

## COMMISSION DES LÉSIONS PROFESSIONNELLES

Saguenay

25 juillet 2007

Région :

Saguenay–Lac-Saint-Jean

Dossiers :

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104
180127-02-0202	180868-02-0203	180869-02-0203
180871-02-0203	185841-02-0206	195162-02-0211
212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402
236577-02-0406	238472-02-0407	

Dossiers CSST :

107514317	114781784	114779994
117863084	116992926	107514184
108616483	119461168	118455914
117482588	121324792	122100175
123675910	122098312	

Commissaires :

M<sup>e</sup> Michèle Juteau, présidente  
M<sup>e</sup> Lucie Nadeau  
M<sup>e</sup> Jean-François Clément

Membres :

M. Jean-Eudes Lajoie, associations d'employeurs  
M. Gilles Gagnon, associations syndicales

Assesseur :

D<sup>r</sup> Yves Landry

---

118317-02-9906  
120601-02-9907  
160444-02-0104  
180127-02-0202  
180868-02-0203  
180869-02-0203  
180871-02-0203  
185841-02-0206  
195162-02-0211  
212128-02-0307  
215288-02-0308  
227228-02-0402  
236577-02-0406  
238472-02-0407

Lucien Tremblay (Succession)  
Doria Nadeau (Succession)  
Viateur Pomerleau (Succession)  
Benoit Thibeault (Succession)  
Cyrille Gauthier (Succession)  
Jean-Julien Bélanger (Succession)  
Léonce Simard (Succession)  
Louis-Georges Tremblay (Succession)  
Réjean Lévesque (Succession)  
Georges-Henri Lapointe (Succession)  
Lorenzo Lapierre (Succession)  
Lorenzo Desbiens (Succession)  
Serge Tremblay (Succession)  
Joseph-Henri Tremblay (Succession)  
Parties requérantes

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	2
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

et

**Alcan inc.**  
Partie intéressée

et

**Commission de la santé et  
de la sécurité du travail**  
Partie intervenante

---

## DÉCISION

---

[1] La Commission des lésions professionnelles est valablement saisie de 14 contestations dont les parties requérantes sont les successions de travailleurs de l'entreprise Alcan inc. (l'employeur). Ces travailleurs étaient en poste à l'usine d'Arvida ou à l'usine de l'Isle Maligne. Les 14 contestations ont fait l'objet d'une ordonnance de jonction de dossiers.

[2] Les successions contestent des décisions rendues par la Commission de la santé et de la sécurité du travail (la CSST), à la suite d'une révision administrative. À tous égards, la CSST rejette les réclamations qui lui ont été présentées par les travailleurs avant leur décès ou par l'un des membres de leur famille après le décès.

[3] Elle refuse d'accorder des prestations prévues par la *Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles*<sup>1</sup> (la loi). Elle juge que le cancer pulmonaire des travailleurs n'est pas une maladie professionnelle au sens de la loi. Elle rend ses décisions suivant les avis reçus du Comité spécial des présidents en matière de maladies professionnelles pulmonaires.

[4] Pour chacun des dossiers étudiés, ce comité estime que le cancer pulmonaire n'a pas été contracté par le fait ou à l'occasion du travail exercé chez l'employeur. Pour arriver à ces conclusions sur la relation causale, le Comité spécial des présidents en

---

<sup>1</sup> L.R.Q., c. A-3.001.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	3
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

matière de maladies professionnelles pulmonaires applique une grille d'analyse qu'on désignera aux fins de la présente décision sous le nom de *Modèle 8*.

[5] La Commission des lésions professionnelles a tenu 15 jours d'audience à Saguenay entre le 13 novembre 2006 et le 16 février 2007.

[6] L'employeur et la CSST étaient représentés. Les successions de messieurs Lucien Tremblay, Viateur Pomerleau, Cyrille Gauthier, Jean-Julien Bélanger, Louis-Georges Tremblay, Lorenzo Lapierre, Lorenzo Desbiens et Serge Tremblay étaient également représentées par procureurs.

[7] Ont assisté à certaines séances, dont celle du 13 novembre 2006, les représentants des successions de messieurs Doria Nadeau, Benoît Thibeault et Joseph-Henri Tremblay.

[8] Par l'intermédiaire de son représentant, la succession de monsieur Réjean Lévesque a demandé que le tribunal rende une décision sur dossier. Malgré cette demande, ce représentant a assisté à certaines des séances du tribunal.

[9] Bien que dûment convoquées, les successions de messieurs Léonce Simard et Georges-Henri Lapointe n'étaient pas représentées. Personne ne s'est présenté ou ne s'est manifesté en leur nom.

## **L'OBJET DES CONTESTATIONS**

[10] Toutes les successions cherchent à faire reconnaître le droit aux prestations prévues par la loi. Chacune d'elles demande à la Commission des lésions professionnelles de conclure que le cancer pulmonaire dont chaque travailleur était atteint constitue une maladie professionnelle dont il est décédé.

## **LA MISE EN CONTEXTE**

[11] Avant toute considération sur la preuve soumise et les critères juridiques applicables, il y a lieu de faire une mise en contexte du litige.

[12] L'employeur est une entreprise qui produit de l'aluminium par électrolyse. Pendant nombre d'années, aux complexes d'Arvida et de l'Isle Maligne, il a utilisé le procédé Söderberg pour fabriquer ce métal.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	4
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[13] Ce procédé implique que les anodes cuisent au fur et à mesure à même les cuves pendant le processus d'électrolyse ce qui entraîne des émanations de poussière et de gaz auxquelles les travailleurs peuvent être exposés. Entre autres, il y a dégagement de brai de goudron de houille (CTPV « *coal tar pitch volatiles* ») et plus particulièrement des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).

[14] L'employeur utilise aussi un procédé d'électrolyse au moyen de cuves sur lesquelles des anodes pré-cuites sont installées. Ces anodes sont fabriquées à l'usine de carbone opérée par l'employeur. À cet endroit, les travailleurs sont aussi en contact avec des CTPV.

[15] Dans les années 1980, certains indices font soupçonner l'existence d'un risque professionnel associé à certaines pathologies. L'employeur, avec la collaboration des instances syndicales, participe à des études épidémiologiques menées par des chercheurs universitaires à l'égard de certaines maladies, dont le cancer de la vessie.

[16] Dans le cadre de ces études, l'employeur procède à l'évaluation de l'exposition professionnelle moyenne pour quelque 2 000 types d'occupations qui figurent dans l'historique du personnel ouvrier qu'il emploie. Il constitue une matrice d'exposition qui fournit l'estimation de l'exposition totale aux matières solubles dans le benzène (MSB) et au benzo [a] pyrène (BaP) pour chaque travailleur.

[17] Ces substances sont utilisées à titre d'indicateurs de l'exposition aux CTPV dont on soupçonne l'effet nocif sur la santé des travailleurs. Les MSB contiennent la partie soluble dans le benzène des CTPV. Le BaP est un indicateur pour l'ensemble des HAP contenus dans les MSB. Le graphique suivant illustre comment ces substances se répartissent.

<b>CTPV &gt; MSB &gt; HAP &gt; BaP</b>
--

[18] La mesure de l'exposition cumulative d'un individu se fait en multipliant l'exposition moyenne associée à la nature de l'emploi exercé par la durée de cette exposition. Par exemple, un homme exposé pendant 10 ans à une concentration de 1,5 mg/m<sup>3</sup> de MSB cumule une exposition de 15 mg/m<sup>3</sup> années MSB (10 X 1,5 = 15)<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Le sigle « mg/m<sup>3</sup> » signifie milligramme par mètre cube.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	5
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

Simultanément, si cet homme a été exposé à une concentration de 2 µg/m<sup>3</sup> de BaP, il aura une dose cumulative de 20 µg/m<sup>3</sup> années BaP (10 x 2 = 20)<sup>3</sup>.

[19] Au début des années 1990, une équipe de l'Université McGill entreprend une étude épidémiologique dont les résultats publiés en 1994 vont démontrer la relation entre le cancer du poumon et l'exposition aux CTPV<sup>4</sup>. À l'audience, cette étude est désignée sous le titre *Armstrong 1994*. Aux fins de la présente décision, nous retenons aussi cette désignation.

[20] La recherche sur le cancer du poumon suit une étude similaire réalisée au cours des années 1980 sur le cancer de la vessie. Les chercheurs avaient démontré une relation entre cette maladie et l'exposition aux CTPV<sup>5</sup>.

[21] Dans *Armstrong 1994*, les auteurs exposent les résultats de leur étude de type cas-cohorte. On compare les travailleurs décédés d'un cancer du poumon (les cas) à un groupe de 1 138 travailleurs (les témoins) prélevés au hasard dans la cohorte de base afin de servir de référence.

[22] Cette cohorte comprend 16 297 ouvriers de l'usine d'Arvida en poste à un moment donné au cours des années 1950 à 1979. Parmi l'ensemble, on en dénombre 338 atteints et décédés d'un cancer pulmonaire. Les travailleurs de la cohorte étaient presque tous fumeurs.

[23] Les auteurs précisent en début de rapport que le risque relatif estimé pour le tabagisme confirme l'association entre la cigarette et le cancer du poumon.

[24] À l'égard du risque professionnel, les chercheurs concluent que 20 % à 26,4 % des décès par cancer pulmonaire sont attribuables à l'exposition aux MSB :

<sup>3</sup> Le sigle « µg/m<sup>3</sup> » signifie microgramme par mètre cube.

<sup>4</sup> Ben ARMSTRONG, Claude TREMBLAY, Dalsu BARIS et Gilles THÉRIAULT, « Lung Cancer Mortality and Polynuclear Aromatic Hydrocarbons: A Case-Cohort Study of Aluminium Production Workers in Arvida, Québec, Canada », 1994, vol. 139, No 3, *American Journal of Epidemiology*, p. 250.

<sup>5</sup> Ben ARMSTRONG, Claude TREMBLAY et als, « Estimating the relationship between exposure to tar volatiles and the incidence of bladder cancer in aluminium smelter workers », *Scand J Work Environ Health*, 1986, p. 12 486.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	6
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

Twenty percent of the total of 338 lung cancer deaths are estimated (9) to be attributable to benzene-soluble matter exposure according to the linear model, and 26,4 percent according to the power curve model.<sup>6</sup>

[25] Ils constatent que le risque augmente en fonction de la durée de l'exposition. Un ouvrier qui a travaillé pendant 20 ans ou plus dans les salles de cuves Söderberg et à l'usine de carbone voit son risque de mourir d'un cancer pulmonaire doubler par rapport à celui qui y a travaillé moins d'un an.

[26] Les résultats de *Armstrong 1994* démontrent que lorsque l'exposition cumulative aux MSB des ouvriers exposés se situe entre 10 et 19,99 mg/m<sup>3</sup> années MSB, le risque de cancer pulmonaire double par rapport au groupe non exposé, c'est-à-dire les travailleurs de l'usine dont l'exposition est inférieure à 0,99 mg/m<sup>3</sup> années MSB. Le même constat est fait par rapport à l'exposition au BaP lorsque l'exposition totale se situe entre 100 et 199,99 µg/m<sup>3</sup> années BaP, en comparaison avec une exposition inférieure à 9,99 µg/m<sup>3</sup> années BaP.

[27] Malgré les constats de *Armstrong 1994*, certaines incertitudes demeurent. Ainsi, les chercheurs n'ont pu préciser la nature de la relation entre le cancer pulmonaire et l'exposition aux CTPV. La relation peut être linéaire ou curvilinéaire<sup>7</sup>. Les chercheurs croient que les résultats de la progression curvilinéaire concordent un peu mieux avec les données, en ajoutant cependant que la différence entre les deux types de relation n'est pas statistiquement significative.

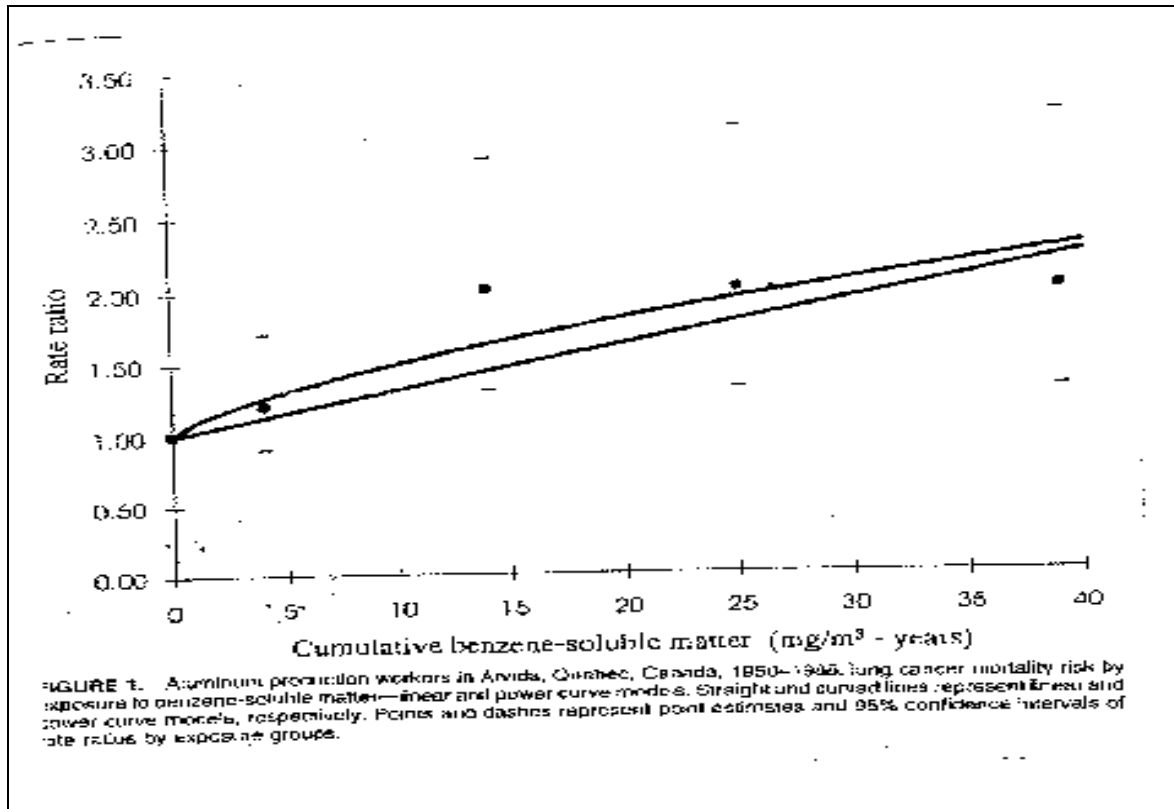
[28] La figure 1 tirée de *Armstrong 1994* montre les courbes respectives des relations linéaire et curvilinéaire à l'égard de l'indicateur MSB :

---

<sup>6</sup> Précitée, note 4, p. 251

<sup>7</sup> La relation dose réponse curvilinéaire n'est pas représentée par une ligne droite comme c'est le cas pour la relation linéaire. Pour la présente étude, la courbe de la relation curvilinéaire se présente sous la forme d'une légère courbe qui s'aplatit lorsqu'on atteint les doses supérieures.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402
236577-02-0406	238472-02-0407		



[29] Sur un autre aspect, les données épidémiologiques ne sont pas assez fiables pour identifier le meilleur indicateur de l'exposition. Les indicateurs MSB et BaP sont tous les deux adéquats, bien que la dose MSB apparaisse être le meilleur prédicteur du risque. Cependant, les chercheurs croient que les deux indicateurs se valent parce que la différence entre ces indices n'est pas significative.

[30] Une autre zone grise concerne la nature de l'interaction entre le tabac et les CTPV. L'effet est-il additif ou multiplicatif? Les chercheurs n'ont pu répondre à cette question parce que le nombre de non-fumeurs (115) du groupe témoin était trop petit pour obtenir des données fiables.

[31] À la suite de la communication des conclusions de *Armstrong 1994*, l'employeur et le syndicat des travailleurs de l'usine d'Arvida sont préoccupés par la transposition des données épidémiologiques aux cas individuels. De part et d'autre, on veut éviter la multiplication de réclamations litigieuses.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	8
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[32] Les pneumologues du Comité spécial des présidents partagent cette préoccupation. De surcroît, puisqu'il leur est impossible de déterminer médicalement la portion d'un cancer qui a été induite par le risque professionnel pulmonaire, ils constatent qu'ils devront s'en remettre majoritairement aux résultats de *Armstrong 1994*. Ils s'adressent alors à la CSST pour obtenir des outils afin d'utiliser ces renseignements de manière judicieuse et équitable.

[33] Le pneumologue Marc Desmeules, qui témoigne à l'audience, explique que les présidents voulaient être en mesure d'analyser objectivement les facteurs de risque en présence, soit la consommation tabagique personnelle et l'exposition professionnelle. Ils étaient soucieux de déterminer une méthode simple qui leur permettrait de recommander l'indemnisation dans les cas où le cancer pulmonaire était attribuable majoritairement à l'exposition professionnelle par opposition à la consommation tabagique.

[34] La CSST confie alors aux professeurs Armstrong et Thériault le mandat de proposer des méthodes pour calculer la probabilité qu'un cancer du poumon d'un ouvrier soit causé par l'exposition professionnelle.

[35] Les chercheurs partent du principe voulant qu'une relation de cause à effet a été établie pour des groupes de travailleurs exposés. Ils utilisent les données épidémiologiques de *Armstrong 1994* et proposent des grilles de calcul afin de déterminer si une indemnisation est justifiée.

[36] En mars 1994, ces professeurs soumettent leur rapport à la CSST<sup>8</sup>. Sans pouvoir identifier les cas individuels dont le cancer est d'origine professionnelle, ils proposent différentes approches afin de déterminer les cas qui sont les plus susceptibles d'avoir été causés par une telle exposition :

En tenant compte de toutes les incertitudes, nous croyons qu'il existe, au-delà de tout doute raisonnable, une relation de causalité entre l'exposition aux CTPV et l'apparition de cancers du poumon chez les employés de l'usine d'électrolyse Arvida, et probablement chez les employés d'autres installations utilisant le procédé Söderberg (Armstrong et collaborateurs 1994). De 10 % à 30 % des décès par cancer du poumon survenus entre 1950 et 1988 ont été causés par cette exposition. Les expositions passées seront probablement à l'origine d'une proportion similaire de nouveaux cas dans la décennie à

<sup>8</sup> Ben ARMSTRONG, Gilles THÉRIAULT, « *Indemnisation du cancer du poumon chez les travailleurs de la production primaire de l'aluminium - Un rapport à la CSST* », juillet 1994. Les travaux des professeurs Armstrong et Thériault ont aussi fait l'objet d'une publication ultérieure dans la revue *Occupational and Environmental Medicine* 1996; 53 :160-167.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	9
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

venir. Il n'est pas possible d'identifier qui sont ces cas. En revanche, nous avons identifié quels cas étaient les plus susceptibles d'avoir été causés par l'exposition aux CTPV et avons estimé pour chacun d'eux, le degré de probabilité que les CTPV en soient la cause.<sup>9</sup>

(Notre soulignement)

[37] Armstrong et Thériault proposent 12 modèles d'indemnisation dont l'application entraîne la reconnaissance de 2 % des réclamations pour le plus restrictif et de 39 % pour le plus généreux. À leur avis, chacun de ces modèles d'indemnisation est valable.

[38] Le premier modèle suggéré consiste à indemniser les cas les plus exposés jusqu'à un maximum de 26 % du total des réclamations étudiées.

[39] Pour les 11 autres modèles, Armstrong et Thériault suggèrent d'avoir recours à la probabilité de causalité afin de transposer les résultats de *Armstrong 1994* à un cas individuel. Il s'agit en quelque sorte d'établir pour un travailleur en particulier la probabilité que sa maladie soit survenue à cause de son exposition professionnelle.

[40] La probabilité de causalité est une notion statistique. Elle est obtenue à partir de données épidémiologiques. Sa valeur correspond à une estimation ponctuelle située à l'intérieur d'un intervalle de confiance de 95 %. Par exemple, pour un cas donné dont la probabilité de causalité est de 39 % avec un intervalle de confiance de 20 à 54, cela signifie statistiquement que la probabilité de causalité estimée est de 39 % et qu'on a confiance que dans 95 % des cas elle se situe entre 20 % et 54 %.

[41] Les 11 modèles qui recourent à la probabilité de causalité sont établis en tenant compte de certaines variables dont la nature de l'indicateur (BaP ou MSB) et le type de la relation « dose réponse » (linéaire ou curvilinéaire).

[42] Parmi les 12 modèles proposés, 8 modèles considèrent le risque associé à la consommation tabagique. Ce risque est calculé en utilisant des données, non encore publiées, recueillies dans le cadre d'une étude épidémiologique menée à Montréal (*Étude de Montréal*) par l'équipe du professeur Jack Siemiatycki.

[43] Au moment de recommander un modèle en particulier, Armstrong et Thériault choisissent une approche simple. En définitive, ils suggèrent d'indemniser les cas dont l'exposition professionnelle est supérieure à 100 µg/m<sup>3</sup> années BaP. Selon leurs

---

<sup>9</sup> *Id.*, p. 14.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	10
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

calculs, l'estimation ponctuelle de la probabilité de causalité atteint 50 % à ce niveau d'exposition.

[44] Armstrong et Thériault font le choix de fixer à 50 % la valeur minimum de la probabilité de causalité requise pour accepter une réclamation. Par contre, ils précisent que cette exigence est d'ordre juridique et social et non scientifique.

[45] Selon l'estimation des chercheurs, l'application de cette méthode justifierait l'acceptation de 31,4 % des réclamations. Ils admettent, par ailleurs, qu'elle entraîne certaines distorsions :

Une indemnisation serait inévitablement accordée à certains cas de cancers qui ne sont pas attribuables à une exposition aux CTPV et refusée pour d'autres cas (un peu moins nombreux) qui sont réellement dus à une telle exposition. Toutefois, il s'agit là d'une conséquence inévitable de l'incertitude qui entoure la relation de causalité entre l'exposition et la maladie<sup>10</sup>.

[46] Les présidents des Comités des maladies professionnelles pulmonaires prennent connaissance du rapport des professeurs Armstrong et Thériault. Ils mettent de côté la recommandation qui leur est faite. À leur avis, l'omission de considérer le risque tabagique n'est pas réaliste puisque médicalement le tabac est reconnu comme le principal cancérigène du poumon.

[47] À la suite de discussions entre eux et avec d'autres experts, ils favorisent un calcul de la probabilité de causalité qui considère la consommation tabagique. Parmi les 8 modèles proposés qui satisfont à ce critère, ils préfèrent ceux qui utilisent l'indicateur BaP et la relation linéaire « dose réponse ».

[48] Deux des modèles proposés par Armstrong et Thériault répondent aux paramètres établis par les présidents des Comités des maladies professionnelles pulmonaires. Le premier modèle retient une probabilité de causalité équivalant au point d'estimation ponctuelle de cette valeur. Le second retient la probabilité de causalité correspondant à la limite supérieure de l'intervalle de confiance.

[49] Les présidents optent pour la limite supérieure de l'intervalle de confiance afin de donner le « bénéfice du doute » aux travailleurs. Le modèle d'indemnisation retenu est désigné sous le nom de *Modèle 8*.

---

<sup>10</sup> *Id.*, p. 17.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	11
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[50] En somme, l'adoption du *Modèle 8* repose sur les prémisses suivantes :

- tenir compte du risque tabagique;
- mesurer l'exposition professionnelle avec l'indicateur BaP;
- évaluer la relation «dose réponse» avec la fonction linéaire;
- utiliser l'intervalle de confiance supérieur de la probabilité de causalité.

[51] La probabilité de causalité selon le *Modèle 8* correspond au calcul suivant<sup>11</sup> :

$$\frac{(0,0476)(\text{BaP}) \times 100 \%}{1 + (0,33)(\text{py}) + (0,0476)(\text{BaP})}$$

BaP= la dose carrière de BaP en µg/m<sup>3</sup> années

Py = la dose tabagique cumulative en paquets-années

[52] Comme la formule l'indique, la dose tabagique est calculée en paquets-années. Elle est un indicateur de la consommation totale de cigarettes au cours de la vie d'un individu. Par exemple, une personne qui a fumé 2 paquets de cigarettes par jour pendant 20 ans a une dose tabagique de 40 paquets-années (2 paquets x 20 ans). Il en est de même pour la personne qui a fumé 1 paquet par jour pendant 40 ans (1 paquet x 40 ans).

