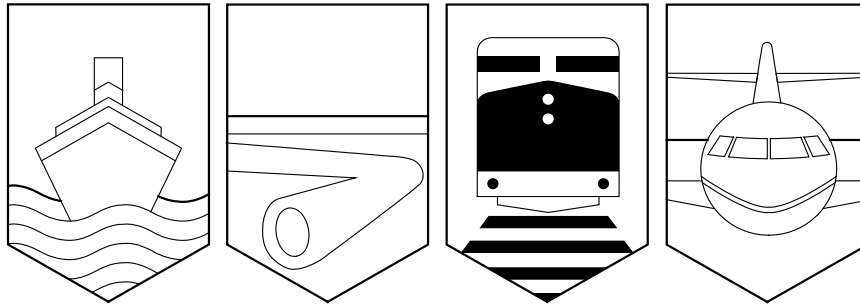




Bureau de la sécurité des transports
du Canada



RAPPORT D'ENQUÊTE SUR ACCIDENT FERROVIAIRE

**CN AMÉRIQUE DU NORD
COLLISION
ENTRE LE TRAIN DE MARCHANDISES NUMÉRO 386
ET LE TRAIN DE MARCHANDISES NUMÉRO 448 IMMOBILISÉ
POINT MILLIAIRE 5,8, SUBDIVISION HALTON
ETOBICOKE (ONTARIO)
28 OCTOBRE 1994**

RAPPORT NUMÉRO R94T0334

Canada

Visitez le site Internet du BST

<http://bst-tsb.gc.ca/>

Les rapports d'enquête publiés par le BST depuis janvier 1995 y sont maintenant disponibles. Les rapports seront ajoutés au fur et à mesure qu'ils seront publiés.

MISSION DU BST

La *Loi sur le Bureau canadien d'enquête sur les accidents de transport et de la sécurité des transports* établit les paramètres juridiques qui régissent les activités du Bureau de la sécurité des transports du Canada.

La mission du BST consiste essentiellement à promouvoir la sécurité du transport maritime, ferroviaire et aérien, ainsi que du transport par productoduc :

- en procédant à des enquêtes indépendantes et, au besoin, à des enquêtes publiques sur les événements de transport, afin d'en dégager les causes et les facteurs;
- en publiant des rapports rendant compte de ses enquêtes, publiques ou non, et en présentant les conclusions qu'il en tire;
- en constatant les manquements à la sécurité mis en évidence par de tels événements;
- en formulant des recommandations sur les moyens d'éliminer ou de réduire ces manquements;
- en menant des enquêtes et des études spéciales sur des questions touchant la sécurité des transports.

Le Bureau n'est pas habilité à attribuer ni à déterminer les responsabilités civiles ou pénales.

INDÉPENDANCE

Pour favoriser la confiance du public à l'endroit du processus d'enquête sur les accidents de transport, l'organisme d'enquête doit non seulement être objectif, indépendant et libre de tout conflit d'intérêts, mais aussi perçu comme tel. La principale caractéristique du BST est son indépendance. Le Bureau relève du Parlement par l'intermédiaire du président du Conseil privé de la Reine pour le Canada et il est indépendant des autres organismes gouvernementaux et des ministères. Son indépendance assure la parfaite objectivité de ses conclusions et de ses recommandations. Elle repose sur sa compétence, sa transparence et son intégrité, ainsi que sur l'équité de ses méthodes.

Le Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST) a enquêté sur cet accident dans le seul but de promouvoir la sécurité des transports. Le Bureau n'est pas habilité à attribuer ni à déterminer les responsabilités civiles ou pénales.

Rapport d'enquête sur accident ferroviaire

CN Amérique du Nord

Collision

entre le train de marchandises numéro 386

et le train de marchandises numéro 448 immobilisé

point milliaire 5,8, subdivision Halton

Etobicoke (Ontario)

28 octobre 1994

Rapport numéro R94T0334

Résumé

Vers 4 h 40, heure avancée de l'Est (HAE), le train de marchandises n° 386-3M-27 (train 386) du CN Amérique du Nord (CN) qui roulait en direction est sur la voie principale sud de la subdivision Halton est entré en collision avec l'arrière du train de marchandises n° 448-3A-27 (train 448) immobilisé sur la voie à la hauteur du point milliaire 5,8.

