**[57:B:2]**

**Affidavit**

[*no du dossier de la cour*]

COUR DE L'ONTARIO (DIVISION GÉNÉRALE)

[*intitulé de l'instance*]

AFFIDAVIT DE [*nom*]

Je soussigné, [*nom*], de la/du [*cité, ville, etc.*] de ..., dans le/la [*comté, municipalité régionale, etc.*] de ..., superviseur, DÉCLARE SOUS SERMENT :

1. Je suis le superviseur général du Service d'entretien technologique de la Société [*dénomination sociale*] Limitée («Limitée»).

2. Je suis ingénieur électricien, et, depuis 12 ans, j'exerce des activités qui concernent le procédé de transformation du charbon en coke («cokéfaction»).

3. [*Nom*], du Service de l'impôt sur les sociétés de Limitée, m'informe, et je tiens pour véridique, que les soubassements des batteries de fours à coke, les soutes à charbon et les cheminées décrits dans le présent affidavit et situés aux aciéries de Limitée à [*lieu*], ont été évalués à des fins d'imposition et que le commissaire régional à l'évaluation a décidé que ces machines et ce matériel étaient assujettis à l'impôt.

4. Le présent affidavit est fait à l'appui d'une requête sollicitant une ordonnance exemptant de l'impôt, conformément au par. 3 (17) de la *Loi sur l'évaluation foncière*, les composantes suivantes des batteries de fours à coke : les soubassements, les soutes et les cheminées.

LES SOUBASSEMENTS DES BATTERIES DE FOURS À COKE

5. Le charbon est transformé en coke par l'action de températures très élevées dans des fours étanches. Les fours sont construits ensemble dans un large bloc appelé «batterie de fours à coke».

6. Limitée utilise 4 batteries de fours à coke.

La batterie désignée comme la batterie numéro 5 mesure environ 146 m de longueur sur 18 m de largeur. Elle contient 86 fours. Chaque four a environ 13, 24 m de longueur, 4, 5 m de hauteur et une largeur moyenne de 45 cm.

La batterie désignée comme la batterie numéro 7 mesure environ 94 m de longueur sur 18 m de largeur. Elle contient 57 fours. Chaque four a environ 13, 24 m de longueur, 4, 6 m de hauteur et une largeur moyenne de 45 cm.

La batterie désignée comme la batterie numéro 8 mesure environ 116 m de longueur sur 21 m de largeur. Elle contient 60 fours. Chaque four a environ 15, 11 m de longueur, 5, 20 m de hauteur et une largeur moyenne de 45 cm.

La batterie désignée comme la batterie numéro 9 mesure environ 98 m de longueur sur 21 m de largeur. Elle contient 60 fours. Chaque four a environ 15, 11 m de longueur, 5, 5 m de hauteur et une largeur moyenne de 45 cm.

7. Tous les fours à coke à l'usine Limitée sont des fours «*underjet*» - terme employé dans l'industrie pour désigner un four dont l'alimentation en combustible se fait par-dessous.

8. Est joint comme pièce «A» un schéma vue en coupe d'une batterie de fours à coke «*underjet*» semblable à celles qu'utilise Limitée. Le schéma montre la batterie vue d'une extrémité; il ne représente pas une coupe transversale plane : il est plutôt découpé en sections de façon à illustrer les différentes composantes de la batterie.

9. Un four a coke comporte deux portes : l'une pour l'«alimentation» et l'autre pour l'«évacuation». Un grand piston poussoir pénètre dans le four par la porte d'«alimentation» et pousse le coke transformé jusqu'à la porte d'«évacuation». La lettre «A» sur la pièce «A» montre la porte d'alimentation d'où le coke est poussé. La porte d'évacuation (qui n'est pas visible) sert à évacuer le coke.

10. Le charbon est versé par la partie supérieure du four, qui est ensuite fermé hermétiquement. Les parois du four sont alors exposées à des chaleurs intenses (à peu près 360 C° F) pendant 20 heures environ. Il n'y a pas d'oxygène dans le four même, et le charbon, au lieu de brûler, est carbonisé pour produire du coke. Lorsque la cokéfaction est terminée, le coke est retiré du four, refroidi et transporté à un endroit où il est employé à la production d'acier.

11. Une batterie à coke «*underjet*» est munie d'un réseau de conduites de distribution du combustible et d'un mécanisme de renversement connexe situé au soubassement de la batterie. Le mot «soubassement» pour désigner une partie de la structure de support de la batterie située immédiatement sous les fours à coke. Bien que les batteries des fours à coke de Limitée soient conçues et construites avec des «soubassements» situés sous terre, ce n'est pas toujours le cas ailleurs dans l'industrie. Les soubassements des batteries de Limitée se trouvent sous terre afin de faciliter les opérations de production d'acier de Limitée.