[53] Il faut préciser ici que le *Modèle 8* tel qu'adopté ne tient pas compte d'une période de latence comme le recommandent les professeurs Armstrong et Thériault dans leur rapport à la CSST. À leur avis, le mécanisme de cancérisation des substances chimiques fait en sorte que l'exposition des cinq années antérieures au décès ne peut entraîner la maladie. Conséquemment, ils suggèrent de déduire de l'exposition professionnelle cumulative celle qui correspond à la période de latence des cinq années antérieures au décès.

---

<sup>11</sup> Graham GIBBS, « L'indemnisation du cancer du poumon chez les travailleurs - observations sur certains éléments clés », *Rapport soumis à la Société d'électrolyse et de chimie Alcan et à Ogilvy Renault*, Novembre 1997, p. 3.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	12
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[54] Les intervenants impliqués, dont l'employeur et le syndicat des travailleurs de l'usine d'Arvida et celui des travailleurs de l'usine de l'Isle Maligne, s'entendent pour appliquer le *Modèle 8*. Selon le consensus auquel tous adhèrent, on appliquera ce calcul pour faire l'étude des réclamations présentées à la CSST. Si la probabilité de causalité atteint 50 %, la réclamation sera acceptée.

[55] À partir de ce moment, le *Modèle 8* devient le barème décisionnel applicable.

[56] En pratique, les pneumologues membres des Comités des maladies professionnelles pulmonaires ne font pas le calcul de la probabilité de causalité avant de donner leur avis à la CSST. Ils s'en remettent au tableau 3 du rapport des professeurs Armstrong et Thériault. Ce tableau qui apparaît ci-dessous fournit les valeurs de la probabilité de causalité par tranche de dose d'exposition au BaP et par tranche de dose tabagique :

Tableau 3. Probabilité (en pourcentage) que le cancer du poumon ait été causé par une exposition aux CTPV (BaP) : le modèle linéaire

BaP µg/m <sup>3</sup> a	Modèle multiplicatif	Modèle additif : par degré de tabagisme exprimé en paquets-années								
		0 p-a	10 p-a	20 p-a	30 p-a	40 p-a	50 p-a	60 p-a	70 p-a	80 p-a
0	0.0 (0.0,0.0)	0.0 (0.0,0.0)	0.0 (0.0,0.0)	0.0 (0.0,0.0)	0.0 (0.0,0.0)	0.0 (0.0,0.0)	0.0 (0.0,0.0)	0.0 (0.0,0.0)	0.0 (0.0,0.0)	0.0 (0.0,0.0)
50	12.7 (5.5,20.8)	56.9 (34.6,70.4)	23.5 (10.9,35.6)	14.8 (6.5,23.9)	10.8 (4.6,17.9)	8.5 (3.6,14.4)	7.0 (2.9,12.0)	6.0 (2.5,10.3)	5.2 (2.1,9.0)	4.6 (1.9,8.0)
100	22.6 (10.5,34.5)	72.6 (51.4,82.6)	38.1 (19.7,52.5)	25.8 (12.2,38.5)	19.5 (8.8,30.4)	15.7 (6.9,25.1)	13.1 (5.7,21.4)	11.3 (4.8,18.6)	9.9 (4.2,16.5)	8.8 (3.7,14.8)
150	30.5 (14.9,44.1)	79.9 (61.3,87.7)	48.0 (26.9,62.4)	34.3 (17.3,48.5)	26.7 (12.7,39.6)	21.8 (10.0,33.5)	18.5 (8.3,29.0)	16.0 (7.1,25.6)	14.1 (6.2,22.9)	12.6 (5.5,20.7)
200	36.9 (18.9,51.3)	84.1 (67.9,90.5)	55.2 (33.0,68.9)	41.0 (21.8,55.6)	32.7 (16.2,46.6)	27.1 (13.0,40.1)	23.2 (10.8,35.2)	20.3 (9.2,31.4)	18.0 (8.1,28.3)	16.2 (7.2,25.8)
250	42.2 (22.6,56.8)	86.9 (72.6,92.3)	60.6 (38.1,73.5)	46.5 (25.8,61.0)	37.8 (19.5,52.2)	31.8 (15.7,45.6)	27.4 (13.1,40.5)	24.1 (11.3,36.4)	21.5 (9.9,33.1)	19.4 (8.8,30.3)
300	46.7 (25.9,61.2)	88.8 (76.0,93.5)	64.9 (42.5,76.9)	51.1 (29.4,65.3)	42.1 (22.5,56.7)	35.8 (18.3,50.2)	31.2 (15.3,44.9)	27.6 (13.2,40.7)	24.8 (11.6,37.2)	22.5 (10.4,34.3)
350	50.6 (29.0,64.8)	90.3 (78.7,94.3)	68.3 (46.3,79.5)	54.9 (32.7,68.7)	45.9 (25.3,60.5)	39.5 (20.7,54.0)	34.6 (17.5,48.8)	30.8 (15.1,44.5)	27.8 (13.3,40.9)	25.3 (11.9,37.8)
400	53.9 (31.8,67.8)	91.4 (80.9,95.0)	71.1 (49.6,81.6)	58.2 (35.8,71.5)	49.3 (28.0,63.6)	42.7 (22.9,57.3)	37.7 (19.5,52.1)	33.7 (16.9,47.8)	30.5 (14.9,44.1)	27.9 (13.4,41.0)

[57] La zone encadrée du tableau indique les valeurs de la probabilité de causalité pour lesquelles les réclamations sont acceptées.

[58] Ce tableau facilite et simplifie l'application du *Modèle 8*. Pour un cas donné, il suffit d'avoir l'estimation de l'exposition professionnelle au BaP et la dose tabagique. En consultant le tableau, on repère la probabilité de causalité qui correspond à la jonction de ces données qui sont arrondies aux fins de l'exercice. Lorsque la limite supérieure de l'intervalle de confiance de la probabilité de causalité atteint 50 % ou qu'elle s'en approche, la réclamation devient acceptable pour les pneumologues membres du

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	13
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

Comité des maladies professionnelles pulmonaires. Par la suite, cette opinion est confirmée par les membres du Comité spécial des présidents. Ultimement la CSST rend une décision conforme à cet avis.

[59] En 1997, les successions de certains travailleurs décédés d'un cancer pulmonaire contestent devant la Commission d'appel en matière de lésions professionnelles (la Commission d'appel) la décision qui leur refuse le droit aux prestations.

[60] Le 27 mars 1998, la Commission d'appel dispose de ces recours<sup>12</sup>. Sur la base de la preuve scientifique non contredite présentée par l'employeur, elle conclut que l'application du *Modèle 8* est appropriée. Elle confirme les décisions de la CSST.

[61] Quatre années plus tard, la Commission des lésions professionnelles rend une décision différente à l'égard de contestations similaires à celles soumises précédemment à la Commission d'appel<sup>13</sup>. Cette fois, les successions sont représentées et elles offrent une preuve d'experts pour tenter de déjouer l'application du *Modèle 8*.

[62] Le tribunal siégeant dans cette affaire juge alors qu'il n'est pas opportun d'utiliser un modèle mathématique, dont le *Modèle 8*, compte tenu de l'incertitude des données épidémiologiques qui en constituent le fondement. Après analyse de la preuve offerte sur le risque professionnel et le tabagisme, il conclut que tous les travailleurs concernés par le recours ont subi une maladie professionnelle.

[63] Cette décision est contestée en révision judiciaire par l'employeur. Plus tard, celui-ci se désiste de son recours. Par la suite, il présente une requête adressée à la présidente de la Commission des lésions professionnelles afin d'obtenir la jonction de plusieurs autres contestations et la désignation d'une formation de trois commissaires pour en disposer.

[64] La requête de l'employeur est accordée, d'où la présente décision.

---

<sup>12</sup> *Succession Marcellin Bélanger et S.E.C.A.L.*, [1998] C.A.L.P. 382.

<sup>13</sup> *CSST et Tremblay et S.É.C.A.L.*, [2002] C.L.P. 102.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	14
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

## LA PREUVE

[65] Tous les travailleurs impliqués dans la présente affaire sont décédés à la suite d'un cancer pulmonaire. Les diagnostics établis par les médecins traitants et la cause des décès ne sont pas contestés.

[66] Les parties admettent que les émanations de la famille des HAP peuvent, à certaines conditions, induire le cancer pulmonaire. Elles conviennent aussi que la cigarette est une des causes du cancer pulmonaire.

[67] Les travailleurs ont tous été exposés, en quantités différentes, aux CTPV générés par la production d'aluminium. Par ailleurs, tous les travailleurs ont fumé la cigarette.

[68] Médicalement, il est impossible de déterminer dans quelle proportion les CTPV et la cigarette ont pu induire le cancer pulmonaire de chacun des travailleurs. Questionnés à ce sujet par le tribunal, les experts ont été incapables d'établir l'apport réel de la cause professionnelle au développement du cancer pulmonaire. Pour donner leur avis, ils ont eu recours aux résultats d'études épidémiologiques et à des statistiques médicales.

[69] Outre les témoins qui sont venus décrire l'atmosphère des salles de cuves et leurs conditions de travail ainsi que la présentation d'une vidéo, les parties représentées ont offert essentiellement une preuve d'experts.

[70] Le docteur Claude Tremblay, épidémiologiste et toxicologue, qui est aussi l'un des auteurs de *Armstrong 1994*, a témoigné pour les successions représentées. Il a présenté des notions d'épidémiologie et de toxicologie. Il a discuté des facteurs de risque reliés au cancer pulmonaire. Il a exposé les résultats de l'étude *Armstrong 1994*. Il a critiqué l'étude ultérieure des professeurs Armstrong et Thériault, dont le *Modèle 8*. Il a soumis au tribunal une approche épidémiologique différente pour comparer les risques de cancer pulmonaire.

[71] La CSST a fait témoigner les docteurs Monique Rioux et Marc Desmeules pour expliquer la motivation et les démarches qui ont mené à l'adoption et à l'application du *Modèle 8*.

[72] L'employeur a présenté une preuve sur la toxicité du tabac, les causes du cancer pulmonaire et le développement de la maladie. À cet égard, il a fait témoigner le docteur

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	15
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

André B. Charette, professeur titulaire au département de chimie de l'Université de Montréal, et le pneumologue Richard Gauthier.

[73] L'employeur a aussi fait témoigner le docteur Jack Siemiatycki, épidémiologiste, biostatisticien et professeur à l'Université de Montréal, afin de soutenir la valeur des travaux des professeurs Armstrong et Thériault sur les modèles d'indemnisation et pour critiquer l'approche du docteur Tremblay. Ce témoin a aussi discuté des données de l'*Étude Montréal* sur les effets du tabagisme puisqu'il en a été le directeur.

[74] Enfin, le tribunal a entendu, à la demande de l'employeur, l'ingénieur et hygiéniste industriel Jacques Côté et l'hygiéniste industriel et chimiste Claude Larivière. Pour l'essentiel, le premier décrit le processus d'élaboration de la matrice qui a servi à mesurer l'exposition professionnelle des cas de l'étude épidémiologique alors que le second présente les normes d'hygiène industrielle et les mesures de prévention mises de l'avant par l'employeur.

[75] Tous les témoins experts ont soumis de nombreux textes à portée scientifique pour soutenir leurs opinions.

## **LES QUESTIONS LITIGIEUSES**

[76] On aura compris que les parties ont un point de vue différent sur la relation entre l'exposition professionnelle et le cancer pulmonaire. Le recours au *Modèle 8* pour apprécier la force de la relation causale est au coeur de ce différend.

[77] Les successions représentées argumentent, entre autres, que le *Modèle 8* est réducteur et non conforme aux connaissances scientifiques. Elles prétendent que son application soustrait certains faits pertinents de l'analyse à laquelle doivent se livrer les instances décisionnelles.

[78] L'employeur et la CSST soutiennent que l'application du *Modèle 8* est juridiquement et scientifiquement valable. À leur avis, pour les présents dossiers, il s'agit de la meilleure manière de déterminer la vraisemblance de la relation entre le cancer pulmonaire et le risque particulier du travail.

[79] Les parties ne s'entendent pas non plus quand il est question d'identifier les cancérigènes professionnels présents dans le milieu de travail ni sur le degré de toxicité du tabac.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	16
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[80] Par exemple, les successions soutiennent qu'il y a des matières dangereuses autres que les HAP, notamment les amines aromatiques et les nitro-HaP. L'employeur argumente qu'il s'agit de substances présentes en quantité négligeable dont l'effet cancérigène sur le poumon n'est pas reconnu scientifiquement.

[81] À l'inverse, l'employeur soutient que le tabac est le cancérigène le plus percutant. Il soutient qu'au point de vue biochimique, son effet est plus puissant que les substances auxquelles les travailleurs ont été exposés par le fait de leur travail. Les successions représentées nient cette assertion.

## L'AVIS DES MEMBRES

[82] Le membre issu des associations d'employeurs et le membre issu des associations syndicales accueilleraient les contestations dans les dossiers suivants :

118317-02-9906 (Lucien Tremblay)  
 160444-02-0104 (Viateur Pomerleau)  
 180868-02-0203 (Cyrille Gauthier)  
 180869-02-0203 (Jean-Julien Bélanger)  
 180871-02-0203 (Léonce Simard)  
 185841-02-0206 (Louis-Georges Tremblay)  
 212128-02-0307 (Georges-Henri Lapointe)  
 215288-02-0308 (Lorenzo Lapierre)  
 227228-02-0402 (Lorenzo Desbiens)  
 236577-02-0406 (Serge Tremblay)

[83] Ils rejetteraient les contestations dans les dossiers suivants :

120601-02-9907 (Doria Nadeau)  
 180127-02-0202 (Benoît Thibeault)  
 195162-02-0211 (Réjean Lévesque)  
 238472-02-0407 (Jos-Henri Tremblay)

[84] Pour en arriver à ces conclusions, ils retiennent les résultats de *Armstrong 1994* quant à la mesure du risque professionnel et ceux de *l'Étude de Montréal* pour celle du risque tabagique. Ils croient que la matrice d'exposition élaborée par l'employeur constitue la meilleure preuve disponible de l'exposition professionnelle et que l'utilisation des indicateurs BaP et MSB est adéquate.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	17
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[85] Ils sont d'avis que c'est l'article 30 de la loi qui doit être appliqué et plus précisément le critère du risque particulier du travail. Ils croient que pour satisfaire cette exigence législative, le risque professionnel n'a pas à être la cause majoritaire ou dominante du cancer pulmonaire.

[86] Ils rejetteraient le barème décisionnel retenu par les intervenants parce qu'il ne correspond pas au degré de preuve requis, soit la preuve prépondérante, non plus qu'aux critères législatifs. De même, ils écarteraient l'approche comparative du docteur Tremblay parce qu'elle est asymétrique.

[87] Ils suggèrent une approche qui, à leur avis, répond aux exigences de la loi. Ils évalueraient un ensemble d'éléments parmi lesquels sont inclus : la période de travail et d'exposition, le port d'équipements de protection efficaces, la dose cumulative de BaP et de MSB, la dose cumulative tabagique, les risques relatifs associés aux cancérigènes professionnels et personnels, la probabilité de causalité mesurée avec la formule du *Modèle 8* et sa correspondante pour les MSB. Ils mentionnent que la durée de la cessation du tabagisme avant le décès permet d'atténuer le risque personnel.

[88] Sur la base de ces critères, dans les cas où leurs recommandations sont positives, ils croient que le risque professionnel a joué un rôle significatif dans le développement ou l'évolution du cancer pulmonaire. Ils considèrent que cela est suffisant pour conclure que les travailleurs concernés ont subi une maladie professionnelle. Dans les autres cas, leur analyse des faits ne leur permet pas d'en arriver à pareille conclusion.

[89] Le membre issu des associations syndicales insiste sur le fait qu'un barème décisionnel ne peut être substitué aux exigences législatives. Il croit fermement que le risque particulier du travail est celui qui a une contribution significative dans le développement ou l'évolution du cancer pulmonaire et qu'il ne s'agit pas uniquement du risque dominant ou majoritaire.

[90] Le membre issu des associations d'employeurs fait remarquer que l'application du critère législatif entraîne l'indemnisation de travailleurs dont le cancer pulmonaire est en partie relié à un risque professionnel. Il souligne que le régime québécois de réparation des lésions professionnelles financé par les employeurs permet la réparation de conséquences qui ne sont pas entièrement d'ordre professionnel. Il voit dans cette situation une injustice pour l'ensemble des employeurs cotisants.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	18
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

## LE DROIT

[91] La Commission des lésions professionnelles doit déterminer si le cancer pulmonaire dont chacun des travailleurs a été atteint constitue une lésion professionnelle et plus spécifiquement une maladie professionnelle, cette maladie ayant, de l'admission des parties, entraîné leur décès.

[92] Conséquemment, la décision relative à la reconnaissance du caractère professionnel du cancer pulmonaire pourra, le cas échéant, donner lieu au versement d'indemnités de décès comme l'article 97 de la loi le prescrit :

**97.** Le décès d'un travailleur en raison d'une lésion professionnelle donne droit aux indemnités prévues par la présente section.

---

1985, c. 6, a. 97.

[93] L'article 2 de la loi fournit la définition des expressions « lésion professionnelle » et « maladie professionnelle » :

« **lésion professionnelle** » : une blessure ou une maladie qui survient par le fait ou à l'occasion d'un accident du travail, ou une maladie professionnelle, y compris la récurrence, la rechute ou l'aggravation;

« **maladie professionnelle** » : une maladie contractée par le fait ou à l'occasion du travail et qui est caractéristique de ce travail ou reliée directement aux risques particuliers de ce travail;

[94] Aux articles 29 et 30 de la loi, le législateur prescrit les faits à établir pour faire la preuve de l'existence d'une maladie professionnelle. Ces dispositions législatives se lisent ainsi :

**29.** Les maladies énumérées dans l'annexe I sont caractéristiques du travail correspondant à chacune de ces maladies d'après cette annexe et sont reliées directement aux risques particuliers de ce travail.

Le travailleur atteint d'une maladie visée dans cette annexe est présumé atteint d'une maladie professionnelle s'il a exercé un travail correspondant à cette maladie d'après l'annexe.

---

1985, c. 6, a. 29.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	19
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

**30.** Le travailleur atteint d'une maladie non prévue par l'annexe I, contractée par le fait ou à l'occasion du travail et qui ne résulte pas d'un accident du travail ni d'une blessure ou d'une maladie causée par un tel accident est considéré atteint d'une maladie professionnelle s'il démontre à la Commission que sa maladie est caractéristique d'un travail qu'il a exercé ou qu'elle est reliée directement aux risques particuliers de ce travail.

1985, c. 6, a. 30.

[95] Pour l'ensemble des dossiers dont le tribunal est saisi, la présomption de l'article 29 ne s'applique pas parce que les travailleurs n'ont pas exercé un travail correspondant au cancer pulmonaire, selon l'annexe I.

[96] La section V de l'annexe fait présumer qu'il y a une relation entre le cancer pulmonaire et l'exposition à l'amiante. Or, il n'a été établi d'aucune façon que l'un des travailleurs impliqués ici aurait été en contact avec l'amiante. La présomption de l'article 29 ne trouve donc pas application.

[97] Conséquemment, il y a lieu de disposer des recours dont nous sommes saisis en appliquant l'article 30 de la loi. Ainsi, pour conclure qu'un travailleur est atteint d'une maladie professionnelle, le tribunal doit être convaincu que le cancer pulmonaire a été contracté par le fait ou à l'occasion des tâches exercées chez l'employeur. Cette démonstration se fait en établissant que la maladie est caractéristique du travail ou qu'elle est reliée aux risques particuliers de ce travail<sup>14</sup>.

[98] L'article 30 n'établit aucune présomption de maladie professionnelle. Lorsque l'instance décisionnelle est convaincue que les éléments à prouver sont établis, elle doit conclure que le travailleur a subi une maladie professionnelle au sens de la loi.

[99] Comme l'indique la Commission des lésions professionnelles dans l'affaire *Canadien Pacifique – Reine Élisabeth Hôtel et Girard*, celui qui voit dans le libellé de l'article 30 une présomption qui peut être renversée par une preuve contraire sur la relation causale commet une erreur de droit manifeste<sup>15</sup>.

[100] Le raisonnement tenu par la Commission d'appel dans la décision de 1998 concernant l'interprétation de l'article 30 de la loi n'est donc pas retenu.

<sup>14</sup> *Cotnoir et 9082-4939 Québec inc. (Supermarché IGA Paspébiac)*, C.L.P. 163317-01C-0106, 24 janvier 2002, R. Arseneau.

<sup>15</sup> C.L.P. 144603-0008, 11 juillet 2002, C.-A. Ducharme.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	20
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[101] Le tribunal s'interroge sur la proposition voulant que le cancer pulmonaire puisse être une maladie caractéristique du travail exercé par les ouvriers des salles de cuves Söderberg. Considérant les résultats de *Armstrong 1994* et de l'étude subséquente de Graham Gibbs<sup>16</sup>, plusieurs seraient enclins à voir le cancer pulmonaire comme une maladie caractéristique du travail des cuvistas. Cette maladie est en effet plus fréquente chez ces travailleurs que dans la population en général.

[102] Il faut souligner que ce n'est pas ce que retient la Commission des lésions professionnelles dans la décision rendue le 3 mai 2002 :

[179] Les travailleurs allèguent que le cancer du poumon est une maladie caractéristique du travail dans les salles de cuves de réduction de l'aluminium de l'employeur. Ils prennent appui sur ce point sur l'étude Armstrong et collaborateurs qui a établi un excès clair de cancers du poumon, entre 19 et 26 %, chez les travailleurs qui y ont travaillé.

[180] Dans le contexte où, dans la population en général, le tabagisme est responsable d'environ 90 % des cancers du poumon, il est bien difficile au tribunal de considérer qu'il s'agit là d'une maladie caractéristique du travail dans les salles de cuves de l'employeur, d'autant plus que dans l'état actuel de la science, rien ne permet, sur le plan histopathologique, de distinguer un cancer causé par l'exposition professionnelle de celui causé par le tabagisme<sup>17</sup>.

[103] Cet énoncé s'accorde avec ce que la Commission d'appel affirmait quelques années auparavant en jugeant qu'il n'y avait pas de preuve pour soutenir une conclusion voulant que le cancer pulmonaire constitue une maladie caractéristique du travail des ouvriers des salles de cuves Söderberg<sup>18</sup>.

[104] Pourtant, il existe une jurisprudence qui offre des opinions plus nuancées sur la question. Par exemple dans *Versabec inc.* et *Levasseur*<sup>19</sup>, la Commission d'appel explique qu'une maladie caractéristique du travail est une maladie qui se retrouve plus

---

<sup>16</sup> Graham GIBBS, *Final Report Studies and Ongoing Monitoring of Mortality and Cancer Incidence in Aluminium Smelter Workers: a report on mortality and cancer incidence to December 31, 1999*, Safety Health Environment International Consultants Corp., April 2006, Devon, Alberta, Canada.

<sup>17</sup> Précitée, note 13, p. 127.

<sup>18</sup> Précitée, note 12, p. 388.

<sup>19</sup> C.A.L.P. 39198-60-9204, 29 juin 1994, L. Thibault.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	21
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

fréquemment chez un groupe de travailleurs qu'elle ne se retrouve ailleurs. D'autres décisions vont dans le même sens<sup>20</sup>.

[105] Par ailleurs, la Commission d'appel a refusé d'appliquer le critère de la maladie caractéristique dans le cas d'une pathologie multifactorielle, soit la cervicobrachialgie. Elle considère que la maladie caractéristique du travail est une condition spécifique, distinctive et typique du travail exercé<sup>21</sup>.

[106] La jurisprudence semble ambivalente sur la notion de maladie caractéristique du travail. Dans le présent dossier, il n'est pas utile d'élaborer davantage sur la question car il apparaît suffisant d'appliquer le critère des risques particuliers du travail.

[107] Le tribunal analysera donc la preuve pour déterminer si le cancer pulmonaire de chaque travailleur est relié aux risques particuliers des tâches exercées chez l'employeur.

[108] Pour satisfaire ce critère, l'existence d'un risque professionnel doit être établie par une preuve prépondérante. La simple supposition d'un risque pour expliquer une conséquence inattendue n'est pas suffisante. Le tribunal doit être convaincu par une preuve prépondérante que le risque existe et qu'il a contribué au développement ou à l'évolution de la maladie<sup>22</sup>.

[109] En effet, le risque doit non seulement exister, mais il doit avoir une acuité propre à participer au développement ou à l'évolution de la maladie du travailleur.

