

*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

Requérant :                   Clipper Navigation Inc.  
                                  Victoria (C.-B.)  
                                  Représenté par : Leonard Tall, et Darrell E. Bryan

Intimés :                     Travailleurs canadiens de l'automobile  
                                  Conseil du district de l'île de Vancouver  
                                  Représentés par : F.C. (Frank) Greenlay

Mis en cause :               Jim Beynon  
                                  Agent de sécurité  
                                  Développement des ressources humaines Canada

Devant :                     Serge Cadieux  
                                  Agent régional de sécurité  
                                  Développement des ressources humaines

Une audience orale a eu lieu à Victoria (C.-B.) le 27 septembre 1995.

**Les faits**

La présente affaire fait suite à un refus de travailler qui a été exercé en juillet 1994 au Terminus de Clipper Navigation situé à Belleville. Après avoir été informé de la situation, l'agent de sécurité a jugé qu'il n'y avait pas eu maintien du refus de travailler, car l'employé était rentré au travail. Néanmoins, il a fait savoir à M. Greenlay, le représentant syndical qui lui avait signalé le refus de travailler, que la situation ferait l'objet d'une enquête et qu'elle serait traitée comme une plainte sur la sécurité et la santé.

L'agent de sécurité a signalé dans son sommaire narratif de l'affectation

L'affaire avait trait au déplacement de conteneurs de bagages au moyen d'une transpalette hydraulique manuelle pourvue de roues de métal et dont le poids brut pouvait souvent atteindre et dépasser 1 000 livres. La distance à parcourir était d'environ 200 pieds, dont 100 pieds sur un sol de béton relativement plat et lisse, et 100 pieds sur une surface d'asphalte cahoteuse présentant une légère pente (1' sur 100' environ).

Il a été entendu que le directeur du terminal examinerait la possibilité d'acquérir des transpalettes électriques. Entre-temps, il ferait en sorte que les conteneurs soient déplacés par deux personnes. On a également discuté de la nécessité d'évaluer la force nécessaire pour déplacer lesdits conteneurs, et le 12 juin, l'employeur a reçu pour instruction, aux termes de l'alinéa 141(1)a) du *Code canadien du travail*, Partie II (appelé ci-après le *Code*), de voir à ce que les tests nécessaires soient effectués. L'employeur n'a pas interjeté appel de cette instruction.

Le 17 juin 1995, un autre employé a exercé son droit de refuser d'accomplir un travail dangereux. Cet employé avait reçu l'ordre de déplacer seul les conteneurs, et comme l'a signalé l'agent de sécurité, on lui a ordonné de rentrer chez lui après qu'il eut refusé de travailler. L'agent de sécurité a fait savoir à M. Greenlay que c'était au Conseil canadien des relations du travail (CCRT) qu'il incombait d'instruire la mesure disciplinaire intentée à l'égard du refus de travailler. Cependant, en discutant de la question de la manutention des matériaux à l'aide de transpalettes, l'agent de sécurité a appris que ce problème, qui existait depuis longtemps, n'avait pas encore été résolu. L'agent de sécurité a réagi en donnant à l'employeur une instruction (APPENDICE A) en vertu de l'alinéa 145(2)a) du *Code*, dans laquelle il lui ordonnait [traduction] «de prendre immédiatement des mesures en vue de protéger toute personne du danger». Clipper Navigation Inc. en a appelé de cette instruction.

### **Observations de l'employeur**

L'employeur a soutenu que bien qu'il eût acheté deux transpalettes électroniques à un prix considérable (environ 5 000 \$ chacune) en réponse à cette instruction, il désirait [traduction] porter cette affaire en appel ou la faire réexaminer de façon qu'il soit clair qu'au cas où une transpalette électrique ne fonctionnerait pas, - il pourrait avoir recours à un homme de pont pour faire tirer un bac jusqu'à la zone des douanes.». De plus, l'employeur insiste sur le fait que l'instruction n'est pas valide parce qu'elle n'est pas étayée par la preuve. Les résultats des tests (Appendice B) qui ont été effectués par deux bureaux d'ingénieurs indépendants<sup>1</sup> montrent que la force nécessaire pour mettre en mouvement un bac rempli de bagages, et la force nécessaire pour maintenir le mouvement sont bien inférieures aux valeurs acceptables mentionnées par l'agent de sécurité.

