

CODE CANADIEN DU TRAVAIL
PARTIE II
SÉCURITÉ ET SANTÉ AU TRAVAIL

Révision, en vertu de l'article 146 du *Code canadien du travail*, partie II,
d'une instruction donnée par un agent de sécurité

Demandeurs : Bruce Scott et Charles R. Parlee
 230 Sweeney Lane 129, rue Babcock
 Newcastle (N.-B.) Campbellton (N.-B.)

Défendeur : Compagnie des chemins de fer nationaux du Canada
 1234, rue Main
 Moncton (N.-B.)

Mis en cause : Marcel Pelletier
 agent de sécurité n° 3129
 Transports Canada, Surface
 Moncton
 N.-B.

Devant : Bertrand Southière .
 Agent régional de sécurité
 Développement des ressources humaines Canada

Une audience a été tenue à Bathurst (Nouveau-Brunswick) le 22 mai 1996 en présence des personnes suivantes :

Roland Leblanc	Coprésident du comité de SST
Bruce Scott	Agent de train
Daniel Mann	Dir. - Serv. ferroviaires et tech., Campbellton
M. P. Leblanc	Dir. - Serv. ferroviaires et tech., Campbellton
Leo P. Hickey	Surintendant - Transports, CN
W. D. Hanson	CN, Moncton
Marcel Pelletier	Transports Canada
Dale Hicks	Transports Canada
Robert Reid	DRHC - Travail

Contexte

Le 15 mai 1995, deux employés de la société CN Amérique du Nord travaillaient aux installations de chargement de la société Brunswick Mining and Smelting près de Bathurst, au Nouveau-Brunswick. Les deux employés en question, Bruce Scott et Charles R. Parlee, ont refusé

d'utiliser une grue en raison de la concentration excessive de poussière de plomb dans la cabine de la grue. L'agent de sécurité Marcel Pelletier a été appelé à faire enquête sur ce refus de travailler. Son enquête l'ayant amené à conclure qu'il existait bel et bien un danger, l'agent de sécurité a confirmé le refus de travailler des deux employés, puis a donné une instruction à la société CN Amérique du Nord (annexe 1).

Le 20 mai 1995, les deux employés ont interjeté appel de cette instruction auprès de l'agent régional de sécurité, en vertu du paragraphe 129(5) du *Code canadien du travail*, estimant que l'agent de sécurité avait conclu que l'utilisation de la grue par l'équipe de train ne présentait pas de danger pour un employé au travail, qu'il n'existait pas de situation présentant un danger pour un employé au travail et qu'un employé n'avait pas le droit de continuer à refuser à travailler en invoquant l'article 128 ou l'article 129. L'agent régional de sécurité a répondu tout d'abord qu'il n'était pas habilité à traiter un appel interjeté aux termes du paragraphe susmentionné du *Code*, car une telle demande d'appel doit être présentée au Conseil canadien des relations du travail. Il a ensuite expliqué qu'il n'était pas possible d'accueillir cet appel étant donné que l'agent de sécurité avait en fait conclu qu'il y avait bel et bien un danger et avait confirmé le refus de travailler.

L'échange de correspondance a ensuite été interrompu pendant un certain temps, la lettre suivante ayant été reçue en mars 1996. Les deux employés en question ont alors fait savoir à l'agent de sécurité qu'ils réclamaient la révision de l'instruction qu'il avait donnée à leur employeur. Une audience a donc été prévue pour le 22 mai 1996.

La situation à l'origine de l'instruction est la suivante : cinq jours par semaine, CN Amérique du Nord envoie un train à la Brunswick Mining & Smelting Company de Bathurst (N.-B.), où ce train est chargé de minerai. Durant les opérations de chargement, les employés du CN utilisent une grue pour soulever et remettre en place le couvercle des wagons. Des poussières de minerai contenant des particules de plomb et de zinc pénètrent dans la cabine de la grue et ce sont les inquiétudes suscitées par la possibilité d'une concentration élevée de ces substances dangereuses dans l'air qui sont à l'origine du refus de travailler.