Deux wagons-trémies vides à la queue du train 448 et les roues avant de la locomotive de tête du train 386 ont déraillé. Personne n'a été blessé.

This report is also available in English.

Autres renseignements factuels

Le train 448 se compose de 2 locomotives, de 30 wagons chargés, de 47 wagons vides et de 8 wagons de résidus. L'attelage arrière du dernier wagon est équipé d'une unité de détection et de freinage (UDF). Le train 448 a environ un bloc de signalisation d'avance sur le train 386 entre Burlington (Ontario) (point milliaire 49,5) et Brampton (Ontario) (point milliaire 15,4). Le train 386 se compose de deux locomotives. La manette des gaz de la locomotive de tête est à la position de ralenti pour économiser le carburant. Vers 3 h, aux alentours du point milliaire 43,5, le mécanicien du train 386 se sent fatigué et veut se dégourdir les jambes; il passe alors les commandes au chef de train, lui aussi un mécanicien qualifié.

Vers 4 h 30, le train 448 est arrêté par le signal 046S au point milliaire 4,6 juste à l'ouest du triage MacMillan à la fin du territoire à voie double pour attendre le passage d'un autre train dans la direction opposée. L'arrière du train 448 se trouve environ à la hauteur du point milliaire 5,8.

Vers 4 h 37, le train 386 reçoit un ordre de marche à vue par le biais du signal 064S au point milliaire 6,4. Au même moment, aux commandes du train 386, le chef de train entend une communication radio en provenance du triage MacMillan concernant la manoeuvre d'un train et il croit que le train 448 a quitté la voie principale. Le mécanicien est apparemment occupé à faire des travaux administratifs et ne prête pas particulièrement attention à l'exploitation du train.

Immédiatement après avoir passé le signal de marche à vue au point milliaire 6,4, le chef de train réduit l'intensité du phare avant et éteint les phares de fossé, conformément au Règlement d'exploitation ferroviaire du Canada (REF), puisqu'un train en direction ouest s'approche sur la voie nord adjacente. Au point milliaire 6,4, la voie est en alignement droit et procure une visibilité dégagée sur toute la portée des phares du train.

Aussitôt la locomotive de tête du train en direction ouest passée, le chef de train remet le phare avant du train 386 à son intensité maximale et rallume les phares de fossé en vue d'inspecter le reste du train qui le croise. À ce moment-là, il voit le train qui est arrêté devant lui. Il serre immédiatement à fond le frein indépendant, mais ne peut arrêter son train avant de heurter le train immobilisé.

Bien que l'UDF du train 448 ait été équipé d'un signal réfléchissant rouge de queue, le chef de train aperçoit le dernier wagon du train immobilisé avant de voir le signal de queue.

Le 2 novembre 1990, les alinéas 1.1 et 1.22 de l'ordonnance n° R-41300 de la Commission canadienne des transports, qui stipulaient qu'un feu devait être monté à l'arrière des trains sans fourgon de queue, ont été révoqués pour permettre l'utilisation d'un signal réfléchissant de queue pour indiquer la fin d'un train. Avant cette modification, les UDF en service au Canada étaient équipés d'un feu stroboscopique à éclats rouge à haute intensité ou d'un signal très visible (lumière blanche). Les trains de compagnies ferroviaires canadiennes qui se rendent aux États-Unis doivent encore être équipés d'UDF avec signal très visible. Avant la venue des convois sans fourgon de queue, les trains de nuit devaient être équipés de signaux lumineux de queue.

Le signal de marche à vue donné au point milliaire 6,4 signifiait d'avancer à la vitesse de marche à vue. La vitesse de marche à vue est une vitesse permettant de s'arrêter en deçà de la moitié de la distance de visibilité d'un matériel roulant, de s'arrêter avant un aiguillage mal orienté et qui ne doit jamais dépasser la petite vitesse (15 mi/h). Un signal de marche à vue exige aussi que les membres des équipes de train soient à l'affût des ruptures de rail.

