces risques.





Stratégies de contrôle du risque

2. Toute compagnie de chemin de fer doit mettre en œuvre et conserver un système de gestion de la sécurité qui comporte [...] :

(f) **des stratégies de contrôle du risque;**

Exemple F-1 : Stratégies de contrôle des risques

Élément de risque		Stratégie de contrôle
Principaux risques	Défaillance d'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> • REF • Immobilisation du matériel ferroviaire • Test d'efficacité • Formation des employés/volontaires
	Défaillance d'une infrastructure <ul style="list-style-type: none"> • Voie • Pont • Signal 	<ul style="list-style-type: none"> • Notices techniques du CFCP ou du CN • Manual for Railway Engineering Vol. 2 de l'AREMA • Communications and Signals Manual de l'AREMA
	Panne de matériel <ul style="list-style-type: none"> • Wagons • Locomotives 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Règlement relatif à l'inspection et à la sécurité des locomotives de chemin de fer</i> • <i>Règlement relatif à l'inspection et à la sécurité des freins sur les trains de marchandises et de voyageurs</i> • <i>Règlement concernant l'inspection et la sécurité des wagons de marchandises</i>
	Interface avec d'autres chemins de fer et clients	<ul style="list-style-type: none"> • Procédures documentées et limites des consignes d'exploitation • Le directeur du marketing discute des questions de sécurité chaque année ou selon les besoins
	Sécurité des employés/volontaires	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Code canadien du travail</i> (partie II) ou législation provinciale qui s'applique • Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail
	Urgences	<ul style="list-style-type: none"> • Le CCF/gestionnaire dispose des coordonnées à jour sur les secouristes locaux et le CANUTEC

Élément de risque		Stratégie de contrôle
Risques supplémentaires	Passages à niveau	<ul style="list-style-type: none"> • Projet de manuel sur les passages à niveau de TC
	Intrusions	<ul style="list-style-type: none"> • Incidents signalés par tous les employés/volontaires, consignés par le CCF/gestionnaire. Le superviseur de l'entretien de la voie examine les rapports et demande la participation des autorités locales.
	Entrepreneurs	<ul style="list-style-type: none"> • Le superviseur de l'entretien de la voie a une rencontre avec l'entrepreneur pour examiner les exigences en matière de sécurité avant d'acheminer les matériels sur place et il surveille la conformité au quotidien.
	Voyageurs	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Règlement relatif à l'inspection et à la sécurité des voitures voyageurs</i> • <i>Règlement relatif à la sécurité des voyageurs</i> • Sécurité des trains de voyageurs et directives en cas d'urgence
	Marchandises dangereuses	<ul style="list-style-type: none"> • Formation des employés dispensée par l'ACFC • Instructions pour la manutention sécuritaire des wagons de marchandises dangereuses retenus en cours de route sur le domaine du chemin de fer • Instructions pour le transbordement de marchandises dangereuses en vrac sur le domaine du chemin de fer • Méthodes recommandées pour la gestion des incidents ferroviaires mettant en cause des marchandises dangereuses • Lignes directrices pour la manutention de wagons non conformes chargés de marchandises dangereuses ou de résidus

Exemple F-2 : Stratégies de contrôle des risques en cas d'augmentation de la vitesse des trains à 25 à 40 mi/h

– Parmi les risques mentionnés dans l'exemple à la rubrique E-5

Risque	Élément de défaillance	Stratégie de contrôle	Partie responsable	Date de l'examen
Collision	Exploitation ferroviaire	Les deux mécaniciens de locomotive sont habitués à conduire des trains plus longs à plus grande vitesse; toutefois, les trains seront limités à 10 charges lors des premiers voyages.		
Talonnage de force d'un aiguillage	Exploitation ferroviaire	Débroussaillage pour assurer la visibilité suffisante des disques d'aiguillage à une vitesse de 40 mi/h.		
Déraillement	Exploitation ferroviaire	L'inspection a confirmé que la visibilité des panneaux de signalisation était suffisante à une vitesse de 40 mi/h.		
	Rupture de la voie	Avant d'augmenter la vitesse, la voie doit être remise en état selon les normes de classe 3, notamment en augmentant le dévers dans les courbes.		
	Défaillance d'un pont	<ul style="list-style-type: none"> • La limite de vitesse à 10 mi/h sur le pont au point miliaire 30,6 restera en vigueur. • Tous les autres ouvrages ont été inspectés et approuvés pour une vitesse de 40 mi/h. 		