12. Le soubassement fait partie intégrante de la batterie et les piliers qui s'y trouvent forment une partie essentielle de la structure de support de la batterie. La hauteur du soubassement de la batterie est conçue de façon à faciliter la construction de la batterie et l'entretien de ses composantes.

13. Les soubassements des batteries de Limitée ont les dimensions suivantes :

Batterie Longueur Largeur Hauteur approximative

#5 ... m ... m de ... à ... m

#7 ... m ... m de ... à ... m

#8 ... m ... m de ... à ... m

#9 ... m ... m de ... à ... m

LA CIRCULATION DE L'AIR

14. L'air qui sert à la combustion du gaz brûlé dans un four «*underjet*» entre dans le soubassement de la batterie par une série d'ouvertures (lettre «B», pièce «A»). Par le tirage de la cheminée de la batterie, l'air est aspiré dans une «boîte à air» (lettre «C», pièce «A»). La boîte à air agit comme régulateur de la quantité d'air qui se déplace du sous-sol de la batterie jusqu'au point de combustion. La circulation de l'air à travers le sous-sol de la batterie se fait de droite à gauche comme l'illustre la pièce «A».

15. Le tunnel (lettre «D», pièce «A») est un conduit d'air servant à la combustion. Des ventilateurs situés à chaque extrémité de ce conduit poussent l'air dans le soubassement de la batterie et dans la boîte à air. Cette circulation d'air accrue au point de combustion, alliée à une plus grande quantité de combustible, accélère la cokéfaction, faisant passer le temps de chauffage d'environ ... heures à aussi peu que ... heures, comme l'indique le paragraphe 10. En temps normal, ces ventilateurs ne sont utilisés qu'occasionnellement.

16. Le tirage de l'air à travers le soubassement de la batterie ne constituent pas seulement un instrument de contrôle de la circulation de l'air dans la batterie; il joue deux autres rôles essentiels : il refroidit le soubassement et il constitue un dispositif de sécurité. En effet, tout gaz nocif qui s'échappe dans le soubassement est consommé au cours de la combustion : le tirage entraîne les gaz qui peuvent se trouver au sous-sol dans la boîte à air; ce qui explique que la boîte à air se trouve du côté opposé au conduit d'air servant à la combustion.

17. Le soubassement de la batterie est également conçu en fonction de l'entretien des conduites de distribution du combustible. La lettre «E» sur la pièce «A» montre un «bec» situé à la base d'une conduite montante verticale. Il y a de ... à ... becs et conduites montantes pour chaque four de la batterie. Lorsque le four fonctionne, la différence de température entre le bas et le haut de la conduite montante est d'environ ... ° C. En conséquence, du carbone s'accumule continuellement à chaque bec et le long de chaque conduite montante. C'est pourquoi chaque bec doit être retiré et le bas de la conduite montante verticale nettoyé à peu près une fois par semaine. Le soubassement de la batterie offre le seul accès aux becs.

18. Le soubassement de la batterie offre également le seul accès au mécanisme de renversement. La coupe transversale sur la pièce «A» montre 4 parties, numérotées, au haut, de 1 à 4. Le procédé de combustion est constamment renversé afin d'empêcher qu'une partie de la paroi du four ne surchauffe. Dans la phase 1 de la combustion, l'air et le gaz voyagent dans les parties 1 et 4, et les produits de la combustion sont entraînés dans les parties 2 et 3. L'inverse a lieu au cours de la phase 2. Le mécanisme de renversement fait alterner les phases à intervalles d'environ 20 minutes. Ce mécanisme requiert un entretien régulier, qui comprend, par exemple, des opérations de lubrification. Le soubassement de la batterie offre le seul accès au mécanisme de renversement.

19. Pour trois raisons, il ne convient pas d'utiliser le soubassement de la batterie comme bureau ou lieu d'entreposage. Dans un premier temps, en raison de la chaleur que dégage la cokéfaction, la température moyenne en été au soubassement est d'environ ... ° C, et la température correspondante en hiver est d'environ ... ° C. Dans un deuxième temps, la cokéfaction pouvant produire des vapeurs nocives, l'entrée au soubassement sans équipement de sécurité constituerait une infraction aux règlements sur la santé et la sécurité. Enfin, l'espace dans le soubassement de la batterie doit être libre de toute obstruction pouvant diminuer l'accès aux becs et au mécanisme de renversement décrits aux paragraphes 17 et 18. Seul le personnel qualifié muni d'un équipement de sécurité et faisant l'objet d'une surveillance appropriée est autorisé à y accéder, et encore, que pour des périodes limitées.