¹

Toutes les heures sont exprimées en HAE (temps universel coordonné (UTC) moins quatre heures), sauf indication contraire.

Les membres de l'équipe du train 386 ont déclaré qu'ils étaient fatigués en raison d'un manque de sommeil. Les deux se sont présentés au travail à 19 h 30, le 27 octobre 1994. Le mécanicien n'avait pas dormi depuis 7 h, le 27 octobre 1994, et le chef de train, depuis 10 h, le 27 octobre 1994. Les deux membres de l'équipe avaient travaillé la dernière fois le 23 octobre 1994 et ils satisfaisaient tous deux aux exigences en matière de repos.

Selon l'horaire des trains et l'état de la circulation, les membres de l'équipe du train 386 doivent se rendre de London au triage MacMillan et retourner chez eux en taxi ou faire rapidement demi-tour à Toronto et retourner à London par un autre train. Le 27 octobre 1994, le train 386 n'a pas quitté London avant 23 h et leur voyage à Toronto a été retardé d'un bout à l'autre. Ils prévoyaient arriver très tard à Toronto et avoir à revenir à London en taxi.

Le consignateur d'événements du train 386 a enregistré les renseignements pertinents suivants :

Entrée	Heure consignée	Distance	Vitesse	Position de la manette des gaz	Pression au cylindre de frein
1.	4 h 30 min 14 s	173,3	31 mi/h	n° 8	2 lb/po ²
2.	4 h 31 min 7 s	173,7	29 mi/h	n° 1	38 lb/po ²
3.	4 h 31 min 24 s	173,8	15 mi/h	n° 1	23 lb/po ²
4.	4 h 31 min 32 s	173,9	13 mi/h	n° 8	3 lb/po ²
5.	4 h 32 min 15 s	174,2	48 mi/h	Ralenti	9 lb/po ² et augmentant
6.	4 h 32 min 26 s	174,3	33 mi/h	Ralenti	71 lb/po ²
7.	4 h 32 min 26 s	174,3	22 mi/h	Ralenti	71 lb/po ²
8.	4 h 32 min 30 s	174,4	0 mi/h	Ralenti	71 lb/po ²

Les membres de l'équipe du train 386 ne s'étaient pas mutuellement communiqués la signification des signaux comme l'exige le REF.

Analyse

Il semble que la décélération soudaine de 33 mi/h à 22 mi/h indiquée par le consignateur d'événements corresponde au moment de l'impact (entrée n° 7). Le serrage du frein indiquée par l'augmentation de la pression au cylindre de frein à l'entrée n° 5 correspond au freinage effectué quand l'équipe du train s'est aperçu que la voie n'était pas libre. À partir de l'heure consignée détaillée et des données sur la vitesse enregistrées par le consignateur, le train 386 était à un peu moins de 600 pieds de l'arrière du train 448 (point milliaire 5,8) lorsque le frein a été serré. À partir des données relatives à la distance parcourue par le train avant l'impact, à l'endroit exact de la collision (point milliaire 5,8) et à l'emplacement du signal 064S (point milliaire 6,4), l'entrée n° 2 décrit l'exploitation du train lorsqu'il est passé à la hauteur du signal. L'entrée en question indique que la manette des gaz avait été réduite et que les freins avaient été serrés, mais que la vitesse consignée était encore de 29 mi/h. Subséquemment, le consignateur indique que les freins ont été desserrés en l'espace de 17 secondes (entrée n° 3). Huit secondes plus tard, la locomotive avait dépassé le signal 064S d'environ 1 000 pieds et avait ralenti à 13 mi/h, freins serrés à fond. La manette des gaz avait été avancée à la position n° 8. Le train a continué d'accélérer pendant 43 autres secondes, atteignant 48 mi/h, et couvert une distance d'environ 1 500 pieds avant le serrage des freins à la vue du train 448 immobilisé sur la voie.