Risque	Élément de défaillance	Stratégie de contrôle	Partie responsable	Date de l'examen
Sécurité du public	Accident à un passage à niveau	<ul style="list-style-type: none"> Tous les passages à niveau ont été inspectés et les lignes de visibilité ont été dégagées pour une vitesse de 40 mi/h. Les passages à niveau aux points miliars 3,73 et 6,58 sont munis de systèmes avertisseurs automatiques et les circuits seront rallongés pour permettre une vitesse de 40 mi/h immédiatement avant l'augmentation de la vitesse. Des avis seront publiés dans les journaux locaux pour aviser de l'augmentation de la vitesse au cours des deux semaines précédant l'entrée en vigueur. 		
	Intrus heurté par un train	Des présentations de l'Opération Gareautrain seront données à l'école secondaire et dans deux écoles primaires.		
Sécurité des employés	Employé heurté par un train	La vitesse des trains constituera un sujet séparé au cours des séances d'information sur la sécurité au cours du premier mois.		
Sécurité de l'entrepreneur	Employé/matériel de l'entrepreneur heurté par un train	L'augmentation de la vitesse des trains sera soulignée auprès de tous les entrepreneurs avant qu'ils ne pénètrent sur notre domaine.		

Exemple F-3 : Évaluation de sécurité d'un contrat

COMPAGNIE DE CHEMIN DE FER ALPHA & OMEGA Évaluation de sécurité d'un contrat ¹		
Soumissionnaire :		
Description du service :		
Dates prévues :	Du	au
Le soumissionnaire a-t-il en place un système de gestion de la sécurité? Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>		
Le système de gestion de la sécurité est-il décrit? Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>		
Type de système de gestion de la sécurité :		
Conçu « à l'interne » <input type="checkbox"/>		
ISO <input type="checkbox"/>		
Autre <input type="checkbox"/>		
Vérifications : Internes <input type="checkbox"/> Extérieures <input type="checkbox"/> Les deux <input type="checkbox"/>		
Les vérifications sont-elles disponibles aux fins d'examen? Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>		
Les résultats des vérifications sont-ils satisfaisants? Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>		
Potentiel démontré au préalable et rendement en matière de sécurité :		
Satisfaisant <input type="checkbox"/> Insatisfaisant <input type="checkbox"/>		
Observations :		
Gestionnaire de l'exploitation :		Date :

¹ Nota : Ce formulaire peut être utile aux petites compagnies de chemin de fer pour évaluer les volets liés à la sécurité des propositions visant à fournir des services qui représentent une part importante de leur exploitation ou une fonction intégrale, par exemple l'entretien des signaux, l'entretien de la voie ou l'entretien du matériel roulant. Ce formulaire peut également être intégré dans un formulaire portant sur l'évaluation globale d'une proposition.



Déclaration des accidents et incidents,
analyses et enquêtes s'y rapportant
et mesures correctives

2. Toute compagnie de chemin de fer doit mettre en œuvre et conserver un système de gestion de la sécurité qui comporte [...] :

(g) des mécanismes visant la déclaration des accidents et incidents, les analyses et les enquêtes s’y rapportant et les mesures correctives;

Exemple G-1 : Formulaire d’enquête sur un accident/incident et de suivi

Compagnie de chemin de fer A&B Rapport d’accident et d’incident			
Rapport n° : _____			
Précisions sur l’accident/incident			
Date : _____			
Heure : _____			
Lieu : _____			
Météo/visibilité : _____			
Type d’accident/incident			
(A) Blessures personnelles :	Employé	<input type="checkbox"/>	
	Client	<input type="checkbox"/>	
	Entrepreneur	<input type="checkbox"/>	
	Autre	<input type="checkbox"/>	
Noms et étendue des blessures			
Nom	Blessure légère	Blessure invalidante	Décès
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(B) Déraillement	<input type="checkbox"/>		
(C) Collision	<input type="checkbox"/>		
(D) Matériel à la dérive	<input type="checkbox"/>		
(E) Dépassement de l’autorisation d’exploitation	<input type="checkbox"/>		
(F) Autre	<input type="checkbox"/>		