LES CHEMINÉES

20. Chaque batterie de fours à coke a sa cheminée. Les cheminées ont les dimensions suivantes :

Emplacement Hauteur Diamètre intérieur au sommet

Batterie no 5 ... m ... cm

Batterie no 7 ... m ... cm

Batterie no 8 ... m ... cm

Batterie no 9 ... m ... cm

21. Lorsque les ventilateurs décrits au paragraphe 15 ne fonctionnent pas, l'air est aspiré dans la batterie de fours à coke par le tirage de la cheminée. La hauteur et le diamètre intérieur de la cheminée ainsi que la température qui y règne provoquent le tirage dont dépend l'indice du déplacement d'air au soubassement de la batterie qui se trouve décrit au paragraphe 14.

22. La cheminée est précisément conçue pour aspirer l'air à travers la batterie et fournir le tirage nécessaire pour contrôler le procédé de combustion et retirer les produits de la combustion. Elle n'est pas conçue pour assurer l'évacuation des gaz de la construction de façon à permettre une occupation humaine, et elle n'est pas reliée à des installations de chauffage, qui seules permettraient une telle utilisation. Elle n'est pas conçue pour protéger l'environnement. La cheminée fait partie intégrante du matériel de fabrication du coke.

LES SOUTES À CHARBON

23. Chaque four à coke est chargé par un wagonnet de chargement. Celui-ci reçoit son charbon d'une grande soute à charbon en béton recouverte. Les soutes à charbon sont scellées afin d'empêcher la poussière d'en sortir et de prévenir les explosions. Limitée possède deux soutes à charbon semblables. Une soute est affectée au chargement des batteries nos 5 et 7, et l'autre, au chargement des batteries nos 8 et 9.

24. Une copie d'une photographie de l'une de ces soutes est jointe comme pièce «B». L'installation de la soute à charbon est d'environ ... pi de hauteur, ... pi de largeur et ... pi de profondeur. La soute même est divisée en compartiments surélevés.

25. Chaque soute est chargée par le sommet au moyen d'un réseau de transporteurs qui amènent le charbon du tas de charbon jusqu'au sommet de la soute tout en permettant son brassage. Au bas de la soute à charbon, chaque compartiment a une forme conique qui se termine en un orifice d'évacuation mesurant environ ... pi sur ... pi. Au-dessous des orifices d'évacuation sont placées des trémies qui, à la base, mesurent approximativement ... pi de diamètre. Sous ces trémies se trouve un espace libre que peut occuper le wagonnet de chargement pour recevoir le charbon.

26. Les soutes à charbon servent à charger les wagonnets de chargement. La forme et la conicité des parois intérieures des compartiments de la soute à charbon sont précisément conçues pour permettre au charbon de se déverser facilement dans le wagonnet de chargement. Par ailleurs, des dispositifs ont été installés dans chaque compartiment afin d'assurer que le charbon se déverse aisément.

27. Les batteries de fours à coke fonctionnent 24 heures par jour, 365 jours par année, de sorte que la circulation du charbon est ininterrompue. Sans arrêt, cette matière est retirée du tas de charbon, déplacée par le réseau de transporteurs, en subissant un brassage, jusqu'aux soutes à charbon, pour être ensuite déversée dans un wagonnet de chargement et, en dernier lieu, dans un four à coke.

28. Les soutes à charbon servent de «réservoirs-tampons» : le réseau de transporteurs, bien que conçu pour fonctionner continuellement, est arrêté périodiquement pour l'entretien, et les soutes à charbon contiennent le charbon nécessaire pour assurer la continuation du processus, pendant une période de ... à ... heures.

29. Selon les connaissances et l'expérience que j'ai acquises relativement à l'industrie sidérurgique et à la cokéfaction, je suis d'avis que les constructions et le matériel décrits dans le présent affidavit, savoir les soubassements des batteries, les soutes à charbon et les cheminées, constituent chacune des parties intégrantes et nécessaires du matériel de fabrication et de transformation. Ni ces constructions ni ce matériel ne servent uniquement à l'entreposage de matières premières ou de produits finis, ou ne servent de bâtiment pour simplement abriter des personnes ou du matériel.

DÉCLARÉ SOUS SERMENT, etc.