La cabine de la grue est munie d'un système de ventilation comportant des filtres à particules à haute efficacité; toutefois, en raison d'un entretien inadéquat, les filtres ne fonctionnent pas comme ils le devraient et la quantité de poussière à l'intérieur de la cabine est trop élevée. Des essais ont été effectués pour déterminer la qualité de l'air en février puis en avril 1995. On ne m'a pas fourni les résultats des essais effectués en février 1995. Cependant, les essais effectués en avril 1995 par Chris Wood, un hygiéniste du travail à l'emploi de la société CN Amérique du Nord, démontrent que la concentration de particules de plomb en suspension dans l'air de la cabine de la grue mesurée durant une période de 3 heures était de $0,239 \text{ mg/m}^3$ (échantillon individuel); un échantillon de secteur prélevé dans la cabine pendant une période d'environ deux heures a révélé une concentration de $0,151 \text{ mg/m}^3$. Pour estimer le niveau moyen auquel un employé est susceptible d'être exposé durant une période de huit heures, il faut faire des extrapolations à partir de ces résultats. D'après le rapport de Chris Wood, si une personne était exposée pendant 3 heures à une concentration de $0,239 \text{ mg/m}^3$ (valeur de l'échantillon individuel prélevé), le niveau d'exposition moyen pour une période de huit heures serait de $0,09 \text{ mg/m}^3$. Il suffit ensuite de comparer ces chiffres avec les normes établies en ce qui concerne les TLV et les TWA pour déterminer si ce niveau d'exposition est excessif.

Robert Reid, de la Direction générale du travail de Développement des ressources humaines Canada, a aussi effectué quelques mesures à la mine Brunswick le 17 avril 1995. Il a prélevé trois échantillons individuels : un pour le chef de train, un pour le garde-frein et un pour un observateur. Les résultats, rajustés pour estimer l'exposition moyenne durant huit heures, sont respectivement de 0,38, 0,019 et 0,057 mg/m³ dans le cas du plomb et de 0,46, 0,023 et 0,041 mg/m³ dans le cas du zinc.

Par suite de ces enquêtes, l'employeur a décidé de fournir à ses employés des appareils respiratoires approuvés par la NIOSH en attendant qu'il soit possible d'apporter au système de ventilation de la cabine de la grue les modifications nécessaires pour ramener la concentration de particules de plomb dans l'air à un niveau acceptable. Quelques jours plus tard, soit le 15 mai 1995, les employés en question refusaient à nouveau de travailler parce que les masques filtrants ne pouvaient pas être ajustés convenablement et qu'on ne leur avait pas montré comment s'en servir. C'est à ce moment que l'agent de sécurité a fait son enquête, en conséquence de laquelle il a accepté le refus de travailler des employés et a donné une instruction à l'employeur (annexe 1).

Argumentation du représentant des employés

- Le port de masques antipoussières ne constitue pas une solution satisfaisante au problème que présente la contamination de l'air ambiant dans la cabine de la grue par des particules de plomb; il faudrait réparer le système d'apport d'air à pression positive, l'entretenir de façon adéquate et remplacer régulièrement les filtres à air. Il faudrait aussi nettoyer toute la cabine de la grue, et pas seulement les fenêtres, pour enlever toute la poussière de plomb. À l'heure actuelle, les filtres sont remplacés environ toutes les cinq semaines.
- Étant donné que le chef de train doit communiquer avec le contrôleur de la circulation ferroviaire, il doit enlever le masque antipoussières pour pouvoir se faire bien comprendre. En outre, le masque antipoussières est inconfortable.
- La concentration de particules de plomb en suspension dans l'air qui a été mesurée est dix fois plus élevée que la norme; les employés souffrent de maux de tête causés par les niveaux trop élevés de poussière de plomb.
- Le médecin de Bruce Scott a effectué une analyse du sang de ce dernier quand il travaillait encore à la mine Brunswick et cette analyse a révélé un niveau de plomb de 14,2 gg/100 ml; les employés de la mine doivent cesser de travailler quand le niveau de plomb dans leur sang atteint 20 µg/100 ml. Six mois après avoir quitté son emploi à la mine Brunswick, le niveau de plomb dans le sang de M. Scott avait chuté à 0.04 µg/100 ml.
- Les employés de la mine prennent une douche et mettent des vêtements propres avant de quitter leur lieu de travail; ils laissent leurs vêtements contaminés à la mine, où ils sont nettoyés, et ils n'ont pas à traverser le secteur réservé au chargement après avoir pris leur douche. Les entrepreneurs de l'extérieur ne sont pas obligés de prendre une douche avant de quitter les lieux, mais des douches sont mises à leur disposition.