Quand les membres de l'équipe du train 386 ont reçu le signal de marche à vue au point milliaire 6,4, ils auraient dû s'attendre à rencontrer un autre train à l'intérieur du bloc de signalisation dans lequel ils se trouvaient et se préparer à marcher à vue jusqu'au prochain signal. Dans son interprétation la moins restrictive, un signal de marche à vue signifie qu'un train doit rouler à un maximum de 15 mi/h. Selon la visibilité et la distance d'arrêt anticipée par le mécanicien dans le secteur, la vitesse du train doit être réglée de 0 mi/h à 15 mi/h. Quand on a réduit l'intensité du phare avant et qu'on a éteint les phares de fossé pour éviter d'éblouir les membres de l'équipe du train qui venait en sens inverse, on a aussi réduit la distance de visibilité et on aurait dû réduire la vitesse du train en conséquence.

Le chef de train qui était aux commandes du train 386 a présumé incorrectement que la voie était libre parce qu'il a mal interprété la communication radio entendue plus tôt. Toutefois, les exigences du signal de marche à vue, c.-à-d. vitesse maximale de 15 mi/h, s'appliquaient toujours à l'intérieur de ce même bloc de signalisation, que la voie soit libre ou non.

Le train 386, qui n'était constitué que de deux locomotives, aurait pu s'arrêter sur la distance disponible s'il avait roulé à la vitesse maximale permise de 15 mi/h. Toutefois, un train constitué du nombre habituel de wagons et roulant à cette vitesse n'aurait pas pu s'arrêter. Il est à remarquer que les membres de l'équipe du train avaient la vue dégagée lorsqu'ils se sont approchés du signal 064S et que, même si le phare avant était réglé sur l'intensité maximale et que les phares de fossé étaient allumés, ils n'ont pas vu l'arrière du train 448 immobilisé sur la voie à environ 3 000 pieds du signal. Il est aussi à remarquer qu'à environ 600 pieds du train 448, sous le même éclairage, le chef de train soutient avoir vu le wagon de queue avant de voir le signal réfléchissant de queue. On peut donc conclure que le signal en question n'était pas visible à plus de 600 pieds de distance, alors que le phare avant était réglé sur intensité réduite et que les phares de fossé étaient éteints, et que, dans les circonstances, il n'a pas été d'une grande utilité du point de vue de la sécurité.

Plusieurs personnes associées à l'enquête ont estimé que la fatigue était l'un des facteurs qui a contribué à l'événement. Les cycles de travail et de repos dont les membres de cette équipe ont pu profiter avant l'événement et les circonstances entourant l'événement ne viennent cependant pas supporter l'hypothèse de la fatigue comme cause définitive. Par contre, les deux membres de l'équipe ont signalé qu'ils étaient fatigués. Il faut aussi noter que l'accident est survenu à un moment de la journée où, en pareilles circonstances selon les études (c.-à-d. rester éveillé pendant la nuit), la fatigue est à son maximum. En outre, des membres d'équipe vigilants

n'auraient pas dû mal interpréter la communication radio qui les a portés à croire que la voie était libre. En conséquence, les membres de l'équipe étaient moins vigilants en raison du dérèglement de leur cycle normal de sommeil, ce qui explique probablement la vitesse trop élevée juste avant la collision. On peut aussi ajouter que les deux membres d'équipe avaient trouvé le voyage très frustrant (avec son départ remis et ses retards fréquents en route) et qu'à la perspective d'un long voyage de retour en taxi à la fin d'une longue période de service, ils avaient hâte d'arriver au triage MacMillan.

Le fait d'avoir à réduire l'intensité du phare avant et à éteindre les phares de fossé à l'approche d'un autre train a réduit la visibilité vers l'avant, mais il aurait dû entraîner, conformément aux exigences, une réduction de la vitesse correspondante, c.-à-d. inférieure à la vitesse maximale prescrite de 15 mi/h. On estime aussi que le fait d'avoir à inspecter le train qui passe en sens inverse ne devrait pas indûment empêcher la personne aux commandes de surveiller la voie en avant du train si ce dernier roule à 15 mi/h ou moins.