[110] Il n'a pas à en être l'unique ni même la principale cause. Même lorsque certaines conditions sous-jacentes prédisposent à la maladie ou que d'autres causes agissent en

---

<sup>20</sup> *Beaulieu et Olymel St-Simon*, C.A.L.P. 86541-62-9703, 22 septembre 1998, R. Jolicoeur; *Beaulieu Canada et Laverdière*, C.L.P. 112259-62B-9903, 17 avril 2002, A. Vaillancourt; *Morin et Casino du Lac Leamy*, C.L.P. 135377-07-0004, 21 octobre 2002, L. Vallières, révision rejetée, le 3 mars 2004, M. Zigby.

<sup>21</sup> *Sénécal et Bell Canada*, C.A.L.P. 21234-60-9008, 25 juillet 1997, J. L'Heureux.

<sup>22</sup> *Dubé et Transport Cabano inc.*, C.A.L.P. 67260-01-9503, 23 mars 1998, J.-M. Dubois; *Succession Maurice Lemieux et ACMÉ Asbestos et autres*, C.L.P. 78845-63-9604, 23 février 2001, Y. Lemire; *Deschamps et Union Canada ltée*, C.L.P. 170843-64-0110, 14 juillet 2005, M. Montplaisir.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	22
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

parallèle, le caractère professionnel d'une maladie peut être reconnu dans la mesure où la contribution du risque particulier du travail est significative<sup>23</sup>.

[111] Le fait qu'une maladie soit multifactorielle n'empêche pas sa reconnaissance en tant que maladie professionnelle.

[112] Dans l'affaire *Roy et Komatsu International (Canada) inc.*, la Commission des lésions professionnelles juge que le syndrome du canal carpien, une maladie multifactorielle, est relié aux risques particuliers du travail. Avant d'aborder l'analyse de la preuve, elle élabore sur le risque particulier du travail dans le cas d'une maladie dont les causes peuvent être d'origine à la fois professionnelle et personnelle :

[102] Le législateur reconnaît donc la possibilité qu'une maladie musculo-squelettique soit reliée à un travail exercé. La doctrine médicale, tant celle invoquée par le docteur Gauthier que celle invoquée par le docteur Vézina, est unanime : ce type de maladie a une étiologie multifactorielle et le travail n'est pas la seule cause. Légalement, on pourra la qualifier de «maladie professionnelle» lorsque la preuve permet de conclure que le travail a contribué de façon significative et déterminante à l'apparition ou au développement de la maladie. C'est une preuve prépondérante qui permet de conclure en ce sens, sans l'exigence d'une preuve de niveau scientifique. C'est le cadre d'analyse de l'article 30 de la Loi<sup>24</sup>.

[113] D'autres exemples peuvent être cités pour montrer que la Commission des lésions professionnelles reconnaît le caractère professionnel d'une maladie en présence de cofacteurs de risque.

[114] Dans l'affaire *Pelletier et Reboitech inc.*<sup>25</sup>, le tribunal juge qu'un mal perforant plantaire est relié aux conditions d'exercice de l'emploi de débroussailleur. Malgré que le travailleur présente un diabète léger et qu'il consomme de l'alcool, on retient que la maladie est reliée aux conditions de travail à cause de l'histoire de la lésion et du type de risques auxquels le travailleur est exposé.

[50] Dans les circonstances, la Commission des lésions professionnelles retient que le travailleur a prouvé l'existence d'une relation de cause à effet entre ses conditions de travail et « l'éclosion » clinique de sa maladie. La jurisprudence a déjà reconnu qu'une

<sup>23</sup> *Roy et Komatsu International (Canada) inc.*, [2001] C.L.P. 244; *Le Journal de Québec et Doré*, C.L.P. 218162-31-0310, 27 octobre 2004, J.-M. Dubois; *Blue Water Seafood inc. et St-Pierre et CSST*, [1998] C.L.P. 562.

<sup>24</sup> *Id.*, p. 255.

<sup>25</sup> *Pelletier et Reboitech inc.*, [2001] C.L.P. 423.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402
236577-02-0406	238472-02-0407		

23

telle relation pouvait être établie même si d'autres causes scientifiquement reconnues et étrangères au travail pouvaient expliquer la pathologie d'un travailleur. À ce sujet, le tribunal partage l'opinion exprimée par le commissaire Jean-Marc Dubois dans l'affaire *Mercier et Inglis Itée*.<sup>[4]</sup> Dans cette affaire, le travailleur prétendait que son milieu de travail avait favorisé l'apparition de sa maladie et que celle-ci était donc reliée directement aux risques particuliers de ce travail. Le travailleur était porteur de lésions cliniques d'épidermophytie. Dans son travail de peintre, il avait été exposé à de l'humidité et à de la chaleur intense. Après avoir analysé la preuve soumise, le commissaire Dubois écrit :

[...] Or, la preuve médicale prépondérante est à l'effet que l'humidité et la chaleur intenses sont des facteurs pouvant activer l'apparition des lésions d'épidermophytie du genre de celles diagnostiquées chez le travailleur.

Bien qu'il existe également d'autres causes scientifiquement reconnues, la Commission d'appel ne peut, en l'absence de preuve contraire, que conclure à l'existence d'une forte présomption à l'effet que l'humidité et la chaleur intenses auxquelles le travailleur a été exposé dans son milieu de travail aient favorisé l'apparition des lésions qui l'ont obligé à s'absenter du travail à compter du 16 novembre 1987.

Par conséquent, les risques particuliers auxquels le travailleur a été exposé à son travail et l'apparition des lésions après qu'il eut débuté à son emploi permettent de conclure que la maladie a été contractée à l'occasion du travail de peintre exercé par le travailleur et est reliée aux risques particuliers de chaleur et d'humidité auxquels il a été exposé. [...]

---

[4] *Mercier et Inglis Itée*, [1992] C.A.L.P. 739<sup>26</sup>

[115] Dans une autre affaire<sup>27</sup>, le caractère professionnel d'un cancer du larynx est reconnu pour un travailleur de l'amiante, par ailleurs fumeur. La Commission des lésions professionnelles juge que les habitudes personnelles constituent un risque qui par ailleurs n'exclut pas l'effet du risque particulier du travail que représente l'exposition à l'amiante :

[50] En second lieu, il est établi que le travailleur consommait peu d'alcool. Quant à la preuve sur le tabagisme, de façon non contredite, les déclarations du travailleur situent cette consommation (*quotidienne*) de 15 à 20 cigarettes sur une période de 24 ans. Cette consommation est suffisante pour constituer un risque en soi-même mais n'exclut pas le risque entraîné par la présence de la fibre d'amiante. Que l'on parle d'effet multiplicateur

---

<sup>26</sup> *Id.*, p. 429 et 430.

<sup>27</sup> *Houle et Construction L & M Bouchard inc.*, [1999] C.L.P. 288.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	24
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

ou contributoire il n'en demeure que le travailleur, eu égard à l'exercice de sa profession est demeuré exposé à un produit cancérigène<sup>28</sup>.

*(Note : Le texte entre parenthèse est ajouté à la citation. Il est conforme à l'affirmation du travailleur rapportée au paragraphe 22 de la décision.)*

[116] De la même manière, un phénomène d'arthrose à la hanche a été qualifié de maladie professionnelle pour un éducateur physique dont les activités personnelles avaient contribué au développement de la maladie :

La Commission des lésions professionnelle estime qu'il y a **forcément une combinaison des deux composantes** (travail et personnel) et que le risque existe, en partie, à cause du travail d'éducateur physique. Or, si le travail d'éducateur physique est responsable en partie de l'apparition de la coxarthrose à la hanche droite, le travailleur doit en recevoir les bénéfices. Il ne faut pas oublier que cette combinaison fait de monsieur Pierre Gagné un athlète d'élite et qu'un tel athlète est susceptible de présenter une coxarthrose de la hanche. Cette combinaison est d'autant plus importante que monsieur Gagné n'est pas porteur d'une condition personnelle. Quant à la responsabilité de l'employeur, cela devient une question d'imputation, laquelle ne fait pas partie du présent litige<sup>29</sup>.

[117] Même la Cour d'appel du Québec n'est pas intervenue pour modifier une décision de la Commission d'appel qui reconnaissait le caractère professionnel d'une maladie dégénérative personnelle du seul fait qu'elle avait été rendue symptomatique et donc aggravée par le travail<sup>30</sup>.

[118] Conséquemment, en vertu de l'article 30, une maladie professionnelle peut être reconnue même si le risque particulier du travail coexiste avec un risque personnel d'ordre intrinsèque comme le diabète ou d'ordre extrinsèque comme le tabagisme.

[119] Par contre, le risque particulier du travail doit avoir eu une contribution significative au développement ou à l'évolution de la maladie.

[120] La revue de ces décisions montre aussi que la détermination de la force de l'association entre la maladie et le risque particulier du travail découle de l'appréciation de la preuve.

---

<sup>28</sup> *Id.*, p. 295.

<sup>29</sup> *CSST et CÉGEP Lévis-Lauzon et Gagné*, [1998] C.L.P. 1001, p. 1012.

<sup>30</sup> *Les produits chimiques Expro et Richer*, [1988] C.A.L.P. 247, requête en évocation rejetée, [1988] C.A.L.P. 187 (C.S.), appel rejeté, [1995] C.A.L.P. 495 (C.A.).

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	25
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[121] Certains prétendront que la notion de « contribution significative » n'est pas suffisamment précise et que son application est plutôt aléatoire.

[122] À ceux-là, il faut rappeler que l'appréciation de la preuve comporte une part de discrétion. Les décideurs sont souvent appelés à appliquer des critères dont les contours sont plus ou moins flous. En pareil cas, chaque situation s'apprécie à son mérite.

[123] Par exemple, la Commission des lésions professionnelles et la CSST en révision administrative possèdent la latitude voulue pour juger si un motif est raisonnable. De même, les concepts de « bonne foi » et de « personne raisonnable » sont des notions juridiques dont l'application donne lieu à l'exercice d'une large discrétion judiciaire.

[124] Apprécier la preuve ne constitue pas pour autant un exercice aléatoire, arbitraire ou capricieux. Le décideur doit fonder ses conclusions sur les faits pertinents en regard des règles de droit applicables. Il a l'obligation de motiver sa décision en exposant son raisonnement de manière logique et cohérente.

[125] En l'espèce, les successions doivent convaincre le tribunal que le cancer pulmonaire de chaque travailleur est relié aux risques particuliers du travail exercé chez l'employeur. Elles doivent établir que le risque professionnel, soit l'exposition aux CTPV, a eu une contribution significative dans le développement ou l'évolution du cancer pulmonaire. Le fardeau de la preuve leur revient.

[126] Les faits doivent être établis par prépondérance de la preuve, ce qui correspond au degré de preuve qu'une personne raisonnable, en tenant compte de l'ensemble du dossier, considère suffisante pour conclure qu'une allégation est plus susceptible d'être vraie que fausse<sup>31</sup>.

[127] Il n'est pas requis que la preuve conduise à une certitude mathématique ou scientifique.

[128] Dans l'affaire *Laferrière et Lawson*<sup>32</sup>, le juge Gonthier de la Cour suprême du Canada rappelle que la causalité en droit n'est pas identique à la causalité scientifique.

---

<sup>31</sup> Yves OUELLET, *Les tribunaux administratifs au Canada-Procédure et preuve*, Les Éditions Thémis, Montréal, 1997, p. 276; John SOPINKA, Sidney N. LEDERMAN, Alan W. BRYANT, *The Law of Evidence in Canada*, 2<sup>ème</sup> édition, Butterwoths, juin 1999, p. 155.

<sup>32</sup> [1991] 1 RC.S. 541.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	26
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

Il précise que les données statistiques, bien qu'utiles à titre indicatif, ne sont pas déterminantes.

[129] S'inspirant des règles énoncées par le juge Gonthier, dans l'affaire *Chiasson et CALP*<sup>33</sup>, la Cour supérieure rappelle que la preuve d'experts n'est pas déterminante et que sa valeur probante est laissée à l'appréciation du tribunal :

Parmi les règles de justice naturelle que la CALP doit respecter, il y a celle de juger selon la preuve, ce qui implique une appréciation adéquate des preuves d'expert. La jurisprudence a régulièrement reconnu que les preuves d'expert ne sont que des éléments de preuve et non des décisions et, en conséquence, ne lient pas le tribunal.<sup>34</sup>

[130] Selon les règles de la *common law*, la prépondérance de la preuve est une notion différente du concept mathématique de probabilité de causalité. C'est ce qu'enseigne le professeur Tapper dans la 10<sup>e</sup> édition de son ouvrage sur la preuve<sup>35</sup>. Sur la question de l'approche mathématique, il renvoie le lecteur au passage suivant d'un jugement anglais :

The concept of probability in the legal sense is certainly different from the mathematical concept; indeed, it is rare to find a situation in which the two usages co-exist although, when they do, the mathematical probability has to be taken into assessment of probability in the legal sense and given its appropriate weight.<sup>36</sup>

[131] De manière conceptuelle, la probabilité de causalité n'équivaut pas à la prépondérance de la preuve en droit. On assimile erronément une probabilité de causalité de 50 % à ce degré de preuve.

[132] En fin de compte, il doit être démontré par prépondérance de preuve que l'exposition professionnelle a joué un rôle significatif dans le développement ou l'évolution du cancer de chacun des travailleurs. Cette contribution n'a pas besoin d'être la seule ni la principale cause du cancer, pas plus qu'elle ne doit équivaloir à une probabilité de causalité égale ou supérieure à 50 %.

[133] Le fait d'indemniser un travailleur pour une maladie professionnelle partiellement reliée à un risque d'ordre personnel peut paraître trop généreux. Pourtant, il s'agit du

<sup>33</sup> [1998] C.L.P. 1086, (C.S.) appel rejeté, [2001] C.L.P. 875, (C.A.).

<sup>34</sup> *Id.*, p. 1100.

<sup>35</sup> Collin TAPPER, *Cross and Tapper on Evidence*, Lexis Nexis, 2004, Bath, UK, p. 186.

<sup>36</sup> *JS (a minor)*, Re [1981] Fam 22, p. 29, [1980] 1 ALL ER 1061, p. 1066.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	27
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

choix qu'a fait le législateur en adoptant le régime de réparation des lésions professionnelles. Il a mis en place un système de réparation pour remplacer celui de la responsabilité civile qui admet le principe de la compensation proportionnelle.

[134] La loi établit une indemnisation sans égard à la faute basée sur le principe du « tout ou rien ». On ne peut pas reconnaître qu'une maladie est en partie de nature professionnelle et verser une partie seulement des indemnités. Une réclamation acceptée par la CSST donne droit aux prestations malgré la contribution de facteurs personnels.

[135] Le choix du législateur peut entraîner certaines distorsions puisqu'en principe un employeur est imputé du coût des prestations accordées en raison d'une lésion professionnelle. En pareil cas, les articles 326 et suivants de la loi prévoient des mécanismes qui peuvent être invoqués pour prévenir qu'un employeur supporte des coûts qui ne lui sont pas totalement attribuables.

[136] À titre d'exemple, citons la Commission des lésions professionnelles dans l'affaire *Alcoa et Sweetbert Ouellet*<sup>37</sup> :

[21] Ainsi, la fumée de tabac avec ses produits et dérivés a joué un rôle prédominant dans le développement des déficiences cellulaires qui ont finalement abouti, en combinaison avec l'exposition industrielle, à un cancer de la vessie. Les deux sont indissociables et incontournables et représentent une synergie et un effet multiplicateur.

[22] Par conséquent, selon le docteur Le Bire :

«Si on applique un pourcentage à l'excès de risque absolu chez les fumeurs exposés au BaP industriel par rapport aux non-fumeurs exposés, c'est-à-dire un excès de 8.46 (11.26 moins 2.8), nous serions en présence d'une proportion d'environ 75 % due à l'excès du fumeur, et de 25 % due au risque de l'exposition industrielle du non-fumeur. »

[23] Pour ces raisons, le docteur Le Bire recommande une imputation à l'ensemble des employeurs de 75 % et de 25 % au dossier de l'employeur.

[24] Dans les circonstances, le tribunal accorde une valeur probante à l'étude du docteur Le Bire et retient sa conclusion quant au partage d'imputation.

---

<sup>37</sup> C.L.P. 197213-09-0301, 4 février 2005, Y. Vigneault.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	28
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[137] Par contre, la probabilité de causalité constitue un élément de preuve parmi d'autres. Elle peut fournir un éclairage utile dont la valeur s'apprécie en tenant compte à la fois de la preuve épidémiologique, de la preuve médicale et de la preuve profane.

[138] Avant de passer à l'analyse de la preuve, le tribunal entend faire quelques remarques sur la légitimité du barème décisionnel qui avait fait l'objet du consensus des intervenants.

[139] Par souci d'objectivité et d'équité, un barème décisionnel a été adopté pour le traitement des réclamations de cancer pulmonaire.

[140] Malgré le consensus, les intervenants n'ont pas réussi à empêcher les contestations des travailleurs et de leur succession et pour cause. Les droits accordés par la loi sont d'ordre personnel. Sauf en de rares exceptions, un syndicat n'a pas la qualité de partie. Sans mandat spécifique, les instances syndicales n'ont pas l'autorité pour négocier au nom d'un travailleur ou des travailleurs. De surcroît, une personne ne peut être amenée à renoncer d'avance à un droit qu'une loi d'ordre public lui accorde.

[141] Par ailleurs, l'application d'un barème décisionnel ne correspond pas au devoir d'équité et d'ouverture que le législateur prescrit à l'article 351 de la loi :

**351.** La Commission rend ses décisions suivant l'équité, d'après le mérite réel et la justice du cas.

Elle peut, par tous les moyens légaux qu'elle juge les meilleurs, s'enquérir des matières qui lui sont attribuées.

---

1985, c. 6, a. 351; 1997, c. 27, a. 13.

[142] Le traitement uniforme des réclamations n'est pas une garantie d'équité. L'équité réfère davantage à la transparence du processus, à l'opportunité de soumettre sa preuve et ses arguments, à la préoccupation de rendre une décision basée sur la preuve ainsi qu'à la qualité de la motivation de la décision.

[143] Le tribunal considère que l'application du tableau 3 du rapport préparé par Armstrong et Thériault est une simplification exagérée de l'analyse de la preuve.

[144] L'acceptation par la CSST d'appliquer le barème décisionnel convenu entre les intervenants confond le tribunal. Les questions en jeu sont du même ordre que celles

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	29
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

posées par d'autres réclamations. La jurisprudence citée plus haut illustre la nature des dilemmes auxquels les décideurs doivent répondre.

[145] Les pathologies pour lesquelles des réclamations sont adressées à la CSST sont souvent multifactorielles. Les décideurs sont constamment confrontés à des situations mixtes où la détermination de la vraisemblance de la relation causale présente un défi. Ils trouvent leur réponse en analysant les faits et en recherchant ce qui est plausible.

[146] Même si la détermination de la relation causale est un sujet délicat, le recours à un barème afin de remplacer l'exercice décisionnel ne répond pas à la prescription du législateur voulant qu'une décision soit rendue « suivant l'équité et d'après le mérite réel du cas ».

[147] Par exemple, l'analyse des faits se rapportant à une réclamation pour un syndrome du canal carpien, une maladie multifactorielle, exige d'apprécier à la fois les risques du travail, les activités personnelles et les facteurs prédisposants sans avoir recours à un barème. Pourquoi en irait-il autrement dans le cas d'une maladie professionnelle pulmonaire?

[148] Si le législateur avait voulu donner à la CSST le pouvoir de déterminer la causalité en ayant recours à un barème décisionnel, il l'aurait prévu expressément, comme il l'a fait à l'article 84 de la loi pour la détermination du pourcentage d'atteinte permanente à l'intégrité physique et psychique.

[149] Ces remarques étant faites, le tribunal entend maintenant procéder à l'analyse de la preuve.

## **L'ANALYSE DE LA PREUVE**

[150] Avant d'aborder la question cruciale de la relation causale à l'issue de laquelle nous disposerons individuellement de chaque contestation, nous résumerons la preuve qui concerne le cancer pulmonaire et poursuivrons en discutant des cancérigènes professionnels et de l'effet du tabac sur la santé pulmonaire.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	30
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

### Le cancer pulmonaire

[151] Le cancer pulmonaire ou toute autre forme de cancer résulte de la multiplication de cellules cancéreuses. Son émergence est favorisée par un déséquilibre entre les oncogènes et les gènes suppresseurs de tumeurs.

[152] Lorsque exposé à certains facteurs de risque, le cycle de reproduction des cellules d'un individu peut être perturbé par la transformation des proto-oncogènes en oncogènes et par l'altération des gènes suppresseurs de tumeurs. Ces conséquences néfastes favorisent la production de cellules cancéreuses qui possèdent la faculté de se multiplier anarchiquement et de générer des tumeurs cancéreuses.

[153] Les personnes atteintes d'un cancer pulmonaire ont un faible taux de survie. Dans son expertise, le pneumologue Gauthier rapporte qu'après cinq ans, 10 à 15 % des personnes atteintes survivent.

[154] Le cancer pulmonaire est une maladie multifactorielle. Le tabac est reconnu comme le principal responsable de la maladie. On lui associe 90 % des cas de cancer du poumon. Les contaminants professionnels sont en cause pour 9 à 15 % des cas. Environ 10 % des cancers pulmonaires sont reliés au radon présent dans le sol. La pollution atmosphérique est vue comme une cause pour quelque 2 % des individus atteints. On présume aussi que l'alimentation peut en être la cause.

[155] Tous ces facteurs de risque sont susceptibles d'agir simultanément de sorte que la somme des risques attribuables dépasse 100 %. Conséquemment, au point de vue épidémiologique, la reconnaissance d'un facteur de risque n'exclut pas qu'une autre cause puisse agir parallèlement.

[156] De plus, certaines conditions comme la génétique sont des facteurs qui prédisposent au cancer.

### L'exposition professionnelle aux cancérigènes

[157] Les 14 travailleurs visés par les contestations dont nous sommes saisis sont entrés au service de l'employeur entre 1943 et 1970, à une époque où les moyens de protection étaient rudimentaires et les normes environnementales peu exigeantes. Ils ont travaillé dans un milieu chaud et empoussiéré.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	31
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[158] Depuis 1950, l'employeur perfectionne ses techniques d'exploitation dans le but, notamment, d'accroître les mesures de protection et de réduire le niveau d'exposition des travailleurs.

[159] Jusqu'à la fin des années 1960, les ouvriers des salles de cuves Söderberg travaillent sans véritable protection individuelle. Même si les travailleurs utilisent les « moyens du bord » pour tenter de se protéger, ces mesures n'offrent aucune barrière efficace aux contaminants environnementaux.

[160] Vers 1967, l'employeur met à la disposition des travailleurs des masques de coton, soutenus par un cadre flexible en aluminium. Le port du masque, qui est volontaire, n'a pas beaucoup d'adeptes et n'est pas très efficace.

[161] Par la suite, et au fil des ans, l'employeur fournit des masques et des équipements, dont les facteurs de protection vont en s'accroissant. On passe du masque 3M au respirateur à cartouche, puis au respirateur à ventilation assistée jusqu'à la machinerie dotée de micromilieu à pression positive.

[162] Le port de l'équipement de protection individuelle devient obligatoire en 1975 à l'usine d'Arvida et en 1980 à l'usine de l'Isle Maligne.

[163] La production d'aluminium au moyen du procédé Söderberg entraîne l'émission de CTPV, dont l'effet cancérigène est reconnu notamment pour le poumon<sup>38</sup>.

[164] Le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail*<sup>39</sup> classe les CTPV parmi les cancérigènes démontrés chez l'humain. Ce règlement fixe la norme d'exposition moyenne au niveau de la zone respiratoire à 0,2 mg/m<sup>3</sup> pour une durée quotidienne de 8 heures et hebdomadaire de 40 heures. La règle édictée à l'article 42 du règlement exige que l'exposition aux CTPV soit réduite au minimum :

- 42. Substances cancérigènes et isocyanates :** Lorsqu'un travailleur est exposé à une substance identifiée à l'annexe I comme ayant un effet cancérigène démontré ou soupçonné chez l'humain ou comme étant un diisocyanate ou des oligomères d'isocyanate, une telle exposition doit être réduite au minimum, même lorsqu'elle demeure à l'intérieur des normes prévues à cette annexe.

<sup>38</sup> Jack SIEMIATYCKI, Lesley RICHARDSON, Kurt STRAIF, Benoît LATREILLE, Ramzan LAKHANI, Sally CAMPBELL, «Listing Occupational Carcinogens», *Environmental Health Perspective*, volume 112 no 15, novembre 2004, p. 1447.

<sup>39</sup> (2001) 133 G.O. II, 5020.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	32
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[165] Cette exigence concerne aussi l'exposition au BaP dont les effets cancérigènes sont «suspçonnés» chez l'humain. Par contre, il n'y a pas de norme d'exposition moyenne applicable pour ce contaminant.