Argumentation du représentant de l'employeur

- Des trains se rendent à la mine Brunswick cinq soirs par semaine. Il faut de trois à quatre heures pour effectuer le chargement, qui peut parfois exiger jusqu'à cinq heures.
- L'employeur s'est entendu avec la société Brunswick pour que ses employés puissent utiliser les douches situées dans la chaufferie; des dispositions ont aussi été prises pour qu'un motel voisin s'occupe du lavage des combinaisons de travail.
- L'employeur continuera de fournir aux employés des appareils respiratoires (masques) en attendant que la cabine de la grue puisse être modifiée de manière à assurer des conditions acceptables pour les personnes qui s'en servent.
- L'employeur a déjà fourni des gants aux employés et s'efforce de trouver le genre de gants le mieux adapté pour les remplacer; des combinaisons de travail à jeter après usage devraient aussi être disponibles bientôt.
- L'employeur a aussi pris les dispositions nécessaires pour que les responsables de la mine Brunswick donnent aux employés les instructions requises en ce qui concerne les risques que le plomb présente pour la santé et les mesures à prendre en matière d'hygiène personnelle afin de réduire ces risques.
- Des discussions sont en cours avec les responsables de la mine Brunswick au sujet de la réparation et de l'entretien du système de ventilation de la cabine de la grue. Les responsables de la mine se sont engagés à remplacer les filtres à temps, à savoir toutes les deux semaines.

Examen de la question

La partie X du *Règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail* contient des dispositions concernant le niveau d'exposition des employés à des contaminants en suspension dans l'air. Le paragraphe 10.21(1) prévoit que

- 10.21(1) « Aucun employé ne doit être exposé à :
- a) une concentration d'un agent chimique dans l'air, sauf les poussières de céréales, qui excède la valeur établie pour cet agent chimique par l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists dans sa publication intitulée *Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices for 1985-86*;
 - b) une concentration de poussières de céréales dans l'air, respirables ou non, qui excède 10 mg/m^3 . »

La publication susmentionnée donne pour le plomb ainsi que les poussières et les fumées inorganiques une TLV - TWA (valeur limite d'exposition - moyenne pondérée dans le temps) de $0,15 \text{ mg/m}^3$ et une TLV - STEL (valeur limite d'exposition - limite d'exposition de courte durée) de $0,45 \text{ mg/m}^3$. Dans la dernière édition de cette publication (1995-1996), la TLV - T-VA a été ramenée à $0,05 \text{ mg/m}^3$ dans le cas du plomb et la TLV - STEL a été supprimée (on s'attend à ce que la partie X du *Règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail* soit modifiée sous

peu; la nouvelle version devrait renvoyer à la dernière édition de la publication de l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists [ACGIH]).

Par suite de son enquête et d'après l'échantillonnage individuel, Chris Wood a calculé que le niveau d'exposition moyen des employés aux particules de plomb en suspension dans l'air était de $0,09 \text{ mg/m}^3$ durant un quart de travail de huit heures; un échantillon de secteur prélevé dans la cabine de la grue durant la même période indique une concentration de particules de plomb en suspension dans l'air d'environ $0,06 \text{ mg/m}^3$. Dans le rapport de Robert Reid, les résultats obtenus dans le cas du garde-frein et de l'observateur sont aussi assez faibles, respectivement $0,02$ et $0,06 \text{ mg/m}^3$ de particules de plomb en suspension dans l'air. Toutefois, dans le cas du chef de train, le niveau d'exposition estimé est de $0,38 \text{ mg/m}^3$, donnée quatre à six fois plus élevée que les autres résultats obtenus. Aucune explication n'a été fournie à ce sujet. Par suite de ces enquêtes, les employés sont maintenant tenus d'utiliser des masques antipoussières à jeter après usage, qui assurent un facteur de protection de 10, ce qui signifie que l'exposition est 10 fois moindre. Si l'on se base sur le résultat le plus élevé, l'exposition serait ramenée à $0,038 \text{ mg/m}^3$, ce qui respecte largement les exigences du Règlement ainsi que les normes actuellement en vigueur. Une instruction a été donnée à l'employeur afin de garantir que les employés recevront la formation nécessaire pour utiliser et ajuster correctement les appareils de protection respiratoire, pour que ces derniers soient efficaces.

L'un des employés, à savoir M. Scott, a demandé à son médecin d'analyser son sang afin d'en déterminer la concentration en plomb à l'époque où il travaillait à la mine Brunswick. Le résultat obtenu, soit $14,2 \text{ } \mu\text{g}/100 \text{ ml}$, est inférieur à la valeur de référence de $50 \text{ } \mu\text{g}/100 \text{ ml}$ recommandée par l'ACGIH dans ses « Biological Exposure Indices » pour 1985-1986 (cette valeur a été réduite à $30 \text{ } \mu\text{g}/100 \text{ ml}$ dans l'édition de 1995-1996). Ces valeurs ne correspondent pas à des exigences légales, elles sont utilisées uniquement à titre d'information. M. Scott a aussi expliqué qu'il avait changé d'emploi il y a quelque temps et que, depuis lors, il n'était pas retourné à la mine Brunswick. Six mois après son départ, son médecin a effectué une nouvelle analyse de son sang et la concentration de plomb avait chuté à $0,04 \text{ } \mu\text{g}/100 \text{ ml}$. Ceci tendrait à démontrer que cet employé était exposé à des particules de plomb, mais que les concentrations mesurées et la durée d'exposition n'avaient pas atteint un niveau critique.