Conclusions

Faits établis

1. L'exploitation du train 386 n'était pas conforme aux exigences de l'ordre donné par le signal 064S.
2. Le train 386 roulait à une vitesse dépassant largement la vitesse maximale prescrite et n'a donc pas pu s'arrêter avant de heurter l'arrière du train 448 immobilisé sur la voie.
3. La distance de visibilité des membres de l'équipe du train 386 était limitée lorsque l'intensité du phare avant a été réduite et que les phares de fossé ont été éteints à l'approche d'un train venant en sens inverse.
4. Le signal réfléchissant de queue n'a pas été d'une grande utilité du point de vue de la sécurité.
5. Les membres de l'équipe étaient moins vigilants en raison du dérèglement de leur cycle normal de sommeil, ce qui explique probablement la vitesse trop élevée juste avant la collision.

Causes et facteurs contributifs

La collision s'est produite parce que le train 386 roulait beaucoup plus vite que la vitesse maximale prescrite.

Mesures de sécurité

Mesures prises

À la suite de cet événement, les employés mis en cause dans l'accident ont présenté des séances d'information à leurs collègues sur les différentes circonstances qui ont contribué à l'événement et sur les différentes solutions proposées pour que cela ne se reproduise plus. Un court métrage sur cet événement a aussi été produit et sera utilisé comme outil éducatif et matériel de formation.

Le CN Amérique du Nord (CN), le Canadien Pacifique Limitée (CP) et VIA Rail Canada Inc. (VIA), en collaboration avec la Fraternité des ingénieurs de locomotives, ont décidé de commanditer conjointement une importante étude sur les facteurs qui ont une incidence sur la vigilance des équipes de trains. L'étude, intitulée *CANALERT*, se penche directement sur l'importante question de sécurité soulevée au fait établi n° 5 des conclusions de la présente enquête. Un rapport sur l'étude *CANALERT* a récemment été publié et les compagnies ferroviaires et Transports Canada sont en train de le passer en revue.

En juillet 1995, le BST a envoyé à Transports Canada une Lettre d'information sur la sécurité ferroviaire visant deux événements au cours desquels des membres d'équipe ont signalé ne pas avoir vu le signal réfléchissant de queue du train qui se trouvait devant eux avant que les derniers wagons de ce dernier ne soient éclairés par le phare avant de leur propre locomotive. Transports Canada a subséquemment fait remarquer qu'indépendamment des exigences de la «vitesse de marche à vue», il faut aussi que la queue du train soit facile à repérer. En conséquence, on semble de plus en plus disposé dans l'industrie ferroviaire à remplacer les UDF présentement en service par une nouvelle génération d'UDF qui est équipée de signaux lumineux de queue.

En contrepartie, le CN a répliqué que l'ajout d'un feu stroboscopique aux UDF augmenterait le poids des signaux de queue d'environ 20 livres, ce qui les rendrait plus difficiles à transporter -- et qui pourrait entraîner plus de blessures aux employés.

Mesures additionnelles à prendre

La question des signaux de queue des trains n'est pas nouvelle. Dans son ordonnance n° R-41300 en date du 14 décembre 1987, le Comité des transports par chemin de fer de la Commission canadienne des transports a donné la permission au CP et au CN d'exploiter leurs trains sans fourgon de queue à condition de satisfaire à plusieurs exigences. La disposition 1.1 de l'ordonnance en question stipulait ce qui suit :

Un train peut être exploité sans wagon de queue et l'équipe de queue peut être postée dans une des cabines du groupe de traction de tête pourvu que le train soit équipé d'un système de contrôle de queue de train Digitair II doté d'un dispositif de freinage d'urgence et d'un feu à éclats rouge actionné par une cellule photosensible automatique

Cette ordonnance avait été adoptée après une longue série d'audiences complexes et d'essais sur le terrain qui, entre autres, comprenaient la mise à l'épreuve de la fiabilité des signaux lumineux de queue. Le CN et le CP ont signalé à l'époque que ces essais avaient donné d'excellents résultats.

La technologie des signaux lumineux de queue n'est pas nouvelle. Les premiers signaux ont été mis à l'essai il y a plus de 10 ans et ils étaient obligatoires sur les trains sans fourgon de queue.