M. Tall soutient également que la présente affaire porte sur la de dotation plutôt que sur la sécurité des opérations.

### **Observations des employés**

M. Greenlay affirme que la présente affaire porte en fait sur la méthode à employer pour déplacer en toute sécurité les bacs pleins de bagages. Il demande à l'agent régional de sécurité de ne pas s'en tenir uniquement à la nature physique du matériel et à son exploitation sécuritaire et de s'attacher aux aspects humains liés à la santé. Selon M. Greenlay, il faut examiner le rapport entre

---

<sup>1</sup> Un des tests a été effectué par un certain M. Paul Brodeur, qui est vraisemblablement un employé de Clipper Navigation Inc.. Comme M. Brodeur n'appartient pas à un bureau d'experts-conseils ou d'ingénieurs indépendant, je ne tiendrai pas compte de ses conclusions vu qu'elles n'émanent pas d'une source impartiale.

le fait que les bacs soient déplacés par un seul homme et les blessures occasionnées par cette façon de procéder. Pour que cette opération soit sécuritaire, elle doit être effectuée par deux employés.

### **Décision**

Dans la présente affaire, il s'agit de déterminer si un bac rempli de bagages et pesant environ mille livres (1 000 lbs.) peut être déplacé en toute sécurité par un seul employé à l'aide d'une transpalette manuelle.

L'agent de sécurité a donné une instruction en vertu de l'alinéa 145(2)a) du *Code* et, par la suite, il a jugé que la situation décrite ci-dessus constituait un danger pour un employé au travail. Cette instruction de l'agent de sécurité est fondée sur la force excessive nécessaire pour mettre les bacs en mouvement et les garder en mouvement et le taux élevé de blessures qui surviennent chez les employés de Clipper Navigation.

Pour démontrer la force requise pour mettre les bacs en mouvement et les garder en mouvement, l'agent de sécurité s'est reporté aux travaux de K.H.E. Kroemer, professeur d'ergonomie et de génie industriel, Wayne State University, Detroit, Michigan. Plus précisément, l'agent de sécurité a affirmé que la force maximale acceptable requise pour tirer les bacs ne devrait pas excéder les valeurs suivantes

#### **FORCES DE TIRAGE ACCEPTABLES**

##### **DANS LA MANUTENTION DU MATÉRIEL:**

**K.H.E. KROEMER**

**WAYNE STATE UNIVERSITY**

##### **SEXE**

##### **MISE EN MOUVEMENT**

##### **MAINTIEN DU MOUVEMENT**

Homme

29 kg (63,8 lbs)

17 kg (37,4 lbs)

Femme

24 kg (52,8 lbs)

14 kg (30,8 lbs)

Ces valeurs sont tirées de l'ouvrage de M. Kroemer intitulé *MATERIAL HANDLING, LOSS CONTROL THROUGH ERGONOMICS*; table 4.8 *MAXIMUM ACCEPTABLE FORCES OF PULL*. (Manutention des matériaux, réduction des pertes par l'ergonomie, tableau 4.8, Forces de tirage maximales acceptables). Ils représentent pour les deux sexes, la main se trouvant à une hauteur de 64 centimètres, la force maximale acceptable dans le cas de quatre-vingt-dix pour cent (90 %) de la population (travailleurs expérimentés). Toutefois «ces données ne représentent pas des limites individuelles de la capacité, au contraire, elles sont fondées sur les opinions d'un échantillon de manutentionnaires des matériaux expérimentés sur les charges qu'ils sont prêts à manipuler et qu'ils peuvent déplacer sans forcer exagérément.» Il est particulièrement intéressant de noter que ces données représentent la force qui doit être exercée toutes les deux (2) minutes pour tirer une charge sur une distance de deux mètres virgule un (2,1 m). *Dans l'affaire qui nous occupe, les employés doivent tirer les bacs sur une distance de deux cents pieds (200 pieds).*