La poussière de zinc est considérée comme une poussière nuisible et, dans un tel cas, la TLV-TWA est de 10 mg/m^3 . Les niveaux mesurés sont beaucoup plus faibles que cette valeur et, par conséquent, la poussière de zinc ne pose pas de problème.

En ce qui concerne la question de la capacité de communiquer pendant qu'une personne porte un appareil respiratoire, je dispose de trop peu de renseignements pour pouvoir rendre une décision. Il est entendu que, pour communiquer efficacement, l'employé doit enlever son appareil respiratoire. Toutefois, le degré d'exposition dépend du temps passé sans la protection de l'appareil respiratoire et de la concentration de poussière de plomb en suspension dans l'air durant ce temps. Or, ces données ne sont pas disponibles.

Enfin, en ce qui concerne la question des vêtements et des douches, l'employeur a déjà pris des arrangements avec la mine Brunswick pour permettre aux employés d'utiliser les douches qui se trouvent dans ses locaux; des arrangements ont aussi été pris pour que les vêtements des employés

soient nettoyés à un motel voisin. L'employeur s'efforce aussi de trouver des combinaisons de travail à jeter après usage qui soient appropriées.

Il est évident que la solution idéale consiste à disposer d'une cabine de grue propre, dont le système de ventilation et de filtration de l'air fonctionne bien et maintient une pression positive dans la cabine. L'employeur s'efforce de convaincre la mine Brunswick de nettoyer la cabine de la grue et d'assurer l'entretien adéquat du système de ventilation de la cabine. Entre-temps, l'employeur continuera de fournir aux employés des appareils de protection respiratoire à jeter après usage. Je considère que l'employeur a rempli ses 10 fois moindre. Si l'on se base sur le résultat le plus élevé, l'exposition serait ramenée à 0,038 mg/m³, ce qui respecte largement les exigences du Règlement ainsi que les normes actuellement en vigueur. Une instruction a été donnée à l'employeur afin de garantir que les employés recevront la formation nécessaire pour utiliser et ajuster correctement les appareils de protection respiratoire, pour que ces derniers soient efficaces.

L'un des employés, à savoir M. Scott, a demandé à son médecin d'analyser son sang afin d'en déterminer la concentration en plomb à l'époque où il travaillait à la mine Brunswick. Le résultat obtenu, soit 14.2 µg/100 ml, est inférieur à la valeur de référence de 50 µg/100 ml recommandée par l'ACGIH dans ses « Biological Exposure Indices » pour 1985-1986 (cette valeur a été réduite à 30 µg/100 ml dans l'édition de 1995-1996). Ces valeurs ne correspondent pas à des exigences légales, elles sont utilisées uniquement à titre d'information. M. Scott a aussi expliqué qu'il avait changé d'emploi il y a quelque temps et que, depuis lors, il n'était pas retourné à la mine Brunswick. Six mois après son départ, son médecin a effectué une nouvelle analyse de son sang et la concentration de plomb avait chuté à 0,04 µg/100 ml. Ceci tendrait à démontrer que cet employé était exposé à des particules de plomb, mais que les concentrations mesurées et la durée d'exposition n'avaient pas atteint un niveau critique.

La poussière de zinc est considérée comme une poussière nuisible et, dans un tel cas, la TLV-TWA est de 10 mg/m³. Les niveaux mesurés sont beaucoup plus faibles que cette valeur et, par conséquent, la poussière de zinc ne pose pas de problème.

En ce qui concerne la question de la capacité de communiquer pendant qu'une personne porte un appareil respiratoire, je dispose de trop peu de renseignements pour pouvoir rendre une décision. Il est entendu que, pour communiquer efficacement, l'employé doit enlever son appareil respiratoire. Toutefois, le degré d'exposition dépend du temps passé sans la protection de l'appareil respiratoire et de la concentration de poussière de plomb en suspension dans l'air durant ce temps. Or, ces données ne sont pas disponibles.

Enfin, en ce qui concerne la question des vêtements et des douches, l'employeur a déjà pris des arrangements avec la mine Brunswick pour permettre aux employés d'utiliser les douches qui se trouvent dans ses locaux; des arrangements ont aussi été pris pour que les vêtements des employés soient nettoyés à un motel voisin. L'employeur s'efforce aussi de trouver des combinaisons de travail à jeter après usage qui soient appropriées.