Le 5 novembre 1990, cependant, Transports Canada a abrogé la disposition 1.1 mentionnée ci-dessus à la demande du CN et du CP et l'a remplacée par une nouvelle disposition qui n'exigeait pas la présence d'un signal lumineux sur le dernier wagon des trains sans fourgon de queue, ayant conclu que ce changement était dans l'intérêt public et ne risquait pas de menacer la sécurité d'exploitation des trains. Le 11 août 1995, Transports Canada a abrogé l'ensemble de l'ordonnance n° R-41300 révisée, invoquant que les questions qui avaient amené l'adoption de l'ordonnance avaient été résolues efficacement par d'autres moyens et que l'abrogation de l'ordonnance était dans l'intérêt public et qu'elle ne risquait pas de menacer la sécurité d'exploitation ferroviaire.

La question est de savoir si l'arrière des trains est suffisamment visible.

Le CN est d'avis que, lors de cet événement, si on avait obéi fidèlement aux limites de vitesse, il n'y aurait pas eu de collision. Cette affirmation est correcte. Même si les membres de l'équipe étaient fatigués, le consignateur d'événements confirme que le membre de l'équipe aux commandes ne dormait pas. Même si ce dernier n'a pas obéi aux exigences relatives à la «vitesse de marche à vue», s'il y avait eu un feu à l'arrière du train immobilisé sur la voie, le feu en question aurait pu servir de stimulus visuel pour l'inciter à réduire la vitesse et peut-être ainsi éviter la collision.

Quand on considère les risques de collision par l'arrière, il ne s'agit pas d'une question de fréquence seulement (ils sont en effet plutôt rares), mais des conséquences possibles. Compte tenu qu'on permet que des wagons-citernes transportant les marchandises dangereuses les plus explosives et les plus toxiques soient placés à l'arrière ou tout près de l'arrière des trains sans fourgon de queue qui ne sont pas munis de signal lumineux, les conséquences d'une collision par l'arrière pour les membres de l'équipe d'exploitation du train qui suit et pour les personnes qui se trouvent à proximité de la voie pourraient être désastreuses. Les mesures qui s'imposent pour réduire les risques de collision par l'arrière revêtent donc une importance d'autant plus grande. Le Bureau recommande donc que :

Le ministère des Transports refasse l'évaluation des risques liés à l'exploitation de trains sans fourgon de queue qui ne sont pas munis de signal lumineux de queue.

Préoccupations liées à la sécurité

Le Bureau est aussi préoccupé par le fait qu'encore une fois, une équipe compétente ait offert un rendement moins que satisfaisant en tant qu'équipe, posant des gestes dangereux et outrepassant plusieurs dispositifs de protection inhérents, ce qui a éventuellement entraîné une collision par l'arrière. Le chef de train assumait les commandes du train essentiellement seul, et le mécanicien désigné n'a pas travaillé en équipe avec le chef de train dans les minutes qui ont précédé la collision. La présomption que le chef de train entretenait à propos du train qui se trouvait devant permet de conclure qu'il s'était fait une image mentale incorrecte de la situation. Anticipant de façon injustifiée que la voie était libre et désirant peut-être rentrer chez lui le plus vite possible, le chef de train a jugé qu'il pouvait considérablement dépasser la limite de vitesse. Les deux membres de l'équipe étaient sans aucun doute moins vigilants et leur jugement était touché en raison de leur récent manque de sommeil et du moment de la journée. Ces problèmes auraient dû être anticipés par une équipe expérimentée et susciter un plus haut niveau de vigilance de leur part. On peut en effet constater en examinant cet événement que, dans les minutes qui ont précédé la collision, il ne semble pas y avoir eu de travail d'équipe, les deux membres d'équipe ne se surveillaient pas mutuellement, ils n'ont pas questionné les gestes de l'un ni de l'autre, et il n'y a apparemment pas eu de communication entre les deux à mesure que la situation évoluait.

Le jeu complexe entre les différentes composantes humaines observé dans le déroulement de cet événement est typique de ce que le Bureau a pu observer au cours d'un grand nombre d'événements ferroviaires. Le BST a déjà constaté lors d'enquêtes sur d'autres accidents que les membres d'équipe ne s'efforçaient pas assez d'améliorer le rendement de l'équipe.