Les résultats des tests effectués par des bureaux d'ingénieurs et qui ont été déposés en preuve par Clipper Navigation Inc. (qui, soit dit en passant, ne semblent pas tenir compte des limites des employés de sexe féminin) sont inférieurs aux valeurs mentionnées par l'agent de sécurité. Pour cette seule raison, il semblerait que Clipper Navigation ne demande pas à ses employés de sexe masculin de forcer exagérément. Cependant, comme je l'ai signalé ci-dessus, ces résultats ne sont pas pertinents parce qu'ils ne représentent pas la force nécessaire pour tirer les bacs sur la distance totale de 200 pieds. L'étude Kroemer citée ci-dessus ne porte pas sur les forces nécessaires pour tirer une charge sur une telle distance.

L'ÉBAUCHE DU RÉGLEMENT SUR L'ERGONOMIE adopté par la Commission des accidents du travail de la Colombie-Britannique, qui faisait également partie des rapports soumis par l'agent de sécurité, fait état de valeurs applicables à une distance de soixante et un mètres (qui correspondent à la distance de 200 pieds en cause ici. Selon ce RÉGLEMENT, la force maximale acceptable que peuvent exercer les hommes et les femmes pour tirer une charge toutes les trente minutes (30 min.) diminue considérablement avec la distance :

#### ÉBAUCHE DU RÉGLEMENT SUR L'ERGONOMIE

EXE	MISE EN MOUVEMENT	MAINTIEN DU MOUVEMENT
Homme	21 kg	13 kg
Femme	18 kg	7 kg

Les valeurs suivantes ont été mentionnées par les deux bureaux d'ingénieurs

#### BUREAUX D'INGÉNIEURS

MISE EN MOUVEMENT	MAINTIEN DU MOUVEMENT
18 kg et 19,32 kg	13 kg et 10,45 kg

D'après cette preuve, telle qu'elle s'appliquerait aux hommes seulement, on ne peut conclure que Clipper Navigation Inc. a violé le *Code* ou le *Règlement canadien sur la sécurité ou la santé au travail* (appelé ci-après le *Règlement*). Pour appuyer encore cette conclusion, mentionnons que les valeurs signalées dans l'étude Kroemer ou dans l'ÉBAUCHE DU RÉGLEMENT SUR L'ERGONOMIE adopté par la Commission des accidents du travail de la Colombie-Britannique ne sont pas des **limites légales fixées par le Code ou le Règlement**. Ces valeurs ne peuvent servir que de guide dans le domaine de l'ergonomie et, techniquement parlant, elles n'ont pas force de loi. Néanmoins, un nombre inacceptable de blessures se sont produites après que des employés eurent tiré des bacs remplis de bagages, et j'ai l'impression qu'il s'agit là de la situation que l'agent de sécurité a tenté de résoudre.

Selon moi, ces blessures ne surviennent pas uniquement parce que les employés doivent exercer une force excessive pour tirer les bacs, mais bien parce qu'ils ne le font pas de façon appropriée et sécuritaire. La photographie d'un employé en train de tirer un bac chargé montre que celui-ci commence à tirer le bac en faisant face à celui-ci, les deux mains sur le manche de la transpalette

et qu'il exerce la force nécessaire pour mettre le bac en mouvement. Cependant, la photographie suivante le montre en train de le tirer d'une seule main et le dos tourné à celui-ci. Cette technique l'oblige à forcer deux fois plus puisqu'il ne se sert que d'une main au lieu des deux. S'il agit ainsi, c'est probablement parce qu'il veut accélérer le rythme du travail et voir le trajet à parcourir. Toutefois, cette façon de procéder entraîne des blessures.

Selon moi, une méthode plus sûre<sup>2</sup> serait de tirer les bacs en gardant toujours les deux mains sur le manche et de prendre plus de temps pour parcourir la distance puisqu'il faut alors regarder derrière soi pour utiliser la transpalette en toute sécurité. Par conséquent, dans les cas où la transpalette électrique ne fonctionnerait pas, l'employeur pourrait avoir recours à un employé masculin pour tirer les bacs à condition de respecter strictement cette méthode. Il m'est impossible de dire si une employée de sexe féminin pourrait faire la même chose, car les données fournies par les bureaux d'ingénieurs ne sont pas concluantes à cet égard. Il faudrait effectuer d'autres tests pour trancher cet aspect de l'affaire.