1 sur 2

Description de l'accident/incident

Photos annexées

Date : _____

Superviseur : _____

Mesure corrective

Date : _____

Superviseur : _____

Suivi

Date : _____

Superviseur : _____

Exemple G-2 : Rapports et enquêtes sur un accident/incident

Le superviseur est immédiatement avisé de l'accident/incident

Accident à déclaration non obligatoire

1. Le superviseur mène l'enquête et l'étaye par des documents
2. Les résultats sont examinés aux réunions mensuelles de sécurité ou d'exploitation

Accident à déclaration obligatoire

1. Le superviseur avise le gestionnaire de l'exploitation
2. Le gestionnaire de l'exploitation signale l'accident/incident au BST/TC
3. Le gestionnaire de l'exploitation mène l'enquête et l'étaye par des documents
4. Les résultats sont examinés aux réunions mensuelles de sécurité ou d'exploitation



Compétences, formation
et supervision

2. Toute compagnie de chemin de fer doit mettre en œuvre et conserver un système de gestion de la sécurité qui comporte [...] :

(h) des méthodes pour faire en sorte que les employés et toute autre personne à qui la compagnie de chemin de fer donne accès aux biens de celle-ci disposent des compétences et de la formation appropriées et d'une supervision suffisante afin qu'ils puissent respecter toutes les exigences de sécurité;

Exemple H-1 : Rôle de la supervision dans la prévention des accidents attribuables à des facteurs d'exploitation et à des facteurs humains

De mauvaises pratiques d'exploitation, des erreurs de jugement et l'inobservance des règlements peuvent provoquer un accident. Une infraction à un règlement, même si elle est grave, n'est pas forcément la cause de l'accident. De même, l'observance des règlements ou des pratiques d'exploitation reconnues n'élimine pas d'office la cause de l'accident ferroviaire du groupe « des facteurs opérationnels et humains ». Les deux autres groupes sont « le matériel » et « la voie ».

Superviseurs et employés doivent admettre le principe que la plupart des accidents peuvent être évités. Les superviseurs doivent intelligemment gérer leurs employés pour prévenir ces causes. Quant à l'employé, il doit être instruit sur la façon de faire son travail et recevoir des instructions claires sur ce qu'il doit faire. Les examens officiels sur les règlements, les tests d'efficacité et les observations durant les rapports quotidiens doivent servir à vérifier les connaissances du milieu de travail et le respect des règlements. L'employé doit suivre une formation complémentaire si une lacune est décelée.

Source : *Manuel de recherche des causes d'accidents de train (prévention et examen des accidents de train)*.

Exemple H-2 : Qualifications exigées des employés et des volontaires

Fonctions de l'employé	Qualifications					
	Carte « A »	Carte « D »	TMD	Premiers soins	Médical	SIMDUT
Superviseur	X		X	X	X	
Mécanicien de locomotive	X		X	X	X	
Contremaître de la voie	X			X	X	X
Préposés à la voie		X		X	X	X
Wagonniers		X		X	X	X
Agent d'entretien des signaux	X			X	X	X

Exemple H-3 : Qualifications de chaque employé/volontaire

Employé	Qualification	Date	Date de requalification	Note
J. Smith	Carte « A »	27-03-09	27-03-11	
	TMD			
	Premiers soins			
	Médical			Avant de reprendre le travail
S. Jones	Carte « D »			
	Premiers soins			
	Médical			
	SIMDUT			

Exemple H-4 : Qualifications des employés/volontaires d'exploitation¹

Sujet	Catégorie professionnelle				
	Mécanicien de locomotive	Contrôleur de la circulation ferroviaire	Chef de train	Autre conducteur de locomotive	Employés chargés du fonctionnement des grues ou d'autres machines - Equipements de manutention
Règles d'exploitation	X	X	X	X	X
Formation des convois	X		X		
Systèmes de freinage et essais	X		X		X
Conduite d'une locomotive	X			X	
Conduite d'un train	X				
Inspection des wagons de marchandises ou de voyageurs et des trains	X		X		X
Procédures d'évacuation des voyageurs	X		X		

¹Extrait de TC O-102 : Règlement régissant les normes de qualification minimales des employés de chemin de fer.