Il est évident que la solution idéale consiste à disposer d'une cabine de grue propre, dont le système de ventilation et de filtration de l'air fonctionne bien et maintient une pression positive dans la cabine. L'employeur s'efforce de convaincre la mine Brunswick de nettoyer la cabine de la grue et d'assurer l'entretien adéquat du système de ventilation de la cabine. Entre-temps, l'employeur continuera de fournir aux employés des appareils de protection respiratoire à jeter après usage. Je considère que l'employeur a rempli ses obligations afin d'assurer la sécurité et de protéger la santé de ses employés sur les lieux de travail.

Décision

En conséquence, en tant qu'agent régional de sécurité chargé de la révision de cette instruction, JE CONFIRME PAR LA PRÉSENTE l'instruction donnée le 16 mai 1995, par l'agent de sécurité Marcel Pelletier, à la société CN Amérique du Nord, employeur sis à Moncton (Nouveau-Brunswick).

Décision rendue le 18 juin 1996.

Bertrand Southière
Agent régional de sécurité

CONCERNANT LE *CODE CANADIEN DU TRAVAIL*
PARTIE II - SÉCURITÉ ET SANTÉ AU TRAVAIL

Instruction donnée à l'employeur en vertu de l'alinéa *145(2)a*)

L'agent de sécurité soussigné ayant, le *15 mai 1995*, visité le lieu de travail exploité par la société CN Amérique du Nord, employeur assujetti au *Code canadien du travail*, partie II, et sis au 1234, rue Main, à Moncton (Nouveau-Brunswick), ledit lieu de travail étant situé dans les installations de chargement de la mine Brunswick, à Bathurst (Nouveau-Brunswick), et ayant effectué une enquête sur ledit lieu de travail, estime qu'une situation existant dans le lieu de travail constitue un danger pour un employé au travail, c'est-à-dire

Un employé travaillant dans le lieu de travail en question n'a pas reçu la formation nécessaire pour pouvoir ajuster correctement l'appareil de protection respiratoire qui lui a été fourni et le porter de manière adéquate.

En conséquence, il est **ORDONNÉ PAR LES PRÉSENTES** audit employeur, conformément à l'alinéa *145(2)a*) du *Code canadien du travail*, partie II, de prendre immédiatement des mesures propres à parer au danger.

Fait à Moncton le 16 mai 1995.

Marcel R. Pelletier
Agent de sécurité n° 3129

DESTINATAIRE : M. Leblanc
Directeur des services ferroviaires et techniques
1234, rue Main
Moncton (Nouveau-Brunswick)
EIC IH7

SOMMAIRE DE LA DECISION DE L'AGENT REGIONAL DE SÉCURITÉ

Demandeurs : Bruce Scott, Newcastle (N.-B.), chef de train
Charles R. Parlee, Campbellton (N.-B.), agent de train

MOTS CLÉS

Protection des voies respiratoires; concentration des particules de plomb en suspension dans l'air.

DISPOSITIONS

Code : alinéa 145(2)a)

Règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail : paragraphe 10.21(1)

Par suite d'un refus de travailler, un agent de sécurité a donné une instruction à la société CN Amérique du Nord, dont les installations sont situées à la mine Brunswick, près de Bathurst (N.-B.), pour demander à cet employeur de donner à ses employés de la formation sur l'ajustement et l'utilisation des appareils de protection des voies respiratoires à jeter après usage. Deux employés ont interjeté appel de cette instruction, alléguant que les concentrations de particules de plomb en suspension dans l'air étaient supérieures au niveau, maximum fixé par le Règlement et qu'il fallait obliger l'employeur à maintenir la concentration de plomb dans l'air à un niveau sécuritaire grâce à des dispositifs de contrôle techniques plutôt que d'imposer l'utilisation d'un appareil de protection respiratoire. Le milieu de travail en question est la cabine d'une grue appartenant à la mine Brunswick qui est utilisée par des employés du CN. Deux enquêtes menées par des hygiénistes du travail ont démontré que, exception faite d'un seul échantillon individuel, la concentration moyenne de particules de plomb en suspension dans l'air calculée pour une période de huit heures était inférieure au niveau maximum fixé par le Règlement. Si l'on tient compte de la protection que procure l'appareil de protection respiratoire (10 fois), la moyenne d'exposition calculée pour une période de huit heures, dans tous les cas, respecte non seulement les exigences du Règlement, à savoir un niveau maximal de 0,15 mg/m³, mais aussi la nouvelle norme de 0,05mg/m³ établie par l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

En conséquence, l'agent régional de sécurité A CONFIRMÉ l'instruction.