Compte tenu des retombées positives anticipées de l'étude *CANALERT* et des résultats escomptés de l'enquête du Bureau sur les facteurs qui contribuent aux risques de collision, le Bureau ne fait pas à ce moment-ci des recommandations précises visant à améliorer le rendement des équipes de train. Néanmoins, le Bureau croit qu'il faudra une initiative coordonnée de l'ensemble de l'industrie pour effectuer les changements d'attitudes nécessaires à l'amélioration du rendement des équipes de train.

Le présent rapport met fin à l'enquête du Bureau de la sécurité des transports sur cet accident. La publication de ce rapport a été autorisée le 25 juin 1996 par le Bureau, qui est composé du Président, John W. Stants, et des membres Zita Brunet et Maurice Harquail.

BUREAUX DU BST

ADMINISTRATION CENTRALE

HULL (QUÉBEC)*

Place du Centre
4^e étage
200, promenade du Portage
Hull (Québec)
K1A 1K8
Tél. (819)
994-3741
Télécopieur (819) 997-2239

INGÉNIERIE

Laboratoire technique
1901, chemin Research
Gloucester (Ontario)
K1A 1K8
Tél. (613)
998-8230
24 heures (613) 998-3425
Télécopieur (613) 998-5572

BUREAUX RÉGIONAUX

LE GRAND HALIFAX (NOUVELLE-ÉCOSSE)*

Marine
Place Metropolitan
11^e étage
99, rue Wyse
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
B3A 4S5
Tél. (902)
426-2348
24 heures (902) 426-8043
Télécopieur (902) 426-5143

MONCTON (NOUVEAU-BRUNSWICK)

Productoduc, rail et aviation
310, boulevard Baig
Moncton (Nouveau-Brunswick)
E1E 1C8
Tél. (506)
851-7141
24 heures (506) 851-7381
Télécopieur (506) 851-7467

LE GRAND MONTRÉAL (QUÉBEC)*

Productoduc, rail et aviation
185, avenue Dorval
Pièce 403
Dorval (Québec)
H9S 5J9
Tél. (514)
633-3246
24 heures (514) 633-3246
Télécopieur (514) 633-2944

LE GRAND QUÉBEC (QUÉBEC)*

Marine, productoduc et rail
1091, chemin Saint-Louis
Pièce 100
Sillery (Québec)
G1S 1E2
Tél. (418)
648-3576
24 heures (418) 648-3576
Télécopieur (418) 648-3656

LE GRAND TORONTO (ONTARIO)

Marine, productoduc, rail et aviation
23, rue Wilmot est
Richmond Hill (Ontario)
L4B 1A3
Tél. (905)
771-7676
24 heures (905) 771-7676

PETROLIA (ONTARIO)

Productoduc et rail
4495, rue Petrolia
C.P. 1599
Petrolia (Ontario)
N0N 1R0
Tél. (519)
882-3703
Télécopieur (519) 882-3705

WINNIPEG (MANITOBA)

Productoduc, rail et aviation
335 - 550, rue Century
Winnipeg (Manitoba)
R3H 0Y1
Tél. (204)
983-5991
24 heures (204) 983-5548
Télécopieur (204) 983-8026

EDMONTON (ALBERTA)

Productoduc, rail et aviation
17803, avenue 106 A
Edmonton (Alberta)
T5S 1V8
Tél. (403)
495-3865
24 heures (403) 495-3999
Télécopieur (403) 495-2079

CALGARY (ALBERTA)

Productoduc et rail
Édifice Sam Livingstone
510 - 12^e avenue sud-ouest
Pièce 210, C.P. 222
Calgary (Alberta)
T2R 0X5
Tél. (403)
299-3911
24 heures (403) 299-3912
Télécopieur (403) 299-3913

LE GRAND VANCOUVER (COLOMBIE-BRITANNIQUE)

Marine, productoduc, rail et aviation
4 - 3071, rue Number Five
Richmond (Colombie-Britannique)
V6X 2T4
Tél. (604)
666-5826
24 heures (604) 666-5826
Télécopieur (604) 666-7230

Télécopieur (905) 771-7709

* Services disponibles dans les deux langues officielles

o Services en français (extérieur de la RCN) : 1-800-387-3557