Exemple H-5 : Formation que doivent suivre les employés et les volontaires

Classification	Formation prescrite							
	Règlement concernant l'inspection et la sécurité des wagons de marchandises	Règlement relatif à l'inspection et à la sécurité des freins des trains de marchandises et de voyageurs	Règlement relatif à l'inspection et à la sécurité des locomotives	Règlement d'exploitation ferroviaire du Canada	Règlement sur la sécurité de la voie	Formation en cours d'emploi	Transport des marchandises dangereuses	SIMDUT
Superviseur				« A »			X	X
Wagonnier	X	X	X	« D »		X		X
Contremaître de voie				« A »	X	X		X
Mécanicien de locomotive				« A »		X	X	
Chef de train				« A »		X	X	

Exemple H-8 : Liste de vérification quotidienne de l'entrepreneur

COMPAGNIE DE CHEMIN DE FER ALPHA & OMEGA Vérification de sécurité de l'entrepreneur¹ (à remplir quotidiennement ² pendant que l'entrepreneur travaille sur l'emprise ferroviaire)	
Entrepreneur :	
Superviseur sur place de l'entrepreneur :	
Description des travaux :	
Date :	Heure :
L'entrepreneur respecte-t-il les exigences en matière de sécurité?	
Oui <input type="checkbox"/>	
Non <input type="checkbox"/> Précisions _____	
Superviseur de l'entrepreneur :	
Superviseur du chemin de fer :	Date :

- Notes:
1. Ce formulaire peut être intégré dans un rapport d'étape quotidien.
 2. La fréquence dépend du type des travaux, de la proximité de la voie, etc.



Collecte et analyse de données sur
le rendement en matière de sécurité

2. Toute compagnie de chemin de fer doit mettre en œuvre et conserver un système de gestion de la sécurité qui comporte [...] :
- (i) **des procédures visant la collecte et l'analyse de données aux fins d'évaluation du rendement de la compagnie de chemin de fer en matière de sécurité;**

Exemple I-1 : Collecte de données et analyse de sécurité

Données (extraites des rapports d'accidents/incidents)	Résumer et examiner
Blessures personnelles	
<ul style="list-style-type: none"> • Décès • Blessures invalidantes • Blessures légères 	<p>Chaque année</p> <p>Chaque année</p> <p>Chaque année</p>
Accidents ferroviaires	
<ul style="list-style-type: none"> • Déraillements dans une gare de triage • Déraillements en voie principale • Collisions dans une gare de triage • Collisions en voie principale 	<p>Chaque année</p> <p>Chaque année</p> <p>Chaque année</p> <p>Chaque année</p>
Accidents aux passages à niveau	Chaque année

Exemple I-2 : Mesure de l'activité

Activité	Total
Heures des employés/volontaires	Chaque année
Milles de manœuvre de triage*	Chaque année
Trains-milles (en voie principale)	Chaque année

* Les milles de manœuvre de triage peuvent être estimés en utilisant un facteur de conversion de 48 milles par tranche de 8 heures par jour par locomotive.

Exemple I-3 : Accidents en 2009

Accidents en 2009

Blessures

Mortelles	0
Invalidantes	0
Légères	3

Accidents ferroviaires

Déraillements dans une gare de triage	10
Collisions dans une gare de triage	2
Déraillements en voie principale	3
Collisions en voie principale	0
Total	15

Accidents aux passages à niveau

Total **0**

Nota : Il s'agit des accidents qu'il faut obligatoirement déclarer au BST et qui doivent être inclus dans la présentation annuelle exigée en vertu du paragraphe 3(1) du *Règlement sur le système de gestion de la sécurité ferroviaire*. Toutefois, certaines compagnies de chemin de fer assurent également le suivi des accidents qui doivent être déclarés en vertu des définitions de la FRA. D'autres indicateurs du rendement en matière de sécurité, comme les ruptures de rail en cours de service et les incidents de sécurité, doivent également faire l'objet d'un suivi.