[166] En 2006, le *Centre international de recherche sur le cancer* (CIRC) a revu le classement des substances cancérigènes. Sur la base de nouvelles données relatives à la cancérogénicité et à ses mécanismes, le BaP a été inscrit parmi les composés du groupe 1, soit les agents dont les effets cancérigènes sont reconnus.

[167] Pour plus de précision, voici la description générale du groupe 1, tirée du préambule de la publication Internet du CIRC :

Group 1: The agent is *carcinogenic to humans*.

This category is used when there is *sufficient evidence of carcinogenicity* in humans. Exceptionally, an agent may be placed in this category when evidence of carcinogenicity in humans is less than *sufficient* but there is *sufficient evidence of carcinogenicity* in experimental animals and strong evidence in exposed humans that the agent acts through a relevant mechanism of carcinogenicity.

[...]

*Sufficient evidence of carcinogenicity. The Working Group considers that a causal relationship has been established between exposure to the agent and human cancer.* That is, a positive relationship has been observed between the exposure and cancer in studies in which chance, bias and confounding could be ruled out with reasonable confidence. A statement that there is *sufficient evidence* is followed by a separate sentence that identifies the target organ(s) or tissue(s) where an increased risk of cancer was observed in humans. Identification of a specific target organ or tissue does not preclude the possibility that the agent may cause cancer at other sites.<sup>40</sup>

(Notre soulignement)

[168] La liste du groupe 1 du CIRC comprend aussi les brais de houille et les goudrons de houille. De surcroît, l'industrie de l'aluminium est listée parmi les expositions professionnelles du groupe 1.

---

<sup>40</sup> Centre international de recherche sur le cancer,  
<http://monographs.iarc.fr/ENG/Preamble/currentb6evalrationale0706.php>.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	33
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[169] Outre *Armstrong 1994*, une méta-analyse publiée en 2004<sup>41</sup> confirme l'effet cancérigène d'une exposition aux CTPV. Cette recherche démontre l'existence d'un risque relatif de cancer pulmonaire par tranche d'exposition équivalant à 100 µg/m<sup>3</sup> années BaP. De façon moyenne, ce risque est de 1,20 avec un intervalle de confiance à 95 % allant de 1,11 à 1,29. Pour l'industrie de l'aluminium, ce risque relatif est légèrement inférieur, soit 1,16.

[170] On se rappellera que dans *Armstrong 1994* les chercheurs ont établi que le risque double lorsqu'un travailleur est exposé à une concentration située entre 100 et 199,99 µg/m<sup>3</sup> années BaP et entre 10 et 19,99 mg/m<sup>3</sup> années MSB.

[171] Cette relation est aussi confirmée par les recherches de Graham Gibbs sur la mortalité et l'incidence de cancer chez les travailleurs d'usines d'électrolyse d'aluminium. À l'égard du cancer pulmonaire, il conclut ainsi dans son rapport d'avril 2006 :

#### **Lung Cancer**

The findings in this study are fully in accord with the findings for lung cancer in the original studies in Quebec. There is a strong exposure-response relationship between lung cancer mortality and exposure as measured using both BSM and BAP indices. Poisson regression suggested that the risk parameter previously reported for workers from this industry in Quebec was very similar to that the observed in the current study. A plot of the BSM-lung cancer relationship suggests that it may provide a smoother exposure response relationship than BAP.<sup>42</sup>

(Notre soulignement)

[172] Comme on l'a vu précédemment, les effets de ces substances cancérigènes sur la santé des travailleurs sont mesurés en utilisant deux indicateurs, les MSB et le BaP.

[173] En effet, les auteurs de *Armstrong 1994*, parmi lesquels se trouve le docteur Tremblay, ont eu recours aux indicateurs MSB et BaP pour relier les niveaux d'exposition professionnelle à l'occurrence d'un cancer pulmonaire. Même si les travailleurs pouvaient avoir été exposés à d'autres substances potentiellement

---

<sup>41</sup> Ben ARMSTRONG, Emma HUTCHINSON, John UNWIN, Tony FLETCHER, «Lung Cancer Risk after Exposure to Polycyclic Aromatic Hydrocarbons: A Review and Meta-Analysis» *Environmental Health Perspectives*, volume 112, no 9, juin 2004, p. 970.

<sup>42</sup> *Loc. cit.*, note 16, p. 20.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	34
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

cancérogènes, les auteurs ont reconnu que l'exposition aux CTPV était l'élément dominant et que les indicateurs MSB et BaP étaient les meilleurs prédicteurs.

[174] Il est vrai que le procédé Söderberg entraîne l'émission à faible concentration d'autres contaminants potentiellement cancérogènes tels des amines aromatiques et des nitro-HAP<sup>43</sup>. Ces dernières substances sont des cancérogènes reconnus pour la vessie<sup>44</sup>. Leurs effets sur le poumon ne sont pas documentés spécifiquement.

[175] Or, même à l'égard du cancer de la vessie, les chercheurs, dont le docteur Tremblay, ont recours aux indicateurs MSB et BaP pour mesurer l'effet de l'exposition professionnelle. Dans un article publié en 1995, ces auteurs expliquent leur démarche et ils concluent :

For the time being and for practical purposes, BSM or BaP should be used as the best available proxy for the causative agent.<sup>45</sup>

[176] Aux fins de la présente décision, il est donc raisonnable d'évaluer l'exposition professionnelle des travailleurs au moyen des indicateurs MSB et BaP.

[177] Le tribunal s'en remet aux évaluations des doses d'exposition professionnelle proposées par l'employeur qui lui apparaissent plausibles. Ces estimations reposent à la fois sur des données réelles, un historique et une méthodologie rationnelle reconnue.

[178] La matrice des différentes doses d'exposition conçue par l'employeur tient compte d'un ensemble de variables et de facteurs. Les estimés individuels constituent la meilleure preuve disponible de l'exposition des travailleurs. D'ailleurs, les successions représentées en reconnaissent la valeur et elles les utilisent aux fins de leur preuve.

---

<sup>43</sup> Jean-Pierre FARRANT et David OGILVIE, «Investigation of the Presence of Amino and Nitro Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in a Söderberg Primary Aluminium Smelter», *AIHA Journal*, (63) novembre/décembre 2002, p. 721.

<sup>44</sup> *Loc. Cit. note 38*, p. 1451.

<sup>45</sup> Claude TREMBLAY, Ben ARMSTRONG, Gilles THÉRIAULT, Jules BRODEUR, «Estimation of Risk of Developing Bladder Cancer Among Workers Exposed to Coal Tar Pitch Volatiles in the Primary Aluminium Industry», *American Journal of Industrial Medicine*, 1995, 27:335, p. 346.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	35
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[179] Par ailleurs, il n'a pas été établi que l'employeur ait sous-estimé l'exposition professionnelle en ne tenant pas compte de certains facteurs comme les heures supplémentaires ou les méthodes individuelles de certains travailleurs.

[180] Aucune succession n'a démontré, par une preuve prépondérante, que l'évaluation de l'employeur n'était pas le reflet de la réalité. La description d'un milieu de travail chaud, humide et empoussiéré où les travailleurs opèrent sans véritables moyens de protection ne vient pas en contradiction avec l'évaluation faite par l'employeur.

[181] Bien au contraire, l'ingénieur Côté a expliqué comment la matrice d'exposition a été conçue en tenant compte de multiples variables dont la ventilation, le fonctionnement des équipements de production, le type de matériel utilisé, la productivité et les types d'emploi. Il a précisé que la matrice ne tient pas compte de l'effet des masques de protection, ni des périodes de vacances, deux facteurs susceptibles d'atténuer l'exposition professionnelle.

[182] Comme le tribunal l'a déjà mentionné, il est vrai que les heures supplémentaires n'ont pas été comptabilisées. Toutefois, pour les dossiers dont nous sommes saisis, cette omission n'affecte pas la valeur des estimés. En effet, il n'est pas prouvé que les travailleurs impliqués aient fait des heures supplémentaires de manière appréciable. En contrepartie, on n'a pas tenu compte des périodes de vacances et de certaines brèves périodes d'absence.

[183] Conséquemment, le tribunal retient que dans l'exercice de leur emploi les travailleurs ont été exposés à des substances cancérigènes pour le poumon. Cette exposition professionnelle s'évalue en utilisant les indicateurs MSB et BaP. À cet égard, l'estimation proposée par l'employeur dans la matrice d'exposition de 1994 et révisée en 2005 constitue la meilleure preuve disponible de la mesure du niveau de l'exposition aux substances cancérigènes.

[184] Le niveau du risque que représente cette exposition professionnelle peut raisonnablement être mesuré en utilisant les résultats de *Armstrong 1994*. Il s'agit de l'étude épidémiologique la plus pertinente puisqu'elle concerne une usine opérée par l'employeur.

[185] Selon cette étude, les travailleurs qui ont été exposés pendant au moins 20 ans dans les salles de cuves Söderberg ou à l'usine de carbone ont un risque de cancer pulmonaire qui est le double de ceux qui n'ont jamais travaillé à ces endroits.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	36
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[186] *Armstrong 1994* fournit une formule pour calculer le risque relatif (RR) associé à la dose d'exposition d'un travailleur en fonction de la dose cumulative des indicateurs BaP et MSB.

[187] En considérant que la relation «dose réponse» est linéaire, pour les BaP la formule est la suivante :

$$\text{RR (linéaire)} = 1 + (\text{dose BaP en } \mu\text{g/m}^3 \text{ année} \times 0.0028)$$

[188] Toujours selon la relation linéaire, pour le MSB la formule est la suivante :

$$\text{RR (linéaire)} = 1 + (\text{dose MSB en mg/m}^3 \text{ année} \times 0.031)$$

[189] À titre d'exemple, pour les travailleurs dont la dose BaP est de 158  $\mu\text{g/m}^3$  années, le risque relatif de cancer pulmonaire est de 1.44. Cela représente un risque supérieur de 44 % comparativement aux travailleurs de l'usine considérés non exposés.

$$1 + (158 \mu\text{g/m}^3 \text{ années BaP} \times 0.0028)$$

[190] Les mêmes travailleurs exposés à une dose MSB de 16  $\text{mg/m}^3$  années ont un risque relatif de cancer pulmonaire de 1.50, ce qui représente une augmentation de risque de 50 % par rapport aux travailleurs de l'usine considérés non exposés.

$$1 + (16 \text{ mg/m}^3 \text{ années MSB} \times 0.031)$$

[191] Considérant les conclusions auxquelles le tribunal en arrive, il n'est pas utile de calculer également les risques relatifs en fonction de la relation curvilinéaire. D'ailleurs, les chercheurs ont considéré la différence entre la relation linéaire et curvilinéaire non statistiquement significative.

[192] Enfin, dans le cas de certains travailleurs, une période de latence doit être prise en compte pour évaluer le risque relatif associé à l'exposition professionnelle, comme les professeurs Armstrong et Thériault l'affirment :

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	37
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[...] en se basant sur les connaissances générales des mécanismes de cancérogénéité des substances chimiques, il est peu probable que l'exposition survenue dans les cinq années précédant immédiatement le décès ait influencé les risques.

### L'effet du tabagisme et la mesure du risque pour les travailleurs

[193] Chez les hommes, environ 90 % des décès causés par le cancer pulmonaire sont attribués au fait de fumer la cigarette. Dans son exposé, le pneumologue Gauthier parle d'une maladie dont l'étendue endémique est reliée majoritairement à la cigarette.

[194] Le tabac est un cancérigène reconnu. Ses effets sont largement documentés aux points de vue toxicologique, épidémiologique et clinique.

[195] Du point de vue sociétal, l'effet dominant du tabac est sans doute le résultat du fait qu'une large portion de la population s'adonne ou s'est adonnée au tabagisme. De toute évidence, dans notre société, il y a beaucoup moins de travailleurs exposés à un cancérigène en milieu de travail qu'il y a de fumeurs. Le fait que la grande majorité des cas de cancer pulmonaire découle d'habitudes tabagiques ne doit pas entraîner une banalisation de l'effet des cancérigènes professionnels comme les CTPV.

[196] Par ailleurs, comme la documentation déposée par l'employeur l'illustre, les effets du tabac ont été largement étudiés. Ce qui n'est pas toujours le cas pour les contaminants professionnels. Les connaissances relatives à l'effet des substances tabagiques apparaissent plus avancées.

[197] Dans son rapport d'expertise, le professeur Charette explique comment la fumée de cigarette est étudiée par les chercheurs. Il précise que cette substance contient quelque 5 000 composés chimiques à l'état gazeux ou de fines poussières dont une soixantaine sont des cancérigènes connus.

[198] Des amines aromatiques et des HAP sont parmi ces cancérigènes. Mais, le composé le plus puissant est un dérivé propre au tabac. Il s'agit du NNK<sup>46</sup>. Une publication récente sur les effets de ce composé chimique l'identifie comme l'agent cancérigène dominant de la fumée de tabac<sup>47</sup>.

<sup>46</sup> 4-(méthylnitrosamino)-1-(3-pyridyl)-1-butanone (NNK).

<sup>47</sup> Gohar AKOPYAN et Benjamin BONAVIDA, « Understanding Tobacco Smoke Carcinogen NNK and Lung Tumorigenesis (Review) », *Int. J. Oncol.* 2006; 29 (4): 745-52.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	38
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[199] Si certains HAP sont émis lors de la fabrication d'aluminium au moyen de cuves Söderberg, il va sans dire que le NNK n'est pas un sous-produit de ce procédé.

[200] Au point de vue épidémiologique, les études sont nombreuses pour soutenir l'association entre le tabac et le cancer pulmonaire. Dans son expertise écrite ainsi qu'à l'audience, le professeur Siemiatycki rappelle que les études réalisées depuis 1994 continuent de démontrer l'effet prononcé du tabagisme.

[201] Le professeur Siemiatycki soutient les calculs effectués par les chercheurs Armstrong et Thériault à partir des données de l'*Étude de Montréal*. Rappelons que ces chercheurs avaient mesuré que le risque relatif associé au tabagisme était égal au résultat de la formule suivante :  $1 + 0.33 \times py$ , où  $py$  est égal au nombre de paquets-années consommés.

[202] Par exemple, comparé à un individu qui n'a pas fumé, le risque d'un individu dont la consommation est de 40 paquets-années est de 14,2 fois plus élevé ( $1 + 0.33 \times 40 py$ ).

[203] Le docteur Tremblay soumet que les données de l'*Étude de Montréal* ne sont pas suffisamment fiables pour fonder un calcul de risque relatif. À son avis, l'intervalle de confiance est trop large. Il ajoute qu'en comparaison, les données de *Armstrong 1994* sur le risque tabagique sont autant sinon plus précises. Il ne voit donc pas l'utilité d'avoir recours aux données de l'*Étude de Montréal*.

[204] Pour sa part, le professeur Siemiatycki affirme que les données de l'*Étude de Montréal* sont fiables parce qu'elles se fondent sur des renseignements détaillés recueillis directement auprès des individus concernés. Il suggère que le professeur Armstrong y a eu recours parce qu'elles étaient plus précises que celles tirées des dossiers d'employés ou des dossiers médicaux des travailleurs visés par *Armstrong 1994*.

[205] Cette justification apparaît raisonnable d'autant plus qu'elle démontre la meilleure fiabilité des données tirées de l'*Étude de Montréal*. De plus, le professeur Armstrong, le principal auteur de l'étude épidémiologique *Armstrong 1994*, a lui-même fait le choix de recourir à ces données ce qui en supporte la vraisemblance.

[206] Quant au docteur Tremblay, il suggère que les chercheurs de Armstrong et Thériault ont surestimé le risque associé au tabac. À son avis, il est opportun d'introduire dans le calcul du risque l'impact découlant de la cessation du tabagisme.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	39
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[207] Pour son calcul du risque tabagique le docteur Tremblay utilise un modèle proposé par Peter B. Bach et associés, dans l'article intitulé *Variation in Lung Cancer Risk Among Smokers*<sup>48</sup>. Ce modèle calcule le risque absolu d'un individu de développer un cancer pulmonaire dans les années à venir à partir de ses habitudes tabagiques. Il s'agit d'un « *risk prediction model* ». Il tient compte de la consommation tabagique et de la durée de la cessation du tabagisme.

[208] Le professeur Siemiatycki indique quant à lui que Armstrong et Thériault ont vu juste et, qu'à l'égard du calcul de la probabilité de causalité, il est suffisant de tenir compte de la consommation en terme de paquets-années. Par ailleurs, il mentionne qu'il existe d'autres approches pour synthétiser l'histoire du tabagisme d'un individu. Il réfère à une publication sur le sujet où les auteurs reconnaissent que plusieurs facteurs influencent le niveau de risque de cancer pulmonaire, notamment la durée de l'arrêt du tabagisme (*time since cessation*)<sup>49</sup>.

[209] Le pneumologue Gauthier reconnaît aussi que l'arrêt de la cigarette entraîne une baisse du risque relatif de cancer pulmonaire, surtout dans les premières années de l'arrêt et particulièrement pour les gros fumeurs. Toutefois, le risque lié au tabagisme ne disparaît pas totalement.

[210] À titre d'illustration, citons le passage d'un article relatif à l'effet de la cigarette sur la santé des vétérans américains :

After 40 or more years of cessation, lung cancer mortality was much reduced, but it remained 50 percent higher than for never-smokers.<sup>50</sup>

[211] Le tribunal retient donc que pour un travailleur donné, l'évaluation du tabagisme en paquets-années peut généralement être utilisée afin d'estimer le niveau de risque de cancer pulmonaire associé à la cigarette. Toutefois, le cas échéant, la durée de cessation précédant le décès peut justifier une certaine atténuation de ce risque.

<sup>48</sup> Peter B. BACH, Michal W. KATTAN, Mark D. TORNQUIST, Mark G. KRIS, Ramsey C. TATE, Matt J. BARNETT, Lilian J. HSIEH, Colin B. BEGG, «Variation in Lung Cancer Risk Among Smokers», *Journal of the National Cancer Institute*, vol. 95, no 6, mars 2003, p. 470.

<sup>49</sup> Karen LEFFONDRÉ, Michael ABRAHAMOWICZ, Jack SIEMIATYCKI, Bernard RACHET, «Modelling Smoking History: A Comparison of Different Approaches», *American Journal of Epidemiology*, 202; 156(9):813-23.

<sup>50</sup> Zdenek HRUBEC, Joseph K. MCLAUHLIN, «Former Cigarette Smoking and Mortality Among U.S. Veterans: A 26 Year Followup 1954 to 1980», *Smoking and Tobacco Control; Monograph*, chapitre 7, no 8, p. 524.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	40
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[212] Malgré toutes les nuances, il demeure que l'inhalation de la fumée de cigarette constitue la principale cause de cancer pulmonaire. Comme l'indique le pneumologue Gauthier, l'association entre le tabac et le cancer pulmonaire se vérifie historiquement, biologiquement, épidémiologiquement et cliniquement.

[213] Considérant l'importance du risque que représente la cigarette, le tribunal juge que ce cofacteur de risque ne peut être occulté lorsqu'il est question d'établir la relation causale. En conséquence, le tribunal juge qu'il doit tenir compte du tabagisme des travailleurs. Plus précisément, il s'agit d'évaluer si ce cofacteur de risque d'ordre extrinsèque surpasse le risque professionnel au point de lui retirer toute contribution significative.

### La relation causale

[214] D'entrée de jeu, le tribunal écarte l'approche présentée par le docteur Tremblay. Cette méthode de comparaison est inadéquate parce qu'elle met en parallèle des risques pour des périodes de référence différentes.

[215] Le docteur Tremblay compare deux risques absolus, d'une part le risque professionnel et d'autre part le risque lié au tabagisme. Le premier est calculé à partir des données épidémiologiques de *Armstrong 1994* et des statistiques sur le cancer publiées en 2001<sup>51</sup>. Le second est calculé à partir de la formule développée par Bach<sup>52</sup>.

[216] Or, le risque professionnel correspond à la probabilité de souffrir d'un cancer au cours des dix prochaines années, alors que le risque tabagique calculé selon Bach représente le risque de développer le cancer au cours de la prochaine année.

[217] Comme l'a indiqué le professeur Siemiatycki, à l'audience et dans son rapport d'expertise, la comparaison est biaisée.

Dans chacun des cas, ceci mène à une comparaison biaisée entre l'exposition professionnelle et le tabagisme. Il faut comparer le risque au cours de la vie attribuable aux expositions professionnelles avec le risque au cours de la vie attribuable au tabagisme, ou encore comparer le risque annuel attribuable aux expositions professionnelles avec le risque annuel attribuable au tabagisme, ou les risques à 10 ans avec les risques à 10 ans.

<sup>51</sup> SANTÉ CANADA, *Statistiques canadiennes sur le cancer 2001*.

<sup>52</sup> *Loc. cit.*, note 48.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	41
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[218] L'approche proposée par le docteur Tremblay est clairement asymétrique. Les valeurs de risques absolus qu'il propose ne peuvent fonder la décision du tribunal. Elles ne sont donc pas retenues.

[219] Examinons maintenant ce qu'il en est de la relation causale.

[220] En l'espèce, à cause des limites de la science médicale, la contribution respective des causes du cancer pulmonaire ne peut être révélée par des tests cliniques. Dans les présents dossiers, il est admis que le cancer pulmonaire des travailleurs a deux sources, l'une professionnelle et l'autre personnelle.

[221] La relation entre le cancer pulmonaire et l'exposition aux CTPV en milieu de travail est confirmée par plusieurs chercheurs, notamment ceux de *Armstrong 1994* et par Gibbs en avril 2006.

[222] De surcroît, l'association existe même si le travailleur exposé est un fumeur :

There is a clear increase in the SMR from lung cancer with cumulative BAP exposure in the non-smoking and in all the smoking categories where the numbers are reasonable.<sup>53</sup>

SMR =            standardized mortality ratio

[223] Les recherches démontrent qu'il y a une association entre l'exposition aux CTPV et le cancer pulmonaire. La force de cette relation augmente en fonction de la progression de l'exposition professionnelle.

[224] Par ailleurs, le tabac est un cancérigène d'ordre personnel dont les effets sont reconnus et documentés.

[225] Il est vrai que la cancérogénicité du tabac est sévère et que les effets de cette substance sur la santé des fumeurs sont majeurs. Il est tout aussi vrai que la consommation d'une cigarette prend quelques minutes alors que l'exposition professionnelle aux CTPV met un ouvrier en contact avec une substance cancérigène plusieurs heures par jour de manière continue.

---

<sup>53</sup> *Loc. cit.*, note 16, p. 35.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	42
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[226] Si l'effet du tabac et des CTPV peut être décrit de manière expérimentale, il demeure qu'à l'heure actuelle on ne sait pas si leur effet combiné est additif ou multiplicatif.

[227] Quoi qu'il en soit, il est reconnu que les CTPV et le tabac agissent simultanément sur l'organisme d'un travailleur fumeur en produisant indistinctement des cellules cancéreuses.

[228] Dans certains cas, le cancer pulmonaire peut être attribuable aux risques particuliers du travail même pour un fumeur. Le tabagisme, un cofacteur extrinsèque, n'empêche pas de reconnaître la contribution parallèle du risque professionnel même lorsque celui-ci n'est pas dominant.

[229] Lorsque le risque de cancer pulmonaire associé à l'exposition aux CTPV a contribué de manière significative au développement du cancer pulmonaire ou à son évolution, la relation causale doit être reconnue.

[230] Par ailleurs, en raison de la grande nocivité du tabac, il se peut que les habitudes tabagiques retirent tout effet significatif au risque professionnel. Aussi l'analyse des faits de chacun des dossiers doit inclure l'évaluation du risque associé à l'histoire tabagique.

[231] Pour chaque dossier, il faut analyser la preuve profane et la preuve scientifique, dont les données épidémiologiques, afin d'évaluer l'acuité du risque professionnel. Cet exercice implique aussi qu'on fasse une comparaison entre ce risque et celui qui résulte des habitudes tabagiques.

[232] Afin de soupeser le risque professionnel face au risque tabagique, on a recours à la probabilité de causalité. Cette valeur calculée selon le *Modèle 8* permet de transposer les données de *Armstrong 1994* à un cas individuel et de comparer le risque professionnel au risque tabagique. Elle constitue un renseignement pertinent et fiable concernant l'acuité du risque professionnel associé à l'indicateur BaP. De surcroît, le *Modèle 8* est le choix de tous les experts, hormis le docteur Tremblay.