Pour ce qui est des circonstances où cette méthode ne peut être utilisée ou recommandée, il faudrait avoir recours à deux personnes, l'une poussant la charge qui se trouve sur la transpalette et l'autre tirant la charge en appliquant juste assez de force pour guider la transpalette. On pourrait également avoir recours à une autre méthode, comme l'utilisation d'une transpalette électrique. Manifestement il existe de nombreuses options.

Quelle que soit la méthode utilisée, celle-ci devrait être adaptée à chaque personne, compte tenu de facteurs tels que les suivants :

1. le fait que le travailleur soit un homme ou une femme;
2. la distance horizontale sur laquelle la charge doit être poussée ou tirée;
3. la fréquence à laquelle le travailleur doit tirer ou pousser une charge;
4. la hauteur à laquelle se trouve la main du travailleur;
5. la présence d'une pente;
6. le type de surface;
7. la formation reçue sur la méthode à employer pour tirer ou pousser une charge;
8. la condition physique de l'employé;

ou toute autre condition appropriée à la tâche. Dans la mesure où les employés utilisaient une méthode inappropriée et dangereuse pour tirer les bacs remplis de bagages, je juge que l'instruction est justifiée. Toutefois, je signale que l'agent de sécurité a fait erreur en ce qui concerne la disposition du Règlement qui a été violée. En fait, l'article 14.46 du *Règlement canadien sur la sécurité et la santé et au travail* n'a pas été pris en vertu de l'alinéa 125t) du *Code canadien du travail*, mais bien en vertu de l'alinéa 125q), qui dit ceci :

**125.** Dans le cadre de l'obligation générale définie à l'article 124, l'employeur est tenu, en ce qui concerne tout lieu de travail placé sous son entière autorité :

---

<sup>2</sup> Je ne prétends pas que cette méthode est la plus sûre et qu'il s'agit de la méthode à employer. Le Comité de sécurité et de santé du lieu de travail en question ou l'agent de sécurité serait en mesure d'aider l'employeur à cet égard.

t) d'offrir à chaque employé, de la manière réglementaire, l'information, la formation, l'entraînement et la surveillance nécessaire pour assurer sa sécurité et sa santé;

Pour ces motifs, **JE MODIFIE PAR LA PRÉSENTE**, l'instruction donnée à Clipper Navigation Inc. en vertu de l'alinéa 145(2)a) du *Code canadien du travail*, Partie II, le 20 juin 1995, par l'agent de sécurité Jim Beynon, en remplaçant les deux mentions de l'alinéa 125t) du *Code canadien du travail*, Partie II, par la mention de l'alinéa 125q) du *Code canadien du travail*, Partie II.

Décision rendue le 25 octobre 1995.

Serge Cadieux  
Agent régional de sécurité

RELATIVEMENT AU *CODE CANADIEN DU TRAVAIL*  
PARTIE II (SÉCURITÉ ET SANTÉ AU TRAVAIL)

INSTRUCTION DONNÉE À L'EMPLOYEUR EN VERTU DE L'ALINÉA 145(2)a)

Le 20 juin 1995, l'agent de sécurité sous-signé s'est rendu au lieu de travail exploité par Clipper Navigation Ltd., qui est un employeur assujéti au *Code canadien du travail*, Partie II, 254, rue Belleville, Victoria (C.-B.), V8V 1W9, ledit lieu de travail étant parfois appelé le Terminus. Ayant effectué une enquête audit lieu de travail, il a conclu que l'utilisation de la machine ou de la chose décrite ci-dessous constitue un danger ou qu'il existe au lieu de travail un danger pour les employés au travail

Le fait de faire tirer des conteneurs remplis de bagages et d'un poids inconnu par une seule personne à l'aide de transpalettes manuelles du quai jusqu'à la zone de déchargement des douanes contrevient à l'alinéa 125t) du *Code canadien du travail*, Partie II;