Exemple I-4 : Calcul des taux d'accidents

Taux d'accidents en 2009

Nombre total d'heures ouvrées : 25 000

Nombre total de trains-milles/milles de triage : 57 000

Blessures légères

N^{bre} de blessures x 200,000 = Taux d'accidents par tranche
Heures ouvrées de 200 000 heures

3 x $\frac{200,000}{25,000}$ = 24 blessures par tranche
de 200 000 heures ouvrées

Accidents ferroviaires

N^{bre} total d'accidents x 1,000,000 = Taux d'accidents par tranche
trains-milles de 1 000 000 de trains-milles

15 x $\frac{1,000,000}{57,000}$ = 263 accidents ferroviaires par tranche
de 1 000 000 de trains-milles



Vérification de la sécurité
et évaluation

2. Toute compagnie de chemin de fer doit mettre en œuvre et conserver un système de gestion de la sécurité qui comporte [...] :
- (j) **des procédures visant les vérifications internes périodiques de la sécurité, les examens effectués par la gestion, la surveillance et les évaluations du système de gestion de la sécurité;**

Exemple J-1 : Programme de vérification interne

Programme de vérification interne de 2009				
Volet	Méthodologie	Responsable	Constats	Mesure corrective
Politique de sécurité, objectifs annuels de sécurité et initiatives de sécurité connexes	Entrevue auprès des employés/volontaires pour déterminer leur sensibilisation aux objectifs de sécurité	Gestionnaire de l'exploitation		
Pouvoirs, responsabilités et obligations en matière de sécurité	Entrevue auprès des employés/volontaires pour déterminer leur sensibilisation aux responsabilités de sécurité dans la compagnie de chemin de fer	Gestionnaire de l'exploitation		
Participation des employés et de leurs représentants	Examen de la documentation de la réunion de sécurité pour confirmer la contribution des employés à la détermination des risques	Gestionnaire de l'exploitation		
Respect des règlements, règles, normes et ordres applicables	Confirmer la documentation de l'examen par le superviseur des carnets d'inspection de la voie	Superviseur de l'exploitation		
Procédure de gestion des risques	Confirmer la documentation de l'évaluation des risques résultant d'un accident ou d'un changement important	Superviseur du marketing		

Programme de vérification interne de 2009 (suite)

Volet	Méthodologie	Responsable	Constats	Mesure corrective
Stratégies de contrôle des risques	Examiner la liste des personnes-ressources en cas d'urgence pour s'assurer que les coordonnées ont été actualisées/vérifiées	Superviseur du marketing		
Rapports, enquêtes et analyses des accidents et des incidents	Examiner deux rapports d'accident et confirmer que les modalités d'établissement de rapports ont bien été respectées	Superviseur du marketing		
Compétences, formation et supervision	S'assurer que la liste de formation des employés/volontaires est à jour	Superviseur de l'entretien de la voie		
Collecte et analyse des données sur le rendement en matière de sécurité	S'assurer que les rapports d'accident ont été déposés dans les règles et résumés	Superviseur de l'exploitation		
Vérifications et évaluations de la sécurité	Vérifier les constats des vérifications préalables	Gestionnaire de l'exploitation		
Élaboration, approbation et surveillance des mesures correctives	S'assurer que les formulaires de mesures correctives ont bien été remplis	Superviseur du marketing		
Documentation	Examiner la documentation sous deux rapports	Superviseur de l'exploitation		





Approbation et surveillance
des mesures correctives

2. Toute compagnie de chemin de fer doit mettre en œuvre et conserver un système de gestion de la sécurité qui comporte [...] :

(k) **des mécanismes de surveillance des mesures correctives approuvées par la gestion découlant des systèmes et processus exigés en application des alinéas d) à j);**