[233] Sans revenir sur l'identification des paramètres de calcul, le tribunal juge que l'analyse des faits doit également inclure la probabilité de causalité associée à l'exposition professionnelle mesurée par l'indicateur MSB qui est tout aussi valable que l'indicateur BaP.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	43
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[234] L'équivalent du *Modèle 8* pour le MSB est retenu. Il s'agit du modèle 6 proposé par Armstrong et Thériault. Le tableau 2 de leur rapport fournit les valeurs de cette probabilité de causalité en fonction de la dose MSB et de la dose tabagique.

[235] Les professeurs Armstrong et Thériault précisent avec justesse que l'établissement du niveau minimum de la probabilité de causalité est un choix d'ordre juridique. Ces auteurs donnent divers exemples où une probabilité de causalité inférieure à 50 % a été retenue par des décideurs ou des législateurs pour reconnaître le caractère professionnel d'une maladie. Entre autres, ils rapportent qu'une probabilité de causalité de 10 % a suffi pour reconnaître la relation avec un risque professionnel :

#### **Utilisation de la PC dans la décision d'indemniser**

La constitution d'une échelle de PC relève du ressort de la science. Son utilisation dans les décisions d'indemnisation est tout autant une question juridique, sociale et politique qu'une question scientifique.

La règle de « prépondérance de la preuve » adoptée par les tribunaux américains dans les cas de « responsabilité délictuelle toxique » faisant l'objet d'une poursuite civile requière (*sic*) que la preuve démontre que la PC de cancer est supérieure à 50 % (Brennan et Carter 1985). Ceci contraste avec la preuve « hors de tout doute raisonnable » requise pour une condamnation dans une poursuite criminelle. En pratique toutefois, certains plaignants ont eu gain de cause lorsque leur PC était même inférieure à 10 %, ce qui semble indiquer que le juge a estimé probable que l'exposition ait contribué à l'apparition du cancer plutôt que causé celui-ci (Jenkins 1984).

Le même principe (PC=50 %) est fréquemment appliqué, en général de façon grossière, pour décider si l'on doit ou non indemniser des travailleurs. C'est ainsi que, lorsqu'une relation de causalité a été établie avec un risque relatif supérieur à 2, on estime que le travailleur mérite une indemnisation. Ce genre de décision se fonde fréquemment sur des risques relatifs établis selon la durée de travail dans un département exposé. Toutefois, lorsqu'il existe des informations permettant de calculer des expositions cumulées, qui décrivent mieux les risques, ils sont fréquemment employés (par exemple Industrial Diseases Standards Panel 1989).

L'utilisation des risques relatifs chez les sujets groupés par catégories d'exposition a le mérite d'être simple, mais peut être fortement influencée par les limites utilisées pour établir ces catégories, ce qui est arbitraire. Le recours à un modèle mathématique permet de contourner cette difficulté mais cela se fait au détriment de la simplicité.

Au Québec, pour les cas de cancer de la vessie chez des travailleurs des usines d'électrolyse, le critère d'indemnisation a été fixé (initialement du moins) à un niveau d'exposition qui donne, d'après les estimations d'un modèle mathématique, une PC de 50 %. De plus, pour accorder « le bénéfice du doute » au travailleur, on a utilisé la valeur correspondant à la limite de confiance supérieure (LCS) de 95 % comme limite d'acceptabilité (Armstrong et collaborateurs 1988). Le Workers Compensation Board de

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	44
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

Colombie-Britannique a également retenu une PC de 50 % comme critère d'indemnisation. Toutefois, cet organisme a choisi de baser cette valeur sur l'estimation ponctuelle du risque plutôt que sur la limite de confiance supérieure (LCS).

Pour les travailleurs des mines d'or de l'Ontario, le Comité des normes en matière de maladies professionnelles a suggéré de classer les cas en fonction d'un indice d'exposition cumulative et donc de la PC. Toutefois, au lieu de fixer la limite d'acceptabilité à un niveau d'exposition qui correspond à une PC de 50 %, le comité a proposé un niveau d'exposition tel que le nombre de cas au dessus de ce niveau dans l'étude épidémiologique correspond à l'excès de risque (en utilisant la LCS 95 %) dû à l'exposition. En fait, cela correspond à un risque relatif d'environ 1,4 et donc à une PC de 0,4/1,4=29 % (Industrial Diseases Standards Panel 1987).

Pour les travailleurs des mines d'uranium de l'Ontario, le Comité des normes en matière de maladies professionnelles a proposé comme critère une exposition cumulative aux gaz radioactifs qui correspond à un risque relatif de 2 (PC de 50 %). Le Comité a également laissé le bénéfice du doute au travailleur pour les expositions antérieures lorsque celles-ci étaient imprécises (Industrial Diseases Standards Panel 1989).

L'utilisation la plus répandue de la PC se retrouve dans l'indemnisation de cancers suite à une exposition à des rayonnements ionisants. La Orphan Drug Act de 1983 du Congrès des États-Unis a obligé la National Institute of Health à mettre au point des tables de PC pouvant servir de base aux décisions en matière d'indemnisation (Lagakos et Mosteller 1986). Ces tables définissent une PC en fonction de la dose totale de rayonnement reçu. Comme la relation entre le risque et la dose varie selon les sites anatomiques, des tables distinctes ont été préparées pour chaque site de cancer. En vertu de cette loi, les plaignants ne sont pas indemnisés si la PC est inférieure à 10 % alors qu'ils le sont pleinement si elle est supérieure à 50 %. Lorsqu'elle se situe entre 10 et 50 %, l'indemnisation qu'ils perçoivent est égale au produit de leur PC par le montant total de l'indemnisation. Par exemple, un individu dont la PC est de 30 % recevrait 30 % de la somme reçue par une autre personne dont la PC est supérieure à 50 %. De tels systèmes d'indemnisation « proportionnelle » présentent des caractéristiques attrayantes pour l'indemnisation des travailleurs, notamment parce qu'ils évitent d'avoir à recourir à une limite d'acceptabilité au-dessus de laquelle un plaignant reçoit une importante somme d'argent et en dessous de laquelle il n'obtient rien (Muir 1993). Toutefois, de tels systèmes ne semblent pas être utilisés par les commissions des accidents du travail.<sup>54</sup>

[236] De l'avis du tribunal, la probabilité de causalité constitue un indice valable de la contribution significative du risque professionnel lorsqu'elle s'approche de 25 %. À ce niveau, le risque professionnel est suffisamment marqué pour qu'on puisse en tirer des conséquences. Pour des probabilités inférieures à ce niveau, à moins que d'autres éléments supportent fortement l'existence d'une relation causale, il est difficile de considérer la contribution du risque professionnel comme étant significative.

<sup>54</sup> *Loc. cit.*, note 8, p. 6.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	45
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[237] Pour ce faire, le tribunal adopte une approche multicritère où différents paramètres sont considérés, comme il le fait par exemple en matière de « rechute, récidive ou aggravation »<sup>55</sup>. Sans avoir un effet déterminant, chacune de ces balises fournit un indice sur la contribution du risque professionnel dans le développement ou l'évolution du cancer pulmonaire.

[238] Les paramètres retenus sont les suivants :

- la période et la durée de l'exposition professionnelle incluant les endroits de cette exposition;
- le port d'équipements de protection efficaces;
- les doses cumulatives d'exposition professionnelle au BaP et aux MSB;
- le risque relatif associé à l'exposition professionnelle mesurée avec les indicateurs BaP et MSB;
- la période et la durée de la consommation tabagique;
- la dose cumulative de l'exposition tabagique mesurée en paquets-années;
- le risque relatif lié à la consommation tabagique suivant l'*Étude de Montréal*;
- la probabilité de causalité suivant les modèles 8 et 6 proposés par Armstrong et Thériault.

[239] Avant de présenter les motifs propres à chacun des dossiers, résumons-nous.

[240] Le tribunal retient principalement les éléments suivants :

- Les travailleurs sont tous décédés d'un cancer pulmonaire.
- Les travailleurs ont tous été exposés simultanément à deux facteurs de risque associés au cancer pulmonaire, les CTPV et le tabac.

<sup>55</sup> *Boisvert et Halco inc.*, [1995] C.A.L.P. 19.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	46
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

- L'exposition aux CTPV est mesurée adéquatement en utilisant les indicateurs MSB et BaP.
- La matrice d'exposition de l'employeur constitue la meilleure preuve disponible de l'exposition professionnelle des travailleurs.
- Le cas échéant, l'exposition professionnelle doit être réduite pour tenir compte d'une période de latence de 5 ans avant le décès.
- L'exposition notable aux CTPV représente un risque accru de cancer pulmonaire même pour les fumeurs.
- Le risque professionnel est mesuré en utilisant les résultats de *Armstrong 1994*.
- Le tabac est la cause dominante du cancer pulmonaire chez l'humain.
- La dose tabagique est mesurée en paquets-années.
- Les données de l'*Étude Montréal* sur le tabagisme sont fiables.
- La cessation de fumer atténue le risque tabagique.
- L'approche comparative du docteur Tremblay n'est pas retenue.
- Les probabilités de causalité mesurées avec les modèles 8 et 6 sont des éléments de preuve sans toutefois être contraignantes.
- Pour conclure que les travailleurs ont subi une lésion professionnelle, la preuve prépondérante doit établir que l'exposition aux CTPV a contribué au développement ou à l'évolution du cancer pulmonaire de manière significative.
- Le risque professionnel de cancer pulmonaire lié à l'exposition aux CTPV n'a pas à être dominant ni majoritaire.
- Le tabagisme, un cofacteur extrinsèque, n'empêche pas de reconnaître la contribution parallèle du risque professionnel donnant droit à une indemnisation.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	47
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

- Par contre, l'effet des habitudes tabagiques peut retirer tout effet significatif au risque professionnel.
- Pour un travailleur donné, l'effet significatif du risque professionnel est évalué en tenant compte de différents paramètres dont aucun n'est en soi déterminant.

[241] À peu de choses près, le tribunal retient la preuve présentée par l'employeur. Cependant c'est sur la portée qu'on doit lui donner qu'il diverge d'opinion, notamment quant à l'opportunité d'un barème décisionnel et au degré de contribution du risque particulier du travail requis pour reconnaître le caractère professionnel d'un cancer pulmonaire.

[242] Passons maintenant aux motifs des décisions du tribunal à l'égard de chacune des contestations dont il est saisi.

[243] Auparavant, le tribunal tient à souligner l'excellente contribution des procureurs et des témoins. La qualité de leur travail mérite d'être soulignée. Leur collaboration a été exemplaire tout au long des nombreuses journées d'audience.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	48
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

## **Dossier 118317 – Lucien Tremblay**

[244] Le 11 juin 1999, madame Thérèse Girard, la conjointe de monsieur Lucien Tremblay (le travailleur), dépose à la Commission des lésions professionnelles une requête à l'encontre d'une décision rendue le 21 avril 1999 par la CSST, à la suite d'une révision administrative.

[245] Par cette décision, la CSST confirme sa décision du 17 juillet 1996. Elle déclare que le travailleur n'est pas atteint d'une maladie professionnelle. Conséquemment, elle juge que le décès de celui-ci, à la suite d'un cancer pulmonaire, ne donne pas droit aux indemnités de décès prévues par la loi.

### **L'OBJET DE LA CONTESTATION**

[246] La conjointe du travailleur demande à la Commission des lésions professionnelles de déclarer que celui-ci est décédé en raison d'une maladie professionnelle, soit un cancer pulmonaire, et qu'elle a droit aux indemnités de décès prévues par la loi.

### **LES FAITS ET LES MOTIFS DE CE DOSSIER**

[247] Le travailleur est entré au service de l'employeur en juin 1952 à l'usine de l'Isle Maligne où il a occupé différents emplois notamment dans les salles de cuves Söderberg jusqu'en 1974.

[248] À partir de 1974 et jusqu'en 1983, il a été concierge. En 1983, il s'est absenté pour des raisons médicales reliées à son cancer pulmonaire. Il est décédé quelques mois plus tard, soit le 30 septembre 1983. Il était âgé de 55 ans. Le cancer pulmonaire qui l'a emporté avait été diagnostiqué quelques mois auparavant.

[249] Dans l'exercice de son travail, il a été exposé pendant environ 23 ans à des substances cancérigènes.

[250] Le travailleur n'a pas bénéficié de moyens de protection efficaces. À l'époque où il a été en contact avec des cancérigènes par le fait de son travail, le port d'un masque n'était pas obligatoire. De plus, ceux qui étaient disponibles n'étaient pas efficaces.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	49
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[251] En raison de son travail, le travailleur a donc été en contact direct avec des substances cancérigènes.

[252] La durée et le moment de l'exposition tendent à démontrer que le travailleur a été soumis de manière notable à l'effet de substances cancérigènes. De l'avis du tribunal, le risque de cancer pulmonaire qui en découle est réel et accru par rapport aux travailleurs non exposés.

[253] Il est admis par les parties que le travailleur a été exposé à une dose de  $158 \mu\text{g}/\text{m}^3$  années BaP. Il cumule aussi une dose de  $16 \text{ mg}/\text{m}^3$  années MSB. Cette information est donnée par la matrice d'exposition établie par l'employeur en 1994.

[254] Pour les doses retenues, le risque relatif associé au BaP est de 1,44 et celui lié aux MSB est de 1,5. Selon l'indicateur utilisé, le travailleur a donc un risque de cancer pulmonaire supérieur de 44 % ou de 50 % comparativement à un travailleur non exposé.

[255] Le risque relatif est calculé en utilisant les formules de *Armstrong 1994* pour ce qui est de la relation linéaire dose réponse, soit :

- Pour le BaP :  $1 + (158 \times 0.0028) = 1,44$
- Pour les MSB :  $1 + (16 \times 0.031) = 1,5$

[256] Ces risques relatifs sont aussi des indices que l'exposition professionnelle a contribué à la survenance ou à l'évolution du cancer pulmonaire du travailleur d'une manière significative.

[257] D'autre part, le travailleur a une histoire tabagique importante. Il a commencé à fumer à l'âge de 15 ans et il a maintenu cette habitude jusqu'à son décès. Suivant l'admission des parties, la dose tabagique totale est de 40 paquets-années.

[258] Selon le calcul du professeur Siemiatycki effectué suivant les données de l'*Étude de Montréal*, le risque de cancer pulmonaire relié au tabagisme chez le travailleur est de 14,2 comparativement à une personne qui n'a jamais fumé. Ce risque d'ordre personnel est appréciable. Il doit donc être considéré.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	50
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[259] Nous en venons maintenant à l'examen de la probabilité de causalité du risque professionnel pour les doses BaP et MSB.

[260] Selon la formule fournie par Gibbs pour le *Modèle 8*, la probabilité de causalité liée au BaP est de 35 % :

$$\frac{(0,0476)(158) \times 100 \%}{1 + (0,33)(40) + (0,0476)(158)}$$

[261] Celle associée aux MSB est légèrement supérieure à 35 %. Cette valeur correspond au modèle 6 et elle vient du tableau 2 fourni par Armstrong et Thériault dans leur rapport à la CSST.

[262] Cela étant établi, le tribunal comprend que le risque tabagique est important. Il est sûrement l'une des causes du cancer pulmonaire. Toutefois, il n'en est pas l'unique cause.

[263] En effet, dans le présent cas, il est prouvé de manière prépondérante que l'exposition professionnelle a eu un effet significatif sur le développement et l'évolution du cancer pulmonaire du travailleur.

[264] Par le fait de son travail, le travailleur a été exposé à une dose importante de substances dont la cancérogénicité est reconnue médicalement. La durée de cette exposition est significative.

[265] Le travailleur n'a pas bénéficié de moyens de protection efficaces. L'absence d'une barrière véritable au niveau des voies respiratoires permet de penser que les contaminants professionnels ont eu un effet maximal.

[266] Par ailleurs, le niveau d'exposition mesuré au moyen des indicateurs BaP et MSB ainsi que les risques relatifs qui y sont associés sont aussi des éléments de preuve qui supportent l'existence d'une relation entre le risque particulier du travail et le cancer pulmonaire du travailleur.

[267] De surcroît, les probabilités de causalité calculées pour les indicateurs BaP et MSB contribuent aussi à démontrer que la relation entre le cancer pulmonaire et le risque particulier du travail est plausible. En effet, pour le BaP la probabilité de causalité est égale à 35 % et elle dépasse cette valeur en ce qui concerne le MSB.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	51
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[268] Le tribunal conclut donc que le travailleur est décédé à la suite d'une maladie professionnelle pulmonaire. En conséquence, la réclamation de prestations de décès prévues par la loi est acceptée.

**PAR CES MOTIFS, LA COMMISSION DES LÉSIONS PROFESSIONNELLES :**

**ACCUEILLE** la contestation de madame Thérèse Girard;

**INFIRME** la décision rendue le 21 avril 1999 par la Commission de la santé et de la sécurité du travail, à la suite d'une révision administrative;

**DÉCLARE** que monsieur Lucien Tremblay (le travailleur) est décédé en raison d'une maladie professionnelle;

**DÉCLARE** que la réclamation des indemnités de décès prévues par la *Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles* est bien fondée.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	52
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

## **Dossier 120601 - Doria Nadeau**

[269] Le 15 juillet 1999, monsieur Doria Nadeau (le travailleur) dépose à la Commission des lésions professionnelles une requête à l'encontre d'une décision rendue le 9 juillet 1999 par la CSST, à la suite d'une révision administrative.

[270] Par cette décision, la CSST déclare la demande de révision irrecevable. Faisant l'hypothèse d'une contestation recevable, elle arrive à la conclusion que monsieur Doria Nadeau (le travailleur) n'est pas atteint d'une maladie professionnelle.

[271] Dans ce dossier, le 20 septembre 2005, la Commission des lésions professionnelles a rendu une décision interlocutoire où elle infirme la décision de la CSST. Elle déclare que la demande de révision est recevable. Le tribunal reste donc saisi de la question qui a trait à l'admissibilité de la réclamation du travailleur.

## **L'OBJET DE LA CONTESTATION**

[272] La succession du travailleur, qui a repris l'instance après que celui-ci soit décédé, demande à la Commission des lésions professionnelles de déclarer que le cancer pulmonaire du travailleur constitue une maladie professionnelle au sens de la loi et de conclure qu'il avait droit aux prestations prévues par la loi.

## **LES FAITS ET LES MOTIFS DE CE DOSSIER**

[273] Le travailleur est entré au service de l'employeur en février 1952 à l'usine de l'Isle Maligne où il a occupé différents emplois. Il a quitté son travail en 1994 pour des raisons personnelles.

[274] Il est décédé après le dépôt de sa contestation à la Commission des lésions professionnelles. Le cancer pulmonaire qui l'a emporté avait été diagnostiqué en octobre 1997. Il était âgé de 64 ans.

[275] Durant sa période d'emploi, il a été exposé à des cancérigènes professionnels pendant approximativement 34 ans.

[276] Il n'a pas toujours bénéficié de moyens de protection efficaces. Jusqu'en 1980, le port d'un masque n'était pas obligatoire et ceux qui étaient disponibles n'étaient pas efficaces.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	53
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[277] Par contre, à compter de 1980, il a bénéficié d'une meilleure protection dont l'efficacité a augmenté avec le temps. Ce fait réduit quelque peu la contribution du risque professionnel.

[278] Malgré une période d'emploi relativement longue, les doses d'expositions cumulatives aux MSB et au BaP sont plutôt faibles en comparaison avec celles d'autres travailleurs.

[279] Selon les données de la matrice d'exposition révisée par l'employeur en 2005, elles sont de 88 µg/m<sup>3</sup> années BaP et de 17 mg/m<sup>3</sup> années mg/m<sup>3</sup> années MSB.

[280] Le risque relatif associé aux BaP est de 1,25 et celui lié au MSB est de 1,53. Selon l'indicateur utilisé, le travailleur a donc un risque de cancer pulmonaire supérieur de 25 % ou de 53 % comparativement à un travailleur non exposé.

[281] Le risque relatif est calculé en utilisant les formules de *Armstrong 1994* pour ce qui est de la relation linéaire dose réponse, soit :

- Pour le BaP :  $1 + (88 \times 0.0028) = 1,25$
- Pour les MSB :  $1 + (17 \times 0.031) = 1,53$

[282] Le risque relatif qui résulte de l'exposition au BaP est bas. Toutefois, le risque relatif associé aux MSB donne à penser que les cancérigènes du travail ont eu un effet. Cependant, la comparaison de ce risque avec celui qui résulte du tabagisme démontre que cet effet n'a pas été significatif.

[283] Le travailleur a une histoire tabagique importante. Il a commencé à fumer à l'âge de 15 ans et il a cessé en 1998, soit après la découverte de son cancer pulmonaire. Sa dose tabagique totale est de 45 paquets-années selon l'estimation du docteur Gauthier dont l'opinion repose sur les renseignements qu'on trouve au dossier du travailleur.

[284] Selon l'*Étude de Montréal* et la formule retenue par le professeur Siemiatycki, le risque relatif de cancer pulmonaire relié au tabac est de 16. Ce risque d'ordre personnel est appréciable.

[285] D'ailleurs, les probabilités de causalité résultant du risque professionnel sont basses en raison de l'importance du risque tabagique.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	54
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[286] Selon la formule fournie par Gibbs, la probabilité de causalité liée au BaP, est de 20 % :

$$\frac{(0,0476)(88) \times 100 \%}{1 + (0,33)(45) + (0,0476)(88)}$$

[287] Celle associée aux MSB est un peu plus élevée. Elle est d'environ 30 %. Cette valeur vient du tableau 2 fourni par Armstrong et Thériault dans leur rapport à la CSST.

[288] Cela étant établi, le tribunal considère que le risque tabagique est important. Dans le cas du travailleur, ce risque surpasse le risque professionnel, au point de le rendre négligeable. En toute probabilité, la faible exposition professionnelle n'a pas eu un effet déterminant sur le développement ou l'évolution du cancer pulmonaire.

[289] Le tribunal conclut donc que le travailleur n'est pas décédé à la suite d'une maladie professionnelle pulmonaire. En conséquence, la réclamation de prestations prévues par la loi est non fondée.

**PAR CES MOTIFS, LA COMMISSION DES LÉSIONS PROFESSIONNELLES :**

**REJETTE** la contestation déposée par monsieur Doria Nadeau (le travailleur);

**CONFIRME** la décision rendue le 9 juillet 1999 par la Commission de la santé et de la sécurité du travail, à la suite d'une révision administrative;

**DÉCLARE** que le travailleur n'a pas subi une lésion professionnelle;

**DÉCLARE** que la réclamation du travailleur pour des prestations prévues par la *Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles* est non fondée.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	55
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

## **Dossier 160444 – Viateur Pomerleau**

[290] Le 17 avril 2001, madame Sylvie Pomerleau dépose à la Commission des lésions professionnelles une requête à l'encontre d'une décision rendue le 22 mars 2001 par la CSST, à la suite d'une révision administrative.

[291] Par cette décision, la CSST confirme sa décision du 14 avril 2000. Elle refuse la réclamation de monsieur Viateur Pomerleau (le travailleur).

### **L'OBJET DE LA CONTESTATION**

[292] Madame Pomerleau demande à la Commission des lésions professionnelles de déclarer que le cancer pulmonaire dont le travailleur était atteint constitue une maladie professionnelle au sens de la loi et que celui-ci avait droit aux prestations prévues par la loi.

[293] Elle requiert aussi la reconnaissance du fait que le travailleur est décédé en raison de cette maladie professionnelle ainsi que la reconnaissance du droit aux indemnités de décès prévues par la loi.

### **LES FAITS ET LES MOTIFS DE CE DOSSIER**

[294] Le travailleur est entré au service de l'employeur en décembre 1951 à l'usine de l'Isle Maligne où il a occupé différents emplois. Il a pris sa retraite en 1989.

[295] Il est décédé le 18 mai 1999 à l'âge de 71 ans. Le cancer pulmonaire qui l'a emporté avait été diagnostiqué quelques mois auparavant.

[296] Durant sa période d'emploi, il a travaillé 35 ans dans l'usine où il a été exposé à des cancérigènes professionnels.

[297] Le travailleur n'a pas toujours bénéficié de moyens de protection efficaces. Il a été en contact avec des cancérigènes par le fait de son travail sans véritable protection. Jusqu'en 1980, le port d'un masque n'était pas obligatoire et ceux qui étaient disponibles n'étaient pas efficaces.

[298] En raison de son travail, le travailleur a donc été en contact direct avec des substances cancérigènes.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	56
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[299] La durée et le moment de l'exposition tendent à démontrer que le travailleur a été soumis de manière notable à l'effet de substances cancérogènes. De l'avis du tribunal, le risque de cancer pulmonaire qui en découle est réel et accru par rapport aux travailleurs non exposés.