**125.** Dans le cadre de l'obligation générale définie à l'article 124, l'employeur est tenu, en ce qui concerne tout lieu de travail placé sous son entière autorité :

q) de veiller à ce que l'équipement - machines, appareils et outils -utilisé par ses employés pour leur travail soit conforme aux normes réglementaires de sécurité et sécuritaire dans tous les usages auxquels il est destiné; et à l'article 14.46 du *Règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail*;

14.46 Si le poids, la dimension, la forme, la toxicité ou toute autre caractéristique des matériaux, des marchandises et des objets sont susceptibles de rendre la manutention manuelle hasardeuse pour la sécurité et la santé des employés, l'employeur doit donner des instructions selon lesquelles cette manutention manuelle doit être évitée dans la mesure du possible.

et **DONNE PAR LA PRÉSENTE POUR INSTRUCTION** audit employeur, en vertu de l'alinéa 145(2)a) du *Code canadien du travail*, Partie II, de prendre immédiatement des mesures pour protéger toute personne du danger.

Victoria (C.-B.) le 20 juin 1995.

Jim Beynon  
Agent de sécurité

Pour : D. Pirog  
Directeur des opérations du Terminus  
Clipper Navigation Ltd.  
254, rue Belleville  
Victoria (C.-B.) V8V 1 W9

APPENDICE B

FORCES DE TIRAGE ACCEPTABLES  
DANS LA MANUTENTION DU MATÉRIEL:

K.H.E. KROEMER  
WAYNE STATE UNIVERSITY

(fourni par Jim Beynon)

SEXE	MISE EN MOUVEMENT	MAINTIEN DU MOUVEMENT
Homme	29 kg (63,8 lbs)	17 kg (37,4 lbs)
Femme	24 kg (52,8 lbs)	14 kg (30,8 lbs)

TEST EFFECTUÉ À SEATTLE PAR LA FIRME CRANE

680 lbs de bagages + 240 lbs de poids à vide = 980 lbs (445,45 kg)

<u>MISE EN MOUVEMENT</u>	<u>MAINTIEN DU MOUVEMENT</u>
40 lbs (18 kg)	30 lbs (13,6 kg)

TEST EFFECTUÉ À SEATTLE PAR PAUL BRODEUR

665 lbs de bagages + 240 lbs de poids à vide = 905 lbs (411,36 kg)

<u>MISE EN MOUVEMENT</u>	<u>MAINTIEN DU MOUVEMENT</u>
30 lbs (13,64 kg)	20 lbs (9 kg)

TEST EFFECTUÉ À VICTORIA PAR MARTIN HOLDEN Ing. p.

Poids des bagages	730 lbs
Conteneur	240 lbs
Total	970 lbs (440,9 kg)

<u>TEST DE TIRAGE</u>	<u>MISE EN MOUVEMENT</u>	<u>MAINTIEN DU MOUVEMENT</u>
Vers l'ouest	40 lbs	23 lbs
Vers l'est	45 lbs	23 lbs
Moyenne	42,5 lbs (19,32 kg)	23 lbs (10,45 kg)

RÉSUMÉ DE LA DÉCISION DE L'AGENT RÉGIONAL DE SÉCURITÉ

Requérant : Clipper Navigation Inc.

Mis en cause : Travailleurs canadiens de l'automobile

**MOTS CLÉS**

Tirage, force, transpalette, ergonomie

**DISPOSITIONS**

Code : 145(2)a), 125q)

Règ. 14.46

**RÉSUMÉ**

Une instruction a été donnée à Clipper Navigation Inc. après qu'un agent de sécurité eut déterminé que les employés devaient employer une force excessive pour déplacer un bac chargé de bagages qui pesait environ 1 000 livres, à l'aide d'une transpalette manuelle, sur une distance d'environ 200 pieds.

L'agent régional de sécurité a modifié l'instruction. Il a jugé que ce n'était pas la force déployée pour déplacer le bac qui causait les blessures mais la méthode employée. L'ARS a également jugé que la disposition du *Code* qui était mentionnée dans l'instruction n'était pas la bonne et il a apporté la correction nécessaire.