Exemple K-1 : Carnet de mesures correctives

Date	Mesure corrective	Date de vérification	Paraphe
21-08-08	Actualisation de la liste des personnes-ressources en cas d'urgence	27-08-08	JVE
15-09-08	Installer une boîte à suggestions pour les employés	12-10-08	RJF
15-09-08	Inciter plus d'employés à prendre la parole aux réunions de sécurité	15-10-08	RJF
17-09-08	Rallonger les circuits d'annonce de passage à niveau avant d'autoriser une augmentation de la vitesse		
21-10-08	Expliquer leurs responsabilités aux superviseurs de relève	30-10-08	GAR
14-11-08	Augmenter la fréquence des tournées à pied des voies des gares de triage	15-11-08	RJF

Exemple K-2 : Formulaire de mesures correctives

COMPAGNIES DE CHEMIN DE FER ALPHA & OMEGA	
Formulaire de mesure corrective	
Enjeu : La liste des personnes-ressources en cas d'urgence dans le bureau de l'exploitation n'est pas actualisée.	
Mesure corrective : L'adjoint de bureau doit vérifier tous les numéros et afficher la liste actualisée.	
Approuvé par : J. Smith	Date : 21/08/08
Date d'entrée en vigueur : 27/08/08	Examen dans 3 mois <input type="checkbox"/> 6 mois <input type="checkbox"/> 1 an <input checked="" type="checkbox"/>
Résultats de l'examen :	
Examiné par :	Date :



Documentation

2. Toute compagnie de chemin de fer doit mettre en œuvre et conserver un système de gestion de la sécurité qui comporte [...] :

(l) de la documentation de synthèse qui décrit les systèmes pour chacune des composantes du système de gestion de la sécurité.

Exemple L-1 : Documentation sur le SGS

Système de gestion de la sécurité		
Volet	Lieu	Documents connexes
2a) Politique de sécurité, objectifs annuels de sécurité et initiatives de sécurité connexes	Bureau du gestionnaire de l'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> Politique de sécurité de la compagnie Objectifs annuels de sécurité
2b) Responsabilités, pouvoirs et obligations en matière de sécurité	Bureau du gestionnaire de l'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> Descriptions de fonctions Organigramme
2c) Participation des employés et de leurs représentants	Bureau du superviseur	<ul style="list-style-type: none"> Procès-verbal des réunions de sécurité
2d) Respect des règlements, règles, normes et ordres applicables	Bureau du superviseur	<ul style="list-style-type: none"> Cahiers d'inspection Registres des tests d'efficacité
2e) Procédure de gestion des risques	Bureau du gestionnaire de l'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> Registres d'évaluation et de classification des risques
2f) Stratégies de contrôle des risques	Bureau du gestionnaire de l'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> Règlements, normes et règles applicables
2g) Rapports d'accidents et d'incidents, enquêtes et analyse	Bureau du gestionnaire de l'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> Rapports d'accidents/incidents
2h) Compétences, formation et supervision	Bureau du gestionnaire de l'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> Dossiers de qualification des employés Dossiers de l'entrepreneur
2i) Collecte et analyse des données sur le rendement en matière de sécurité	Bureau du gestionnaire de l'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> Rapports d'accidents/incidents Compte-rendu de l'examen annuel

Système de gestion de la sécurité (suite)		
Volet	Lieu	Documents connexes
2j) Vérifications et évaluations de sécurité	Bureau du gestionnaire de l'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> • Rapports de vérification
2k) Élaboration, approbation et surveillance des mesures correctives	Bureau du gestionnaire de l'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> • Formulaires de mesures correctives

Exemple L-2 : Modifications du SGS

Modifications du SGS				
Mise à jour n°	Volet	Actualisé par	Date	Description de la mise à jour
1	2a)	JVE	30-11-08	Nouveaux objectifs de sécurité
2	2c)	JVE	03-12-08	Remaniement de la politique sur la participation des employés
3	2d)	FAV	05-01-09	Actualisation de la norme d'inspection des ponts