[300] Il est admis par les parties que le travailleur a été exposé à une dose de  $183 \mu\text{g}/\text{m}^3$  années BaP. Il cumule aussi une dose de  $19 \text{ mg}/\text{m}^3$  années MSB. Cette information est donnée par la matrice d'exposition établie par l'employeur en 1994.

[301] Pour les doses retenues, le risque relatif associé au BaP est de 1,51 et celui lié aux MSB est de 1,59. Selon l'indicateur utilisé, le travailleur a donc un risque de cancer pulmonaire supérieur de 51 % ou de 59 % comparativement à un travailleur non exposé.

[302] Les risques relatifs sont calculés en utilisant les formules de *Armstrong 1994* pour ce qui est de la relation linéaire dose réponse, soit :

- Pour le BaP :  $1 + (183 \times 0.0028) = 1,51$
- Pour les MSB :  $1 + (19 \times 0.031) = 1,59$

[303] Ces risques relatifs sont aussi des indices que l'exposition professionnelle a contribué à la survenance ou à l'évolution du cancer pulmonaire du travailleur d'une manière significative.

[304] D'autre part, le travailleur a une histoire tabagique importante. Il a commencé à fumer à l'âge de 15 ans et il a maintenu cette habitude jusqu'en 1988. Suivant l'admission des parties, la dose tabagique totale est de 53 paquets-années.

[305] Selon le calcul du professeur Siemiatycki effectué suivant les données de l'*Étude de Montréal*, le risque de cancer pulmonaire relié au tabagisme chez le travailleur est de 18,5 comparativement à une personne qui n'a jamais fumé. Ce risque d'ordre personnel est appréciable. Il doit donc être considéré.

[306] Nous en venons maintenant à l'examen de la probabilité de causalité du risque professionnel pour les doses BaP et MSB.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	57
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[307] Selon la formule fournie par Gibbs, la probabilité de causalité liée au BaP est de 32 % :

$$\frac{(0,0476)(183) \times 100 \%}{1 + (0,33)(53) + (0,0476)(183)}$$

[308] Celle associée aux MSB est supérieure à 27 %. Cette valeur correspond au modèle 6 et elle vient du tableau 2 fourni par Armstrong et Thériault dans leur rapport à la CSST.

[309] Cela étant établi, le tribunal comprend que le risque tabagique est important. Il est sûrement l'une des causes du cancer pulmonaire. Toutefois, il n'en est pas l'unique cause.

[310] En effet, dans le présent cas, il est prouvé de manière prépondérante que l'exposition professionnelle a eu un effet significatif sur le développement et l'évolution du cancer pulmonaire du travailleur.

[311] Par le fait de son travail, le travailleur a été exposé à une dose importante de substances dont la cancérogénicité est reconnue médicalement. La durée de cette exposition est significative.

[312] Le travailleur n'a pas toujours bénéficié de moyens de protection efficaces. L'absence d'une barrière véritable au niveau des voies respiratoires permet de penser que les contaminants professionnels ont eu un effet maximal.

[313] Par ailleurs, le niveau d'exposition mesuré au moyen des indicateurs BaP et MSB ainsi que les risques relatifs qui y sont associés sont aussi des éléments de preuve qui supportent l'existence d'une relation entre le risque particulier du travail et le cancer pulmonaire du travailleur.

[314] De surcroît, les probabilités de causalité calculées pour les indicateurs BaP et MSB contribuent aussi à démontrer que la relation entre le cancer pulmonaire et le risque particulier du travail est plausible. En effet, pour le BaP la probabilité de causalité est égale à 32 % et elle dépasse 27 % en ce qui concerne le MSB.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	58
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[315] Le tribunal conclut donc que le travailleur est décédé à la suite d'une maladie professionnelle pulmonaire. En conséquence, la réclamation du travailleur et celle relative aux prestations de décès prévues par la loi sont acceptées.

**PAR CES MOTIFS, LA COMMISSION DES LÉSIONS PROFESSIONNELLES :**

**ACCUEILLE** la contestation déposée par madame Sylvie Pomerleau;

**INFIRME** la décision rendue le 22 mars 2001 par la Commission de la santé et de la sécurité du travail, à la suite d'une révision administrative;

**DÉCLARE** que monsieur Viateur Pomerleau (le travailleur) a subi une lésion professionnelle dont il est décédé;

**DÉCLARE** que la réclamation du travailleur pour des prestations prévues par la *Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles* et celle pour des indemnités de décès sont bien fondées.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	59
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

## **Dossier 180127 – Benoit Thibeault**

[316] Le 21 février 2002, madame Suzanne Thibeault dépose à la Commission des lésions professionnelles une requête à l'encontre d'une décision rendue le 9 janvier 2002 par la CSST, à la suite d'une révision administrative.

[317] Par cette décision, la CSST confirme sa décision du 20 avril 2001. Elle déclare que le cancer pulmonaire dont monsieur Benoit Thibeault (le travailleur) est atteint ne constitue pas une maladie professionnelle. Elle juge que celui-ci n'a pas droit aux prestations prévues par la loi.

### **L'OBJET DE LA CONTESTATION**

[318] Madame Thibeault demande à la Commission des lésions professionnelles de déclarer que le cancer pulmonaire dont le travailleur était atteint constitue une maladie professionnelle au sens de la loi et que celui-ci avait droit aux prestations prévues par la loi.

### **LES FAITS ET LES MOTIFS DE CE DOSSIER**

[319] Le travailleur est entré au service de l'employeur en juin 1952 à l'usine de l'Isle Maligne où il a occupé différents emplois jusqu'à ce qu'il quitte volontairement l'employeur en 1967.

[320] Sur la réclamation qu'il dépose à la CSST, en décembre 1999, il affirme qu'il est parti parce qu'il éprouvait des problèmes respiratoires.

[321] Il est décédé le 25 janvier 2002 à l'âge de 72 ans. Le cancer pulmonaire qui l'a emporté avait été diagnostiqué vers le mois de juin 1999.

[322] Entre 1952 et 1967, en raison de mises à pied, il n'a travaillé que l'équivalent de sept années. Par le fait des emplois qu'il a occupés, il a été exposé à des substances cancérigènes.

[323] Il n'a pas bénéficié de moyens de protection efficaces. À l'époque où il a été en contact avec des cancérigènes, le port d'un masque n'était pas obligatoire. De plus, ceux qui étaient disponibles n'étaient pas efficaces.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	60
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[324] Selon les données de la matrice d'exposition révisée par l'employeur en 2005 les doses cumulatives sont de 66 µg/m<sup>3</sup> années BaP et de 11 mg/m<sup>3</sup> années MSB.

[325] Le risque relatif associé au BaP est de 1,15 et celui lié aux MSB est de 1,35. Selon l'indicateur utilisé, le travailleur a donc un risque de cancer pulmonaire supérieur de 15 ou de 35 % comparativement à un travailleur non exposé.

[326] Le risque relatif est calculé en utilisant les formules de *Armstrong 1994* pour ce qui est de la relation linéaire dose réponse, soit :

- Pour le BaP :  $1 + (66 \times 0.0028) = 1,19$
- Pour les MSB :  $1 + (11 \times 0.031) = 1,35$

[327] Pour le travailleur, l'importance du risque relatif calculé selon *Armstrong 1994* doit être atténuée. En effet, il a été sans contact professionnel avec les CTPV pendant plus de 30 ans avant qu'un cancer ne se développe.

[328] En contrepartie, pendant la grande majorité de ces 30 ans, il a fumé abondamment comme il l'avait fait depuis l'âge de 18 ans. La dose tabagique à vie est d'environ 67 paquets-années, tel que l'estime le docteur Gauthier.

[329] Comme le rapporte madame Thibeault dans son témoignage, le travailleur a cessé de fumer cinq ans avant son décès. Cette affirmation concorde avec les renseignements contenus au dossier.

[330] Selon l'*Étude de Montréal* et la formule retenue par le professeur Siemiatycki, le risque relatif de cancer pulmonaire relié au tabac est de 23,11. Ce risque doit aussi être atténué pour tenir compte de la période de cessation du tabagisme, mais dans une proportion moindre que le risque professionnel.

[331] Nous en venons donc à l'examen de la probabilité de causalité du risque professionnel pour les doses BaP et MSB.

[332] Selon la formule fournie par Gibbs, la probabilité de causalité pour la dose BaP est de 12 % :

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	61
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

$$\frac{(0,0476)(66) \times 100 \%}{1 + (0,33)(67) + (0,0476)(66)}$$

[333] Celle associée à la dose MSB est légèrement inférieure à 20 %. Cette valeur vient du tableau 2 fourni par Armstrong et Thériault dans leur rapport à la CSST.

[334] Dans le présent dossier, le risque lié à la consommation de la cigarette surpasse de beaucoup le risque professionnel au point de le rendre négligeable.

[335] Même si le risque relatif associé à la dose MSB existe, dans le contexte du présent dossier ce paramètre ne peut suffire à démontrer la contribution significative du risque professionnel au développement ou à l'évolution du cancer pulmonaire du travailleur.

[336] D'autant plus que le travailleur n'a plus été exposé aux cancérigènes professionnels après 1967, alors qu'il a fumé jusqu'en 1995.

[337] Le tribunal conclut donc que le cancer dont le travailleur a souffert n'est pas une maladie professionnelle pulmonaire. En conséquence, la réclamation de prestations en vertu de la loi est non fondée.

**PAR CES MOTIFS, LA COMMISSION DES LÉSIONS PROFESSIONNELLES :**

**REJETTE** la contestation de madame Suzanne Thibeault;

**CONFIRME** la décision rendue le 9 janvier 2002 par la Commission de la santé et de la sécurité du travail, à la suite d'une révision administrative;

**DÉCLARE** que monsieur Benoit Thibeault (le travailleur) n'a pas subi une lésion professionnelle;

**DÉCLARE** que la réclamation des prestations prévues par la *Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles* est non fondée.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	62
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

## **Dossier 180868 – Cyrille Gauthier**

[338] Le 18 mars 2002, madame Normande Bergeron-Gauthier dépose à la Commission des lésions professionnelles une requête à l'encontre d'une décision rendue le 29 janvier 2002 par la CSST, à la suite d'une révision administrative.

[339] Par cette décision, la CSST confirme sa décision du 7 juin 2001. Elle déclare que monsieur Cyrille Gauthier (le travailleur) n'est pas décédé à la suite d'une maladie professionnelle. Elle juge que madame Bergeron-Gauthier n'a pas droit aux prestations prévues par la loi.

### **L'OBJET DE LA CONTESTATION**

[340] Madame Bergeron-Gauthier demande à la Commission des lésions professionnelles de déclarer que le travailleur est décédé en raison d'une maladie professionnelle, soit un cancer pulmonaire, et qu'elle a droit aux indemnités de décès prévues par la loi.

### **LES FAITS ET LES MOTIFS DE CE DOSSIER**

[341] Le travailleur est entré au service de l'employeur en novembre 1954 à l'usine de l'Isle Maligne où il a occupé différents emplois. En 1984, il est devenu concierge. Il occupé cette fonction jusqu'à sa retraite en 1992.

[342] Il est décédé le 22 juillet 1999 à l'âge de 66 ans. Le cancer pulmonaire qui l'a emporté avait été diagnostiqué quelques semaines auparavant.

[343] Durant sa période d'emploi, il a été exposé à des cancérigènes professionnels pendant une période d'environ 25 ans.

[344] Le travailleur n'a pas toujours bénéficié de moyens de protection efficaces. Il a été en contact avec des cancérigènes par le fait de son travail sans véritable protection. Jusqu'en 1980, le port d'un masque n'était pas obligatoire et ceux qui étaient disponibles n'étaient pas efficaces.

[345] En raison de son travail, le travailleur a donc été en contact direct avec des substances cancérigènes.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	63
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[346] La durée et le moment de l'exposition tendent à démontrer que le travailleur a été soumis de manière notable à l'effet de substances cancérigènes. De l'avis du tribunal, le risque de cancer pulmonaire qui en découle est réel et accru par rapport aux travailleurs non exposés.

[347] Il est admis par les parties que le travailleur a été exposé à une dose de  $183 \mu\text{g}/\text{m}^3$  années BaP. Il cumule aussi une dose de  $16 \text{ mg}/\text{m}^3$  années MSB. Cette information est donnée par la matrice d'exposition établie par l'employeur en 1994.

[348] Pour les doses retenues, le risque relatif associé au BaP est de 1,51 et celui lié aux MSB est de 1,50. Selon l'indicateur utilisé, le travailleur a donc un risque de cancer pulmonaire supérieur de 51 % ou de 50 % comparativement à un travailleur non exposé.

[349] Les risques relatifs sont calculés en utilisant les formules de *Armstrong 1994* pour ce qui est de la relation linéaire dose réponse, soit :

- Pour le BaP :  $1 + (183 \times 0.0028) = 1,51$
- Pour les MSB :  $1 + (16 \times 0.031) = 1,50$

[350] Ces risques relatifs sont aussi des indices que l'exposition professionnelle a contribué à la survenance ou à l'évolution du cancer pulmonaire du travailleur d'une manière significative.

[351] D'autre part, le travailleur a une histoire tabagique importante. Il a commencé à fumer à l'âge de 16 ans. Il a cessé cette habitude en décembre 1998. Sa dose tabagique totale est de 50 paquets-années, d'après les estimés respectifs des docteurs Tremblay et Gauthier.

[352] Selon le calcul du professeur Siemiatycki effectué suivant les données de l'*Étude de Montréal*, le risque de cancer pulmonaire relié au tabagisme chez le travailleur est de 17,5 comparativement à une personne qui n'a jamais fumé. Ce risque d'ordre personnel est appréciable. Il doit donc être considéré.

[353] Nous en venons maintenant à l'examen de la probabilité de causalité du risque professionnel pour les doses BaP et MSB.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	64
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[354] Selon la formule fournie par Gibbs, la probabilité de causalité pour la dose BaP est de 33 % :

$$\frac{(0,0476)(183) \times 100 \%}{1 + (0,33)(50) + (0,0476)(183)}$$

[355] Celle associée aux MSB est légèrement supérieure à 30 %. Cette valeur correspond au modèle 6 et elle vient du tableau 2 fourni par Armstrong et Thériault dans leur rapport à la CSST.

[356] Cela étant établi, le tribunal comprend que le risque tabagique est important. Il est sûrement l'une des causes du cancer pulmonaire. Toutefois, il n'en est pas l'unique cause.

[357] En effet, dans le présent cas, il est prouvé de manière prépondérante que l'exposition professionnelle a eu un effet significatif sur le développement et l'évolution du cancer pulmonaire du travailleur.

[358] Par le fait de son travail, le travailleur a été exposé à une dose importante de substances dont la cancérogénicité est reconnue médicalement. La durée de cette exposition est significative.

[359] Le travailleur n'a pas toujours bénéficié de moyens de protection efficaces. L'absence d'une barrière véritable au niveau des voies respiratoires permet de penser que les contaminants professionnels ont eu un effet maximal.

[360] Par ailleurs, le niveau d'exposition mesuré au moyen des indicateurs BaP et MSB ainsi que les risques relatifs qui y sont associés sont aussi des éléments de preuve qui supportent l'existence d'une relation entre le risque particulier du travail et le cancer pulmonaire du travailleur.

[361] De surcroît, les probabilités de causalité calculées pour les indicateurs BaP et MSB contribuent aussi à démontrer que la relation entre le cancer pulmonaire et le risque particulier du travail est plausible. En effet, pour le BaP et les MSB les probabilités de causalité sont supérieures à 30 %.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	65
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[362] Le tribunal conclut donc que le travailleur est décédé à la suite d'une maladie professionnelle pulmonaire. En conséquence, la réclamation de prestations de décès prévues par la loi est acceptée.

**PAR CES MOTIFS, LA COMMISSION DES LÉSIONS PROFESSIONNELLES :**

**ACCUEILLE** la contestation de madame Normande Bergeron-Gauthier;

**INFIRME** la décision rendue le 29 janvier 2002 par la Commission de la santé et de la sécurité du travail, à la suite d'une révision administrative;

**DÉCLARE** que monsieur Cyrille Gauthier (le travailleur) est décédé en raison d'une maladie professionnelle;

**DÉCLARE** que la réclamation des indemnités de décès prévues par la *Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles* est bien fondée.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	66
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

## **Dossier 180869 – Jean-Julien Bélanger**

[363] Le 18 mars 2002, madame Marthe Daigle-Bélanger dépose à la Commission des lésions professionnelles une requête à l'encontre d'une décision rendue le 31 janvier 2002 par la CSST, à la suite d'une révision administrative.

[364] Par cette décision, la CSST confirme sa décision du 5 mars 1996. Elle déclare que la réclamation de monsieur Jean-Julien Bélanger (le travailleur) est refusée parce que son décès n'est pas consécutif à une maladie professionnelle. Elle conclut qu'aucune indemnité ne sera versée.

### **L'OBJET DE LA CONTESTATION**

[365] Madame Daigle-Bélanger demande à la Commission des lésions professionnelles de déclarer que le travailleur est décédé en raison d'une maladie professionnelle, soit un cancer pulmonaire, et qu'elle a droit aux indemnités de décès prévues par la loi.

### **LES FAITS ET LES MOTIFS DE CE DOSSIER**

[366] Le travailleur est entré au service de l'employeur en juin 1952 à l'usine de l'Isle Maligne où il a occupé différents emplois. Il a cessé de travailler en juillet 1983 pour des raisons médicales liées à son cancer pulmonaire.

[367] Il est décédé le 7 juin 1984 à l'âge de 63 ans.

[368] Durant sa période d'emploi, il a été exposé à des cancérigènes professionnels pendant une période d'environ 24 ans.

[369] Le travailleur n'a pas toujours bénéficié de moyens de protection efficaces. Il a été en contact avec des cancérigènes par le fait de son travail sans véritable protection. Jusqu'en 1980, le port d'un masque n'était pas obligatoire et ceux qui étaient disponibles n'étaient pas efficaces.

[370] En raison de son travail, le travailleur a donc été en contact direct avec des substances cancérigènes.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	67
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[371] La durée et le moment de l'exposition tendent à démontrer que le travailleur a été soumis de manière notable à l'effet de substances cancérigènes. De l'avis du tribunal, le risque de cancer pulmonaire qui en découle est réel et accru par rapport aux travailleurs non exposés.

[372] Il est admis par les parties que le travailleur a été exposé à une dose de 119 µg/m<sup>3</sup> années BaP. Toutefois, cette dose passe à 108 lorsqu'on déduit l'exposition des 5 années antérieure au décès afin de tenir compte de la période de latence.

[373] Toujours en tenant compte d'une période de latence, selon les données de la matrice d'exposition établie par l'employeur en 1994 la dose cumulative d'exposition aux MSB est de 19 mg/m<sup>3</sup> années MSB.

[374] Pour les doses retenues, le risque relatif associé au BaP est de 1,30 et celui lié aux MSB est de 1,59. Selon l'indicateur utilisé, le travailleur a donc un risque de cancer pulmonaire supérieur de 30 % ou de 59 % comparativement à un travailleur non exposé.

[375] Les risques relatifs sont calculés en utilisant les formules de *Armstrong 1994* pour ce qui est de la relation linéaire dose réponse, soit :

- Pour le BaP :  $1 + (108 \times 0.0028) = 1,30$
- Pour les MSB :  $1 + (19 \times 0.031) = 1,59$

[376] Ces risques relatifs sont aussi des indices que l'exposition professionnelle a contribué à la survenance ou à l'évolution du cancer pulmonaire du travailleur d'une manière significative.

[377] Le travailleur a aussi une histoire tabagique importante. Il a commencé à fumer à l'âge de 13 ans. Il a maintenu cette habitude jusqu'en 1974. Sa dose tabagique totale est de 40 paquets-années selon l'estimé effectué par le docteur Gauthier à partir des renseignements du dossier médical du travailleur.

[378] Cette estimation apparaît conforme aux déclarations du travailleur sur ses habitudes de vie ainsi qu'aux notes médicales où il est mentionné une consommation moyenne d'un paquet et demi par jour.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	68
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[379] Selon le calcul du professeur Siemiatycki effectué suivant les données de l'*Étude de Montréal*, le risque relatif de cancer pulmonaire relié au tabagisme chez le travailleur est de 14,2. Ce risque d'ordre personnel est appréciable. Il doit donc être considéré tout en l'atténuant quelque peu pour tenir compte du fait que le travailleur ne fumait plus depuis 10 ans au moment de son décès.

[380] Nous en venons donc à l'examen de la probabilité de causalité du risque professionnel pour les doses BaP et MSB.

[381] Selon la formule fournie par Gibbs, la probabilité de causalité pour la dose BaP est de 28 % :

$$\frac{(0,0476)(108) \times 100 \%}{1 + (0,33)(40) + (0,0476)(108)}$$

[382] Celle associée à la dose MSB est supérieure à 35 %. Cette valeur vient du tableau 2 fourni par Armstrong et Thériault dans leur rapport à la CSST.

[383] Cela étant établi, le tribunal comprend que le risque tabagique est important. Il est sûrement l'une des causes du cancer pulmonaire. Toutefois, il n'en est pas l'unique cause.

[384] En effet, dans le présent cas, il est prouvé de manière prépondérante que l'exposition professionnelle a eu un effet significatif sur le développement et l'évolution du cancer pulmonaire du travailleur.

[385] Par le fait de son travail, le travailleur a été exposé à une dose importante de substances dont la cancérogénicité est reconnue médicalement. La durée de cette exposition est significative.

[386] Le travailleur n'a pas toujours bénéficié de moyens de protection efficaces. L'absence d'une barrière véritable au niveau des voies respiratoires permet de penser que les contaminants professionnels ont eu un effet maximal.

[387] Par ailleurs, le niveau d'exposition mesuré au moyen des indicateurs BaP et MSB ainsi que les risques relatifs qui y sont associés sont aussi des éléments de preuve qui supportent l'existence d'une relation entre le risque particulier du travail et le cancer pulmonaire du travailleur.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	69
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[388] De surcroît, les probabilités de causalité calculées pour les indicateurs BaP et MSB contribuent aussi à démontrer que la relation entre le cancer pulmonaire et le risque particulier du travail est plausible. En effet, pour le MSB la probabilité de causalité dépasse 35 % et celle mesurée avec l'indicateur BaP atteint un niveau supérieur à 25 %.

[389] Le tribunal conclut donc que le travailleur est décédé à la suite d'une maladie professionnelle pulmonaire. En conséquence, la réclamation de prestations de décès prévues par la loi est acceptée.

#### **PAR CES MOTIFS, LA COMMISSION DES LÉSIONS PROFESSIONNELLES :**

**ACCUEILLE** la contestation de madame Marthe Daigle-Bélanger;

**INFIRME** la décision rendue le 31 janvier 2002 par la Commission de la santé et de la sécurité du travail, à la suite d'une révision administrative;

**DÉCLARE** que monsieur Jean-Julien Bélanger (le travailleur) est décédé en raison d'une maladie professionnelle;

**DÉCLARE** que la réclamation des indemnités de décès prévues par la *Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles* est bien fondée.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	70
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

## **Dossier 180871 – Léonce Simard**

[390] Le 18 mars 2002, madame Gracia Vaillancourt dépose à la Commission des lésions professionnelles une requête à l'encontre d'une décision rendue le 31 janvier 2002 par la CSST, à la suite d'une révision administrative.

[391] Par cette décision, la CSST confirme sa décision du 7 juillet 1996. Elle déclare que la réclamation de monsieur Léonce Simard (le travailleur) est refusée parce que son décès n'est pas consécutif à une maladie professionnelle. Elle conclut qu'aucune indemnité ne sera versée.

## **L'OBJET DE LA CONTESTATION**

[392] En l'absence de la partie requérante, le tribunal comprend que madame Vaillancourt demande à la Commission des lésions professionnelles de déclarer que le travailleur est décédé en raison d'une maladie professionnelle, soit un cancer pulmonaire, et qu'elle a droit à des indemnités de décès prévues par la loi.

## **LES FAITS ET LES MOTIFS DE CE DOSSIER**

[393] Le travailleur a été au service de l'employeur de 1952 à 1974 à l'usine de l'Isle Maligne. Il a quitté le travail 7 mois avant son décès.

[394] Durant sa période d'emploi, il a travaillé 21 ans pendant lesquels il a toujours été exposé à des cancérigènes professionnels.

[395] Le travailleur n'a pas bénéficié de moyens de protection efficaces. À l'époque où il a été en contact avec des cancérigènes par le fait de son travail, le port d'un masque n'était pas obligatoire. De plus, ceux qui étaient disponibles n'étaient pas efficaces.

[396] En raison de son travail, le travailleur a donc été en contact direct avec des substances cancérigènes.

[397] La durée et le moment de l'exposition tendent à démontrer que le travailleur a été soumis de manière notable à l'effet de substances cancérigènes. De l'avis du tribunal, le risque de cancer pulmonaire qui en découle est réel et accru par rapport aux travailleurs non exposés.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	71
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[398] Les doses cumulatives d'exposition professionnelle sont de 72  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  années BaP et 19  $\text{mg}/\text{m}^3$  années MSB. Ces valeurs tiennent compte d'une période de latence de 5 ans. Ainsi, les doses d'exposition professionnelle cumulées au cours des 5 années antérieures au décès ont été déduites des doses cumulatives issues de la matrice d'exposition révisée par l'employeur en 2005 et admise par les parties pour ce qui est du BaP.

[399] Pour les doses retenues, le risque relatif associé au BaP est de 1,20 et celui lié aux MSB est de 1,58. Selon l'indicateur utilisé, le travailleur a donc un risque de cancer pulmonaire supérieur de 20 % ou de 58 % comparativement à un travailleur non exposé.

[400] Les risques relatifs sont calculés en utilisant les formules de *Armstrong 1994* pour ce qui est de la relation linéaire dose réponse, soit :

- Pour le BaP :  $1 + (72 \times 0.0028) = 1,2$
- Pour les MSB :  $1 + (19 \times 0.031) = 1,58$

[401] Le risque relatif observé par rapport à l'indicateur MSB est aussi un indice que l'exposition professionnelle a contribué à la survenance ou à l'évolution du cancer pulmonaire du travailleur d'une manière significative.

[402] D'autre part, le travailleur a une histoire tabagique importante. Il a commencé à fumer à l'âge de 15 ans et il a maintenu cette habitude jusqu'à son décès. Sa dose tabagique totale est de 30 paquets-années.

[403] Selon l'*Étude de Montréal* et la formule retenue par le professeur Siemiatycki, le risque relatif de cancer pulmonaire relié au tabac chez le travailleur est de 10,9. Ce risque d'ordre personnel est appréciable. Il doit donc être considéré.

[404] Toutefois, le calcul de probabilités de causalité pour le risque relatif associé aux MSB démontre que la consommation tabagique n'enlève pas au risque professionnel sa contribution significative.

[405] Selon la formule fournie par Gibbs, la probabilité de causalité liée au BaP est de 24,5 % :

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	72
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

$$\frac{(0,0476)(72) \times 100 \%}{1 + (0,33)(30) + (0,0476)(72)}$$

[406] Celle associée aux MSB est légèrement inférieure à 48 % sans descendre sous les 41 %. Ces valeurs viennent du tableau 2 fourni par Armstrong et Thériault dans leur rapport à la CSST.

[407] Cela étant établi, le tribunal comprend que le risque tabagique est important. Il est sûrement l'une des causes du cancer pulmonaire. Toutefois, il n'en est pas l'unique cause.

[408] En effet, dans le présent cas, il est prouvé de manière prépondérante que l'exposition professionnelle a eu un effet significatif sur le développement et l'évolution du cancer pulmonaire du travailleur.

[409] Par le fait de son travail, le travailleur a été exposé à une dose importante de substances dont la cancérogénicité est reconnue médicalement. La durée de cette exposition est significative.

[410] Le travailleur n'a pas bénéficié de moyens de protection efficaces. L'absence d'une barrière véritable au niveau des voies respiratoires permet de penser que les contaminants professionnels ont eu un effet maximal.

[411] Par ailleurs, le niveau d'exposition mesuré au moyen des indicateurs BaP et MSB ainsi que les risques relatifs qui y sont associés sont aussi des éléments de preuve qui supportent l'existence d'une relation entre le risque particulier du travail et le cancer pulmonaire du travailleur.

[412] De surcroît, la probabilité de causalité calculée au moyen de l'indicateur MSB contribue aussi à démontrer que la relation entre le cancer pulmonaire et le risque particulier du travail est plausible. En effet, pour le MSB la probabilité de causalité dépasse 40 %.

[413] Le tribunal conclut donc que le travailleur est décédé à la suite d'une maladie professionnelle pulmonaire. En conséquence, la réclamation de prestations de décès prévues par la loi est acceptée.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	73
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

**PAR CES MOTIFS, LA COMMISSION DES LÉSIONS PROFESSIONNELLES :**

**ACCUEILLE** la contestation de madame Gracia Vaillancourt;

**INFIRME** la décision rendue le 31 janvier 2002 par la Commission de la santé et de la sécurité du travail, à la suite d'une révision administrative;

**DÉCLARE** que monsieur Léonce Simard (le travailleur) est décédé en raison d'une maladie professionnelle;

**DÉCLARE** que la réclamation des indemnités de décès prévues par la *Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles* est bien fondée.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	74
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

## **Dossier 185841 – Louis-Georges Tremblay**

[414] Le 10 juin 2002, madame Jeannine Simard dépose à la Commission des lésions professionnelles une requête à l'encontre d'une décision rendue le 9 mai 2002 par la CSST, à la suite d'une révision administrative.

[415] Par cette décision, la CSST infirme la décision qu'elle a rendue le 26 septembre 2001. Conséquemment, elle déclare que celle du 18 janvier 2002 est sans objet. Elle juge que le cancer pulmonaire dont monsieur Louis-Georges Tremblay (le travailleur) est atteint ne constitue pas une maladie professionnelle. Elle refuse de verser des indemnités en vertu de la loi.

### **L'OBJET DE LA CONTESTATION**

[416] Madame Simard demande à la Commission des lésions professionnelles de déclarer que le cancer pulmonaire dont le travailleur était atteint, constitue une maladie professionnelle au sens de la loi et qu'il avait droit aux prestations prévues par la loi.

[417] Elle requiert aussi la reconnaissance du fait que le travailleur est décédé en raison de cette maladie professionnelle ainsi que la reconnaissance de son droit aux indemnités de décès prévues par la loi.

### **LES FAITS ET LES MOTIFS DE CE DOSSIER**

[418] Le travailleur est entré au service de l'employeur en avril 1952 à l'usine de l'Isle Maligne où il a occupé différents emplois. En août 1989, il a pris une retraite anticipée.

[419] Il est décédé le 24 octobre 2000 à l'âge de 73 ans. Le cancer pulmonaire qui l'a emporté avait été diagnostiqué quelques semaines auparavant.

[420] Le travailleur n'a pas toujours bénéficié de moyens de protection efficaces. Il a été en contact avec des cancérigènes par le fait de son travail sans véritable protection. Jusqu'en 1980, le port d'un masque n'était pas obligatoire et ceux qui étaient disponibles n'étaient pas efficaces.

[421] En raison de son travail, le travailleur a donc été en contact direct avec des substances cancérigènes.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	75
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[422] La durée et le moment de l'exposition tendent à démontrer que le travailleur a été soumis de manière notable à l'effet de substances cancérigènes. De l'avis du tribunal, le risque de cancer pulmonaire qui en découle est réel et accru par rapport aux travailleurs non exposés.

[423] Selon les données de la matrice d'exposition révisée par l'employeur en 2005, les doses cumulatives d'exposition professionnelle sont de  $113 \mu\text{g}/\text{m}^3$  années BaP et de  $14 \text{ mg}/\text{m}^3$  années MSB.

[424] Le risque relatif lié au BaP est de 1,25 et celui associé aux MSB est de 1,43. Selon l'indicateur utilisé, le travailleur a un risque de cancer pulmonaire supérieur de 25 % ou de 43 % comparativement à un travailleur non exposé.

[425] Les risques relatifs sont calculés en utilisant les formules de *Armstrong 1994* pour ce qui est de la relation linéaire dose réponse, soit :

- Pour le BaP :  $1 + (113 \times 0.0028) = 1,32$
- Pour les MSB :  $1 + (14 \times 0.031) = 1,43$

[426] Ces risques relatifs sont aussi des indices que l'exposition professionnelle a contribué à la survenance ou à l'évolution du cancer pulmonaire du travailleur d'une manière significative.

[427] D'autre part, le travailleur a une histoire tabagique importante. Il a commencé à fumer à l'âge de 20 ans. Il a cessé de fumer en avril 1987, soit 13 années avant son décès. Sa dose tabagique totale est de 20 paquets-années.

[428] Selon le calcul du professeur Siemiatycki effectué suivant les données de l'*Étude de Montréal*, le risque relatif de cancer pulmonaire relié au tabagisme chez le travailleur est de 7,6.

[429] Le risque tabagique doit être atténué parce que le travailleur avait cessé de fumer dix ans avant le diagnostic de cancer pulmonaire. Malgré cette nuance, le facteur tabac demeure appréciable. Il doit donc être considéré.

[430] Nous en venons maintenant à l'examen de la probabilité de causalité du risque professionnel pour les doses BaP et MSB.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	76
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[431] Selon la formule fournie par Gibbs, la probabilité de causalité liée au BaP, l'est de 41 % :

$$\frac{(0,0476)(113) \times 100 \%}{1 + (0,33)(20) + (0,0476)(113)}$$

[432] Celle associée aux MSB est supérieure à 40 %. Cette valeur correspond au modèle 6 et elle vient du tableau 2 fourni par Armstrong et Thériault dans leur rapport à la CSST.

[433] Cela étant établi, le tribunal comprend que le risque tabagique est important. Il est sûrement l'une des causes du cancer pulmonaire. Toutefois, il n'en est pas l'unique cause.

[434] En effet, dans le présent cas, il est prouvé de manière prépondérante que l'exposition professionnelle a eu un effet significatif sur le développement et l'évolution du cancer pulmonaire du travailleur.

[435] Par le fait de son travail, le travailleur a été exposé à une dose importante de substances dont la cancérogénicité est reconnue médicalement. La durée de cette exposition est significative.

[436] Le travailleur n'a pas bénéficié de moyens de protection efficaces. L'absence d'une barrière véritable au niveau des voies respiratoires permet de penser que les contaminants professionnels ont eu un effet maximal.

[437] Par ailleurs, le niveau d'exposition mesuré au moyen des indicateurs BaP et MSB ainsi que les risques relatifs qui y sont associés sont aussi des éléments de preuve qui supportent l'existence d'une relation entre le risque particulier du travail et le cancer pulmonaire du travailleur.

[438] De surcroît, les probabilités de causalité calculées pour les indicateurs BaP et MSB contribuent aussi à démontrer que la relation entre le cancer pulmonaire et le risque particulier du travail est plausible. En effet, pour le BaP et les MSB les probabilités de causalité atteignent 40 %.

[439] Même si le risque professionnel peut avoir décliné entre la fin de l'emploi du travailleur et le moment du diagnostic de cancer, il ne peut s'être dissipé de manière à

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	77
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

lui retirer son effet significatif. D'ailleurs, dans le présent dossier l'atténuation du risque tabagique fait contreponds à une diminution possible du risque professionnel.

[440] Le tribunal conclut donc que le travailleur est décédé à la suite d'une maladie professionnelle pulmonaire. En conséquence, la réclamation du travailleur et celle relative aux prestations de décès prévues par la loi sont acceptées.

**PAR CES MOTIFS, LA COMMISSION DES LÉSIONS PROFESSIONNELLES :**

**ACCUEILLE** la contestation déposée par madame Jeannine Simard;

**INFIRME** la décision rendue le 9 mai 2002 par la Commission de la santé et de la sécurité du travail, à la suite d'une révision administrative;

**DÉCLARE** que monsieur Louis-Georges Tremblay (le travailleur) a subi une lésion professionnelle dont il est décédé;

**DÉCLARE** que la réclamation du travailleur pour des prestations prévues par la *Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles* et celle relative aux indemnités de décès sont bien fondées.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	78
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

## **Dossier 195162 – Réjean Lévesque**

[441] Le 21 novembre 2002, madame Micheline Lapointe, au nom de la succession de monsieur Réjean Lévesque (le travailleur), dépose à la Commission des lésions professionnelles une requête à l'encontre d'une décision rendue le 18 novembre 2002 par la CSST, à la suite d'une révision administrative.

[442] Par cette décision, la CSST confirme sa décision du 11 juin 2002. Elle déclare que le travailleur n'est pas décédé à la suite d'une maladie professionnelle. Conséquemment, elle conclut que madame Lapointe n'a pas droit aux prestations prévues par la loi.

### **L'OBJET DE LA CONTESTATION**

[443] Madame Lapointe demande à la Commission des lésions professionnelles de déclarer que le travailleur est décédé en raison d'une maladie professionnelle, soit un cancer pulmonaire, et qu'elle a droit aux indemnités de décès prévues par la loi.

### **LES FAITS ET LES MOTIFS DE CE DOSSIER**

[444] Le travailleur a été au service de l'employeur de 1970 à 1999 à l'usine d'Arvida.

[445] Il est décédé le 3 février 2000 à l'âge de 52 ans. Le cancer pulmonaire qui l'a emporté avait été diagnostiqué à l'automne 1999.

[446] Malgré une période d'emploi relativement longue, les doses d'expositions cumulatives aux MSB et au BaP sont minimes.

[447] Il est admis par les parties que le travailleur a été exposé à une dose de  $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$  années BaP. Il cumule aussi une dose de  $4 \text{ mg}/\text{m}^3$  années MSB. Cette information est donnée par la matrice d'exposition établie par l'employeur en 1994.

[448] Pour les doses retenues, le risque relatif associé au BaP est de 1,04 et celui lié aux MSB est de 1,13. Selon l'indicateur utilisé, le travailleur a donc un risque de cancer pulmonaire supérieur de 4 % ou de 13 % comparativement à un travailleur non exposé.

[449] Le risque relatif est calculé en utilisant les formules de *Armstrong 1994* pour ce qui est de la relation linéaire dose réponse, soit :

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	79
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

- Pour le BaP :  $1 + (15 \times 0.0028) = 1,05$
- Pour les MSB :  $1 + (4 \times 0.031) = 1,13$

[450] Par ailleurs, l'exposition professionnelle a été cumulée en partie pendant les années où les équipements de protection avaient une certaine efficacité, ce qui est susceptible de réduire l'impact du risque professionnel.

[451] Toutefois, les risques relatifs qui résultent de l'exposition professionnelle sont infimes. En conséquence, on ne peut pas reconnaître que cette exposition peut avoir eu un effet significatif.

[452] Par ailleurs, le travailleur a une histoire tabagique importante. Il a commencé à fumer en 1961 et il a maintenu cette habitude jusqu'en 2000. De l'admission des parties, sa dose tabagique totale est de 34 paquets-années.

[453] Selon l'*Étude de Montréal* et la formule retenue par le professeur Siemiatycki, le risque relatif de cancer pulmonaire relié au tabac est de 12,22.

[454] Le tribunal juge que le risque tabagique surpasse de beaucoup le risque professionnel, au point de le rendre négligeable. En toute probabilité, la faible exposition professionnelle n'a pas eu un effet déterminant sur le développement ou l'évolution du cancer pulmonaire.

[455] De surcroît, les probabilités de causalité relatives au risque professionnel mesurées en fonction des doses BaP et MSB indiquent aussi qu'il n'y a pas de relation entre le travail et le cancer pulmonaire du travailleur.

[456] Selon la formule fournie par Gibbs, la probabilité de causalité pour la dose BaP est de 5 % :

$$\frac{(0,0476)(15) \times 100 \%}{1 + (0,33)(34) + (0,0476)(15)}$$

[457] Celle associée à la dose MSB est inférieure à 19 %. Cette valeur vient du tableau 2 fourni par Armstrong et Thériault dans leur rapport à la CSST.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	80
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[458] Le tribunal conclut donc que le travailleur n'est pas décédé à la suite d'une maladie professionnelle pulmonaire. Conséquemment, la réclamation de prestations de décès prévues par la loi est non fondée.

**PAR CES MOTIFS, LA COMMISSION DES LÉSIONS PROFESSIONNELLES :**

**REJETTE** la contestation de madame Micheline Lapointe;

**CONFIRME** la décision rendue le 18 novembre 2002 par la Commission de la santé et de la sécurité du travail, à la suite d'une révision administrative;

**DÉCLARE** que monsieur Réjean Lévesque (le travailleur) n'est pas décédé en raison d'une maladie professionnelle;

**DÉCLARE** que la réclamation des indemnités de décès prévues par la *Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles* est non fondée.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	81
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

## **Dossier 212128 – Georges-Henri Lapointe**

[459] Le 14 juillet 2003, monsieur Serge Lapointe, représentant de la succession de monsieur Georges-Henri Lapointe (le travailleur), dépose à la Commission des lésions professionnelles une requête à l'encontre d'une décision de la CSST rendue le 5 juin 2003 à la suite d'une révision administrative.

[460] Par cette décision, la CSST confirme sa décision du 16 octobre 2002. Elle déclare que le travailleur n'est pas décédé à la suite d'une maladie professionnelle. Conséquemment, elle conclut que la succession n'a pas droit aux prestations prévues par la loi.

### **L'OBJET DE LA CONTESTATION**

[461] En l'absence de la partie requérante, le tribunal comprend qu'elle recherche une décision déclarant que le travailleur est décédé en raison d'une maladie professionnelle, soit un cancer pulmonaire, et qu'elle a droit aux indemnités de décès suivant la loi.

### **LES FAITS ET LES MOTIFS DE CE DOSSIER**

[462] Le travailleur est embauché chez l'employeur en août 1943. Il travaille à l'usine de l'Isle Maligne principalement dans les salles de cuves jusqu'en 1974 alors qu'il devient contremaître.

[463] En mai 1979, il prend sa préretraite en raison de diverses conditions médicales. Il décède d'un cancer pulmonaire le 1<sup>er</sup> août 1986 à l'âge de 62 ans. Ce cancer avait été diagnostiqué en 1983.

[464] Dans l'exercice de son travail, il a été exposé pendant environ 34 ans à des substances cancérigènes.

[465] Le travailleur n'a pas bénéficié de moyens de protection efficaces. À l'époque où il a été en contact avec des cancérigènes par le fait de son travail, le port d'un masque n'était pas obligatoire. De plus, ceux qui étaient disponibles n'étaient pas efficaces.

[466] En raison de son travail, le travailleur a donc été en contact direct avec des substances cancérigènes.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	82
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[467] La durée de l'exposition, plus de 20 ans dans les salles de cuve, et le moment de l'exposition tendent à démontrer que le travailleur a été soumis de manière notable à l'effet de substances cancérogènes. De l'avis du tribunal, le risque de cancer pulmonaire qui en découle est réel et accru par rapport aux travailleurs non exposés.

[468] Sa dose d'exposition professionnelle au BaP a été revue à la hausse à la suite de la révision de la matrice en 2005. Suivant cette dernière évaluation, sa dose d'exposition est de 252  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  années BaP. Suivant la matrice de 1994, il cumule une dose de 38 ans  $\text{mg}/\text{m}^3$  années MSB.

[469] Pour ces doses d'exposition, le risque relatif associé au BaP est de 1,71 et celui lié aux MSB est de 2,18. Selon l'indicateur utilisé, le travailleur a donc un risque de cancer pulmonaire supérieur de 71 % ou de 118 % comparativement à un travailleur non exposé.

[470] Le risque relatif est calculé en utilisant les formules de *Armstrong 1994* pour ce qui est de la relation linéaire dose réponse, soit :

- Pour le BaP :  $1 + (252 \times 0.0028) = 1,71$
- Pour les MSB :  $1 + (38 \times 0.031) = 2,18$

[471] Ces risques relatifs sont aussi un indice que l'exposition professionnelle a contribué à la survenance ou à l'évolution du cancer pulmonaire du travailleur d'une manière significative.

[472] Quant à sa consommation tabagique, suivant les notes provenant des dossiers médicaux et des dossiers de l'employeur, le travailleur a commencé à fumer en 1940 à l'âge de 16 ans. Il a fumé jusqu'à la fin de sa vie car une note médicale du 13 avril 1986, soit environ quatre mois avant son décès, fait état du fait qu'il fume toujours.

[473] Sa dose de tabac est estimée par le Comité des maladies professionnelles pulmonaires et par le docteur Gauthier à 45 paquets-années. Cette estimation apparaît vraisemblable compte tenu des notes au dossier qui rapportent une consommation quotidienne de 10 cigarettes, puis de 15 et finalement de 20.

[474] Selon le calcul du professeur Siemiatycki effectué suivant les données de *Étude de Montréal*, le risque de cancer pulmonaire relié au tabagisme chez le travailleur est

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	83
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

de 15,85 comparativement à une personne qui n'a jamais fumé. Ce risque d'ordre personnel est appréciable. Il doit donc être considéré.

[475] Nous en venons maintenant à l'examen de la probabilité de causalité du risque professionnel pour les doses BaP et MSB.

[476] Selon la formule fournie par Gibbs pour le *Modèle 8*, la probabilité de causalité liée au BaP est de 43 % :

$$\frac{(0,0476)(252) \times 100 \%}{1 + (0,33)(45) + (0,0476)(252)}$$

[477] Celle associée aux MSB est supérieure à 50 %. Cette valeur correspond au modèle 6 et elle vient du tableau 2 fourni par Armstrong et Thériault dans leur rapport à la CSST.

[478] Le tribunal retient que le risque relié au tabac est ici important et qu'il a sûrement contribué au cancer pulmonaire du travailleur. Toutefois il n'en n'est pas l'unique cause.

[479] En effet, dans le présent cas, il est prouvé de manière prépondérante que l'exposition professionnelle a eu un effet significatif sur le développement et l'évolution du cancer pulmonaire du travailleur.

[480] Par le fait de son travail, le travailleur a été exposé à une dose importante de substances dont la cancérogénicité est reconnue médicalement. La durée de cette exposition est importante car il a travaillé plus de 20 ans dans les cuves Söderberg, ce qui double le risque de cancer pulmonaire suivant *Armstrong 1994*.

[481] À l'époque où il travaille, il n'a pas bénéficié de moyens de protection efficaces. L'absence d'une barrière véritable au niveau des voies respiratoires permet de penser que les contaminants professionnels ont eu un effet maximal.

[482] Par ailleurs, le niveau d'exposition mesuré au moyen des indicateurs BaP et MSB ainsi que les risques relatifs qui y sont associés sont aussi des éléments de preuve qui supportent l'existence d'une relation entre le risque particulier du travail et le cancer pulmonaire du travailleur. Parmi les quatorze dossiers dont le tribunal est saisi, c'est ce travailleur qui cumule les plus fortes doses tant de BaP que de MSB.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	84
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[483] De surcroît, les probabilités de causalité calculées pour les indicateurs BaP et MSB contribuent aussi à démontrer que la relation entre le cancer pulmonaire et le risque particulier du travail est plausible. En effet, pour le BaP la probabilité de causalité est de 43 % et elle dépasse 50 % en ce qui concerne le MSB.

[484] La Commission des lésions professionnelles conclut donc que le travailleur est décédé à la suite d'une maladie professionnelle pulmonaire. En conséquence, la réclamation de prestations de décès prévues par la loi est acceptée.

**PAR CES MOTIFS, LA COMMISSION DES LÉSIONS PROFESSIONNELLES :**

**ACCUEILLE** la requête de la succession de monsieur Georges-Henri Lapointe, le travailleur;

**INFIRME** la décision de la Commission de la santé et de la sécurité du travail rendue le 5 juin 2003 à la suite d'une révision administrative;

**DÉCLARE** que le travailleur est décédé en raison d'une maladie professionnelle;

**DÉCLARE** que la réclamation des indemnités de décès prévues par la *Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles* est bien fondée.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	85
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

## **Dossier 215288 – Lorenzo Lapierre**

[485] Le 25 août 2003, le représentant de la succession de monsieur Lorenzo Lapierre (le travailleur) dépose à la Commission des lésions professionnelles une requête à l'encontre d'une décision de la CSST rendue le 22 août 2003 à la suite d'une révision administrative.

[486] Par cette décision, la CSST confirme sa décision du 16 janvier 2003. Elle déclare que le travailleur n'est pas décédé à la suite d'une maladie professionnelle. Conséquemment, elle conclut que la succession n'a pas droit aux prestations prévues par la loi.

### **L'OBJET DE LA CONTESTATION**

[487] La succession du travailleur demande à la Commission des lésions professionnelles de déclarer que celui-ci est décédé en raison d'une maladie professionnelle, soit un cancer pulmonaire, et qu'elle a droit aux indemnités de décès suivant la loi.

### **LES FAITS ET LES MOTIFS DE CE DOSSIER**

[488] Le travailleur entre au service de l'employeur, à l'usine d'Arvida, en novembre 1943. Il occupe différents postes principalement dans les salles de cuve Söderberg jusqu'en 1976 et par la suite, il travaille surtout dans les salles «précuites».

[489] Il prend sa préretraite en septembre 1989. Il décède le 20 avril 2001, à l'âge de 73 ans, d'un cancer pulmonaire diagnostiqué quelques mois auparavant.

[490] Dans l'exercice de son travail, il a été exposé pendant environ 42 ans à des substances cancérigènes.

[491] Le travailleur n'a pas toujours bénéficié de moyens de protection efficaces. À l'époque où il a été en contact avec des cancérigènes par le fait de son travail, le port d'un masque n'était pas obligatoire. De plus, ceux qui étaient disponibles n'étaient pas efficaces.

[492] En raison de son travail, le travailleur a donc été en contact direct avec des substances cancérigènes.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	86
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[493] La durée de l'exposition et le moment de l'exposition tendent à démontrer que le travailleur a été soumis de manière notable à l'effet de substances cancérigènes. De l'avis du tribunal, le risque de cancer pulmonaire qui en découle est réel et accru par rapport aux travailleurs non exposés.

[494] Les parties admettent que sa dose d'exposition professionnelle est estimée à 123  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  années BaP. Pour les MSB, le docteur Tremblay la calcule à 16  $\text{mg}/\text{m}^3$  années MSB suivant la matrice de 2005.

[495] Pour les doses retenues, le risque relatif associé au BaP est de 1,34 et celui lié aux MSB est de 1,50. Selon l'indicateur utilisé, le travailleur a donc un risque de cancer pulmonaire supérieur de 34 % ou de 50 % comparativement à un travailleur non exposé.

[496] Le risque relatif est calculé en utilisant les formules de *Armstrong 1994* pour ce qui est de la relation linéaire dose réponse, soit :

- Pour le BaP :  $1 + (123 \times 0.0028) = 1,34$
- Pour les MSB :  $1 + (16 \times 0.031) = 1,50$

[497] Ces risques relatifs sont aussi des indices que l'exposition professionnelle a contribué à la survenance ou à l'évolution du cancer pulmonaire du travailleur d'une manière significative.

[498] Le travailleur est également ce qu'on appelle communément un « gros fumeur ». Il a fumé pendant plus de 50 ans, soit depuis 1950. Il fumait encore au moment de son décès. Sa dose tabagique est estimée à 50 paquets-années suivant l'admission des parties.

[499] Selon le calcul du professeur Siemiatycki effectué suivant les données de l'*Étude de Montréal*, le risque de cancer pulmonaire relié au tabagisme chez le travailleur est de 17,5 comparativement à une personne qui n'a jamais fumé. Ce risque d'ordre personnel est appréciable. Il doit donc être considéré.

[500] Quant à la probabilité de causalité du risque professionnel pour les doses BaP et MSB, selon la formule fournie par Gibbs pour le *Modèle 8*, la probabilité de causalité liée au BaP est de 25 % :

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	87
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

$$\frac{(0,0476)(123) \times 100 \%}{1 + (0,33)(50) + (0,0476)(123)}$$

[501] Celle associée aux MSB est d'environ 31 %. Cette valeur correspond au modèle 6 et elle vient du tableau 2 fourni par Armstrong et Thériault dans leur rapport à la CSST.

[502] Le tribunal constate que le risque tabagique est important. Il est sûrement l'une des causes du cancer pulmonaire. Toutefois il n'en est pas l'unique cause.

[503] En effet, dans le présent cas, il est prouvé de manière prépondérante que l'exposition professionnelle a eu un effet significatif sur le développement et l'évolution du cancer pulmonaire du travailleur.

[504] Par le fait de son travail, le travailleur a été exposé à une dose importante de substances dont la cancérogénicité est reconnue médicalement. La durée de cette exposition est significative.

[505] Le travailleur n'a pas bénéficié de moyens de protection efficaces. L'absence d'une barrière véritable au niveau des voies respiratoires permet de penser que les contaminants professionnels ont eu un effet maximal.

[506] Par ailleurs, le niveau d'exposition mesuré au moyen des indicateurs BaP et MSB ainsi que les risques relatifs qui y sont associés sont aussi des éléments de preuve qui supportent l'existence d'une relation entre le risque particulier du travail et le cancer pulmonaire du travailleur.

[507] De surcroît, les probabilités de causalité calculées pour les indicateurs BaP et MSB contribuent aussi à démontrer que la relation entre le cancer pulmonaire et le risque particulier du travail est plausible. En effet, pour le BaP la probabilité de causalité est égale à 25 % et elle est d'environ 31 % en ce qui concerne le MSB. Cela permet de conclure à une contribution significative.

[508] Le tribunal conclut donc que le travailleur est décédé à la suite d'une maladie professionnelle pulmonaire. En conséquence, la réclamation de prestations de décès prévues par la loi est acceptée.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	88
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

**PAR CES MOTIFS, LA COMMISSION DES LÉSIONS PROFESSIONNELLES :**

**ACCUEILLE** la requête de la succession de monsieur Lorenzo Lapierre, le travailleur;

**INFIRME** la décision de la Commission de la santé et de la sécurité du travail rendue le 22 août 2003 à la suite d'une révision administrative;

**DÉCLARE** que le travailleur est décédé en raison d'une maladie professionnelle;

**DÉCLARE** que la réclamation des indemnités de décès prévues par la *Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles* est bien fondée.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	89
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

## **Dossier 227228 – Lorenzo Desbiens**

[509] Le 12 février 2004, le représentant de la succession de monsieur Lorenzo Desbiens (le travailleur) dépose à la Commission des lésions professionnelles une requête à l'encontre d'une décision de la CSST rendue le 10 février 2004 à la suite d'une révision administrative.

[510] Par cette décision, la CSST confirme sa décision du 4 décembre 2003. Elle déclare que le travailleur n'est pas décédé à la suite d'une maladie professionnelle. Conséquemment, elle conclut que sa succession n'a pas droit aux prestations prévues par la loi.

### **L'OBJET DE LA CONTESTATION**

[511] La succession du travailleur demande à la Commission des lésions professionnelles de déclarer que celui-ci est décédé en raison d'une maladie professionnelle, soit un cancer pulmonaire, et qu'elle a droit aux indemnités de décès suivant la loi.

### **LES FAITS ET LES MOTIFS DE CE DOSSIER**

[512] Le travailleur est embauché chez l'employeur en 1946. Il travaille à l'usine d'Arvida principalement dans les salles de cuves jusqu'en 1972 à différents postes.

[513] En juillet 1978, il prend une préretraite. Il décède en septembre 2001, à l'âge de 82 ans, à la suite d'un cancer pulmonaire diagnostiqué à l'été 2000.

[514] Au cours de son travail, il a été exposé pendant environ 30 ans à des substances cancérigènes.

[515] Le travailleur n'a pas bénéficié de moyens de protection efficaces. À l'époque où il a été en contact avec des cancérigènes par le fait de son travail, le port d'un masque n'était pas obligatoire. De plus, ceux qui étaient disponibles n'étaient pas efficaces.

[516] En raison de son travail, le travailleur a donc été en contact direct avec des substances cancérigènes.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	90
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[517] La durée de l'exposition et le moment de l'exposition tendent à démontrer que le travailleur a été soumis de manière notable à l'effet de substances cancérigènes. De l'avis du tribunal, le risque de cancer pulmonaire qui en découle est réel et accru par rapport aux travailleurs non exposés.

[518] Suivant l'admission des parties, l'exposition professionnelle est estimée à 230 µg/m<sup>3</sup> années BaP. Selon la matrice de 1994, la dose cumulative estimée pour les MSB est de 30 mg/m<sup>3</sup> années MSB.

[519] Pour ces doses d'exposition, le risque relatif associé au BaP est de 1,64 et celui lié aux MSB est de 1,93. Selon l'indicateur utilisé, le travailleur a donc un risque de cancer pulmonaire supérieur de 64 % ou de 93 % comparativement à un travailleur non exposé.

[520] Le risque relatif est calculé en utilisant les formules de *Armstrong 1994* pour ce qui est de la relation linéaire dose réponse, soit :

- Pour le BaP :  $1 + (230 \times 0.0028) = 1,64$
- Pour les MSB :  $1 + (30 \times 0.031) = 1,93$

[521] Ces risques relatifs sont aussi des indices que l'exposition professionnelle a contribué à la survenance ou à l'évolution du cancer pulmonaire du travailleur d'une manière significative.

[522] Par ailleurs, le travailleur est aussi un « gros fumeur ». Suivant les admissions des parties, il a fumé de 1940 à 1980 et sa consommation tabagique est de 40 paquets-années. Il avait donc cessé de fumer depuis plus de 20 ans lors du décès.

[523] Selon le calcul du professeur Siemiatycki effectué suivant les données de l'*Étude de Montréal*, le risque de cancer pulmonaire relié au tabagisme chez le travailleur est de 14,2 comparativement à une personne qui n'a jamais fumé. Ce risque d'ordre personnel est appréciable. Il doit donc être considéré.

[524] La succession insiste sur le fait qu'il a cessé de fumer depuis plus de vingt ans, ce qui diminue le risque associé à la cigarette. Cela est vrai mais cela est aussi le cas pour l'exposition professionnelle, le travailleur ayant pris sa retraite depuis plus de 20 ans également.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	91
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[525] Examinons maintenant la probabilité de causalité du risque professionnel pour les doses BaP et MSB.

[526] Selon la formule fournie par Gibbs pour le *Modèle 8*, la probabilité de causalité liée au BaP est de 43,5 % :

$$\frac{(0,0476)(230) \times 100 \%}{1 + (0,33)(40) + (0,0476)(230)}$$

[527] Celle associée aux MSB est légèrement supérieure à 52 %. Cette valeur correspond au modèle 6 et elle vient du tableau 2 fourni par Armstrong et Thériault dans leur rapport à la CSST.

[528] Malgré l'importance du risque tabagique et le fait que le travailleur soit décédé à l'âge de 82 ans, la Commission des lésions professionnelles considère que le risque relié à l'exposition aux CTPV demeure significatif dans l'apparition et le développement du cancer pulmonaire du travailleur. En effet, ni la preuve ni les arguments des parties concernant l'âge du travailleur n'amènent le tribunal à déroger de cette conclusion.

[529] Sa dose cumulative qui dépasse 200 µg/m<sup>3</sup> années BaP et sa longue exposition dans les salles de cuve, qui dépasse 20 ans, à une période où les moyens de protection étaient inexistantes ou inefficaces rendent plausible la relation entre le cancer pulmonaire et le risque particulier du travail.

[530] De plus, les risques relatifs pour les indicateurs BaP et MSB supportent l'existence d'une relation entre le risque particulier du travail et le cancer pulmonaire du travailleur. Les probabilités de causalité calculées pour chacun de ces indicateurs contribuent aussi à démontrer que la relation entre le cancer pulmonaire et le risque particulier du travail est plausible. En effet, pour le BaP la probabilité de causalité dépasse 43 % et elle dépasse 50 % en ce qui concerne le MSB.

[531] Le tribunal conclut donc que le travailleur est décédé à la suite d'une maladie professionnelle pulmonaire. En conséquence, la réclamation de prestations de décès prévues par la loi est acceptée.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	92
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

**PAR CES MOTIFS, LA COMMISSION DES LÉSIONS PROFESSIONNELLES :**

**ACCUEILLE** la requête de la succession de monsieur Lorenzo Desbiens, le travailleur;

**INFIRME** la décision de la Commission de la santé et de la sécurité du travail rendue le 10 février 2004 à la suite d'une révision administrative;

**DÉCLARE** que le travailleur est décédé en raison d'une maladie professionnelle;

**DÉCLARE** que la réclamation des indemnités de décès prévues par la *Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles* est bien fondée.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	93
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

## **Dossier 236577 – Serge Tremblay**

[532] Le 8 juin 2004, madame Nancy Tremblay dépose à la Commission des lésions professionnelles une requête à l'encontre d'une décision de la CSST rendue le 29 avril 2004 à la suite d'une révision administrative.

[533] Par cette décision, la CSST confirme sa décision du 28 novembre 2003. Elle déclare que monsieur Serge Tremblay (le travailleur) n'est pas atteint d'une maladie professionnelle.

### **L'OBJET DE LA CONTESTATION**

[534] La succession du travailleur demande à la Commission des lésions professionnelles de déclarer que le cancer pulmonaire dont celui-ci a été atteint constitue une maladie professionnelle au sens de la loi et qu'il avait droit aux prestations prévues par la loi.

### **LES FAITS ET LES MOTIFS DE CE DOSSIER**

[535] Le travailleur entre au service de l'employeur en février 1966. Il travaille à l'usine d'Isle Maligne, principalement dans les salles de cuves, notamment comme préposé aux anodes et arracheur de goujons.

[536] Il cesse de travailler en janvier 2003 en raison de sa condition médicale liée à son cancer pulmonaire. Il soumet alors à la CSST une réclamation pour maladie professionnelle. Il décède en 2004 de son cancer pulmonaire à l'âge de 57 ans.

[537] Dans l'exercice de son travail, Il est exposé à des cancérigènes pendant 34 années.

[538] Dans cette usine, le masque de type 3M est devenu obligatoire en 1980 mais il offrait une protection plutôt limitée. C'est en 1988 que le masque à cartouche est introduit. Le travailleur a donc été exposé pendant plusieurs années sans bénéficier de moyens de protection efficaces.

[539] Les parties ont admis que sa dose d'exposition professionnelle au BaP peut être estimée à 141  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  années BaP. Sa dose relativement aux MSB est de 10  $\text{mg}/\text{m}^3$  années MSB selon les données de la matrice de 2005 et le calcul du docteur Tremblay.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	94
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[540] Pour les doses retenues, le calcul du risque relatif pour l'indicateur BaP est de 1,39. Pour le MSB, le risque relatif est de 1,31. Selon l'indicateur utilisé, le travailleur a donc un risque de cancer pulmonaire supérieur de 39 % ou de 31 % comparativement à un travailleur non exposé.

[541] Le risque relatif est calculé en utilisant les formules de *Armstrong 1994* pour ce qui est de la relation linéaire dose réponse, soit :

- Pour le BaP :  $1 + (141 \times 0.0028) = 1,39$
- Pour les MSB :  $1 + (10 \times 0.031) = 1,31$

[542] L'employeur fait valoir que pour ce travailleur, il faut tenir compte de la période de latence et déduire l'exposition des 5 années antérieures au décès. Si cela est vrai en principe, en l'espèce cela ne modifie pas sensiblement les données. Le travailleur a cessé de travailler en janvier 2003 et si on tient compte de la latence, cela diminue les doses cumulatives d'environ une année BaP et d'un peu plus de 0,1 année MSB.

[543] Ces risques relatifs sont aussi des indices que l'exposition professionnelle a contribué à la survenance ou à l'évolution du cancer pulmonaire du travailleur d'une manière significative.

[544] Le tabagisme du travailleur a fait l'objet d'une admission des parties. Il est estimé à 30 paquets-années. Le travailleur a fumé pendant 30 ans, entre 1966 et 1996. Le travailleur avait donc cessé de fumer depuis sept ans lorsque son cancer a été diagnostiqué.

[545] Selon le calcul du professeur Siemiatycki effectué suivant les données de l'*Étude de Montréal*, le risque de cancer pulmonaire relié au tabagisme chez le travailleur est de 10,9 comparativement à une personne qui n'a jamais fumé. Ce risque peut être atténué en raison de la cessation de tabac mais il demeure appréciable. Il doit donc être considéré.

[546] Examinons maintenant la probabilité de causalité du risque professionnel pour les doses BaP et MSB. Selon la formule fournie par Gibbs pour le *Modèle 8*, la probabilité de causalité liée au BaP est de 38 % :

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	95
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

$$\frac{(0,0476)(141) \times 100 \%}{1 + (0,33)(30) + (0,0476)(141)}$$

[547] Celle associée aux MSB est de 32 %. Cette valeur correspond au modèle 6, tel que calculé par le docteur Tremblay. Elle correspond également au tableau 2 fourni par Armstrong et Thériault dans leur rapport à la CSST.

[548] Même si le risque tabagique est important, le tribunal estime que l'exposition professionnelle a eu un effet significatif sur le développement et l'évolution du cancer pulmonaire du travailleur.

[549] Par le fait de son travail, le travailleur a été exposé à une dose importante de substances dont la cancérogénicité est reconnue médicalement. La durée de cette exposition est significative. Le travailleur n'a pas bénéficié de moyens de protection efficaces.

[550] Par ailleurs, le niveau d'exposition mesuré au moyen des indicateurs BaP et MSB ainsi que les risques relatifs qui y sont associés sont aussi des éléments de preuve qui supportent l'existence d'une relation entre le risque particulier du travail et le cancer pulmonaire du travailleur.

[551] De surcroît, les probabilités de causalité calculées pour les indicateurs BaP et MSB contribuent aussi à démontrer que la relation entre le cancer pulmonaire et le risque particulier du travail est plausible. En effet, la probabilité de causalité pour le BaP dépasse 38 % et elle est d'environ 32 % en ce qui concerne le MSB.

[552] Le tribunal conclut donc que le travailleur est décédé à la suite d'une maladie professionnelle pulmonaire. En conséquence, la réclamation de prestations prévues par la loi est acceptée.

**PAR CES MOTIFS, LA COMMISSION DES LÉSIONS PROFESSIONNELLES :**

**ACCUEILLE** la requête de la succession de monsieur Serge Tremblay, le travailleur;

**INFIRME** la décision de la Commission de la santé et de la sécurité du travail rendue le 29 avril 2004 à la suite d'une révision administrative;

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	96
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

**DÉCLARE** que le travailleur a subi une lésion professionnelle;

**DÉCLARE** que la réclamation du travailleur pour des prestations prévues par la *Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles* est bien fondée.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	97
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

## **Dossier 238472 – Joseph-Henri Tremblay**

[553] Le 6 juillet 2004, Madame Lucille Tremblay, pour la succession de monsieur Joseph-Henri Tremblay (le travailleur), dépose à la Commission des lésions professionnelles une requête à l'encontre d'une décision de la CSST rendue le 20 avril 2004 à la suite d'une révision administrative.

[554] Par cette décision, la CSST confirme la décision qu'elle a rendue initialement le 16 janvier 2004. Elle déclare que le travailleur n'est pas décédé à la suite d'une maladie professionnelle. Conséquemment, elle conclut que la succession n'a pas droit aux prestations prévues par la loi.

[555] Le 23 septembre 2005, la Commission des lésions professionnelles a rendu une décision interlocutoire et a déclaré la contestation de la succession recevable.

## **L'OBJET DE LA CONTESTATION**

[556] La succession du travailleur demande à la Commission des lésions professionnelles de déclarer que celui-ci est décédé en raison d'une maladie professionnelle, soit un cancer pulmonaire, et qu'elle a droit aux indemnités de décès suivant la loi.

## **LES FAITS ET LES MOTIFS DE CE DOSSIER**

[557] Le travailleur débute chez l'employeur en 1947. Il travaille à l'usine de l'Isle Maligne où il occupe différents postes principalement au centre de coulage. Il a peu travaillé dans les salles de cuves.

[558] Il prend sa retraite en 1990 et il décède d'un cancer pulmonaire le 17 janvier 2002 à l'âge de 72 ans.

[559] Il a été exposé à des cancérigènes pendant environ 35 ans ayant été absent du travail un peu plus de huit ans. Toutefois il a été exposé à de faibles doses.

[560] Suivant les données de la matrice d'exposition de 2005, sa dose cumulative est estimée à 19 ans  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  années BaP. Celle des MSB est de 7  $\text{mg}/\text{m}^3$  années MSB d'après la matrice de 1994.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	98
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[561] Pour ces doses d'exposition, le risque relatif associé au BaP est de 1,05 et celui lié aux MSB est de 1,22. Selon l'indicateur utilisé, le travailleur a donc un risque de cancer pulmonaire supérieur de 5 % ou de 22 % comparativement à un travailleur non exposé.

[562] Le risque relatif est calculé en utilisant les formules de *Armstrong 1994* pour ce qui est de la relation linéaire dose réponse, soit :

- Pour le BaP :  $1 + (19 \times 0.0028) = 1,05$
- Pour les MSB :  $1 + (7 \times 0.031) = 1,22$

[563] Les risques relatifs qui résultent de l'exposition professionnelle sont plutôt faibles particulièrement pour les BaP. On ne peut pas reconnaître que cette exposition a eu un effet significatif sur le développement du cancer.

[564] Par ailleurs, le travailleur est lui aussi un « gros fumeur ». Suivant les données de l'employeur, il a commencé à fumer en 1947, à l'âge de 18 ans, et il a cessé en 1984, à l'âge de 55 ans.

[565] Le docteur Gauthier de même que les deux Comités des maladies professionnelles pulmonaires ont estimé sa consommation à 26 paquets-années. Cette estimation repose sur celle faite par un directeur médical de l'employeur. Il rapporte une consommation de 18 cigarettes/jour à l'âge de 18 ans. Il aurait fumé 12 cigarettes/jour jusqu'en 1977, 20 cigarettes/jour en 1980 et 40/jour en 1982.

[566] L'épouse du travailleur témoigne qu'il fumait environ un paquet par jour et qu'il avait cessé de fumer depuis environ 20 ans au moment de son décès ce qui nous amène vers 1982.

[567] La consommation de 26 paquets-années apparaît raisonnable. Le tribunal retient aussi que le travailleur avait cessé de fumer depuis environ 17 à 20 ans au moment de son décès.

[568] Selon l'*Étude de Montréal* et la formule de calcul du professeur Siemiatycki, le risque de cancer pulmonaire relié au tabagisme est de 9,58 comparativement à une personne qui n'a jamais fumé. Ce risque peut être atténué parce que le travailleur a cessé de fumer depuis plusieurs années.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	99
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

[569] Toutefois, le tribunal juge que le risque tabagique surpasse de beaucoup le risque professionnel, au point de le rendre négligeable. En toute probabilité, la faible exposition professionnelle n'a pas eu un effet significatif sur le développement ou l'évolution du cancer pulmonaire.

[570] De plus, les probabilités de causalité relatives au risque professionnel pour les doses BaP et MSB sont faibles elles aussi.

[571] Selon la formule fournie par Gibbs pour le *Modèle 8*, la probabilité de causalité liée au BaP est de 8,63 % :

$$\frac{(0,0476)(19) \times 100 \%}{1 + (0,33)(26) + (0,0476)(19)}$$

[572] Selon le modèle 6 et le tableau 2 fourni par Armstrong et Thériault dans leur rapport à la CSST, la probabilité de causalité liée aux MSB est d'environ 20 %.

[573] La Commission des lésions professionnelles estime que le risque professionnel est peu élevé. Le travailleur a peu travaillé dans les salles de cuves. Tant les doses d'exposition, les risques relatifs que les probabilités de causalité sont faibles. Sa consommation tabagique est importante et elle rend négligeable le risque professionnel. En toute probabilité, l'exposition aux CTPV n'a pas eu un effet significatif sur le développement et l'évolution du cancer pulmonaire.

[574] Le tribunal conclut que le travailleur n'est pas décédé à la suite d'une maladie professionnelle pulmonaire. La réclamation pour prestations de décès est donc rejetée.

**PAR CES MOTIFS, LA COMMISSION DES LÉSIONS PROFESSIONNELLES :**

**REJETTE** la requête de la succession de monsieur Joseph-Henri Tremblay, le travailleur;

**CONFIRME** la décision de la Commission de la santé et de la sécurité du travail rendue le 20 avril 2004 à la suite d'une révision administrative;

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	100
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

**DÉCLARE** que le travailleur n'est pas décédé en raison d'une maladie professionnelle;

**DÉCLARE** que la réclamation des indemnités de décès prévues par la *Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles* est non fondée.

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	101
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

---

Michèle Juteau  
Commissaire

---

Lucie Nadeau  
Commissaire

---

Jean-François Clément  
Commissaire

118317-02-9906	120601-02-9907	160444-02-0104	180127-02-0202	102
180868-02-0203	180869-02-0203	180871-02-0203	185841-02-0206	
195162-02-0211	212128-02-0307	215288-02-0308	227228-02-0402	
236577-02-0406	238472-02-0407			

M<sup>e</sup> Pierre Lalonde  
Procureur des successions Lucien Tremblay, Viateur Pomerleau, Cyrille Gauthier, Louis-Georges Tremblay, Serge Tremblay et Jean-Julien Bélanger

M<sup>e</sup> Marie-Jo Bouchard  
Melançon, Marceau, Grenier et Sciortino  
Procureure des successions Lorenzo Lapierre et Lorenzo Desbiens

M. Bernard Marquis  
Représentant de la succession Réjean Lévesque

M<sup>e</sup> Christian Beaudry et M<sup>e</sup> François Côté  
Ogilvy, Renault  
Procureurs de l'employeur

M<sup>e</sup> Dominique Trudel  
Panneton, Lessard  
Procureure de la Commission de la santé et de la sécurité du travail