
**Annexe 3 Règles de santé et sécurité
pour la manipulation des
sédiments**

TABLE DES MATIÈRES

	<u>Page</u>
A. Introduction.....	1
B. Programme de santé.....	2
• Analyse d'urine.....	2
• Qualité de l'air.....	2
• Comité de santé et sécurité du chantier	4
C. Hygiène.....	5
• Vêtements.....	5
• Équipements protecteurs.....	5
• Accès au chantier	6
• Repas.....	6
• Sortie du chantier.....	8
• Nettoyage.....	8
D. Circulation.....	9

A. INTRODUCTION

La restauration du site de Beauharnois implique la manipulation de matériaux contaminés au mercure, tels les sols et les matériaux solides. La concentration du contaminant dans les sols varie de 0 à 1000 ppm.

Le mercure est un métal dense, liquide à la température ambiante, qui se vaporise facilement en libérant des vapeurs toxiques. Le mercure est très toxique par inhalation de même que par absorption cutanée et en contact avec les yeux. Il est considéré très peu toxique par ingestion ("Le mercure", Enviroguide, Environnement Canada, mai 1985).

Les sections suivantes décrivent les règles spécifiques de santé et sécurité qui seront instaurées, en plus des règles générales de PPG. Ces règles devront être observées tout au long de la phase de restauration du site, par toute personne entrant sur le site.

B. PROGRAMME DE SANTÉ

- **Analyse d'urine**

La quantité de mercure absorbé, soit par inhalation, ingestion ou absorption cutanée, peut être estimée par des tests d'urine. Préalablement au début des travaux, tous les travailleurs et contracteurs seront soumis à une analyse d'urine.

Par la suite, une analyse sera effectuée à chaque mois. Les résultats permettront d'émettre un diagnostic pour chaque individu et l'intervalle entre les analyses sera révisé par le service de santé de PPG.

La collecte des échantillons d'urine se fera au service de santé, chez PPG, à partir de 7h00 a.m. avant que l'employé ait revêtu ses vêtements de travail.

- **Qualité de l'air**

Un programme de surveillance de la qualité de l'air ambiant sera mis en place aux endroits suivants:

- dans les zones à excaver;
- aux sites d'enfouissement (sol et matériaux solides);
- à l'intérieur des édifices à démolir.

Le programme de surveillance sera instauré pour toute la durée des travaux de restauration du site et des travaux de démolition.

Le programme inclut l'analyse du mercure sous forme gazeuse à chacun des endroits mentionnés ci-haut ainsi que l'évaluation de la quantité de matières particulaires en suspension à chacun des endroits sauf à l'intérieur des édifices.

Concentration en Hg gazeux

Deux (2) appareils seront utilisés pour échantillonner l'atmosphère de travail dans le but de mesurer la concentration en Hg gazeux: le tube "Hopcalite" et le Jerome 411.

L'échantillonnage avec pompe et tube "Hopcalite" permet de prélever un échantillon d'air composé pendant une période de huit (8) heures. Un test sera fait au début des travaux pour chacun des sites de travail. Ce test implique le port d'une pompe et d'un tube "Hopcalite" par un des travailleurs pendant une journée de travail. Selon les résultats obtenus, le comité de santé et sécurité du chantier se prononcera sur le port obligatoire du masque. La concentration moyenne acceptable en Hg dans l'air est de $0,05 \text{ mg/m}^3$ ("Règlement sur la qualité du milieu de travail", S-2.1, r.15, Québec, 20 février 1990). Les employés devront porter un masque aux endroits critiques montrant des concentrations en Hg dans l'air supérieures à $0,05 \text{ mg/m}^3$.

Le Jerome modèle 411 est un appareil avec lequel on obtient une mesure directe et ponctuelle de l'air. Un test composé de trois (3) mesures sera effectué au début des travaux à chacun des sites de travail. Par la suite, ce test composé sera répété deux (2) fois par jour. À l'aide des résultats obtenus durant les deux (2) premières semaines, la fréquence des tests sera révisée et définie par le Comité de santé et sécurité du chantier pour la durée de la phase de restauration.

Matières particulaires

L'évaluation de la quantité de matières particulaires en suspension sera effectuée selon la méthode à grand débit d'air recommandée par le "Air pollution control directorate environmental protection service". La concentration moyenne acceptable de poussières totales nuisibles dans l'air est de 10 mg/m^3 ("Règlement sur la qualité du milieu de travail", S-2.1, r.15, Québec, 20 février 1990). Les employés devront porter un masque aux endroits critiques montrant des concentrations de poussières dans l'air supérieures à 10 mg/m^3 . Trois (3) stations d'échantillonnage seront installées en bordure de chaque site de travail; à raison d'une (1) station en amont et de deux (2) stations en aval du site. Un test sera effectué à chaque site au début du projet, à la période où les travaux sont le plus susceptibles de générer la mise en suspension de matières particulaires dans l'air. À l'aide des résultats obtenus, la fréquence des tests sera révisée et définie par le Comité de santé et sécurité du chantier pour la durée des travaux.

- **Comité de santé et sécurité du chantier**

Le Comité de santé et sécurité du chantier sera formé d'au moins un (1) représentant du contracteur, un (1) représentant de DDH et d'un membre du personnel de PPG Canada Inc. Les membres du Comité se réuniront une fois par semaine au début des travaux et au besoin par la suite.

C. HYGIÈNE

- **Vêtements**

Des survêtements jetables de type "Tyvex" ou équivalent seront fournis aux travailleurs par le contracteur à tous les jours. Ces survêtements devront être changés tous les jours ou plus fréquemment si déchirés et être disposés dans les contenants prévus à cet effet dans les vestiaires. Les vêtements personnels et les vêtements de travail devront être gardés dans des cases distinctes assignées aux travailleurs et aux contracteurs. Le but du port des vêtements de travail est de protéger les employés en limitant leur exposition aux matériaux contaminés ainsi que de prévenir la propagation du contaminant hors du chantier de travail.

- **Équipements protecteurs**

Au cours de la phase de restauration et de démolition, les employés devront porter:

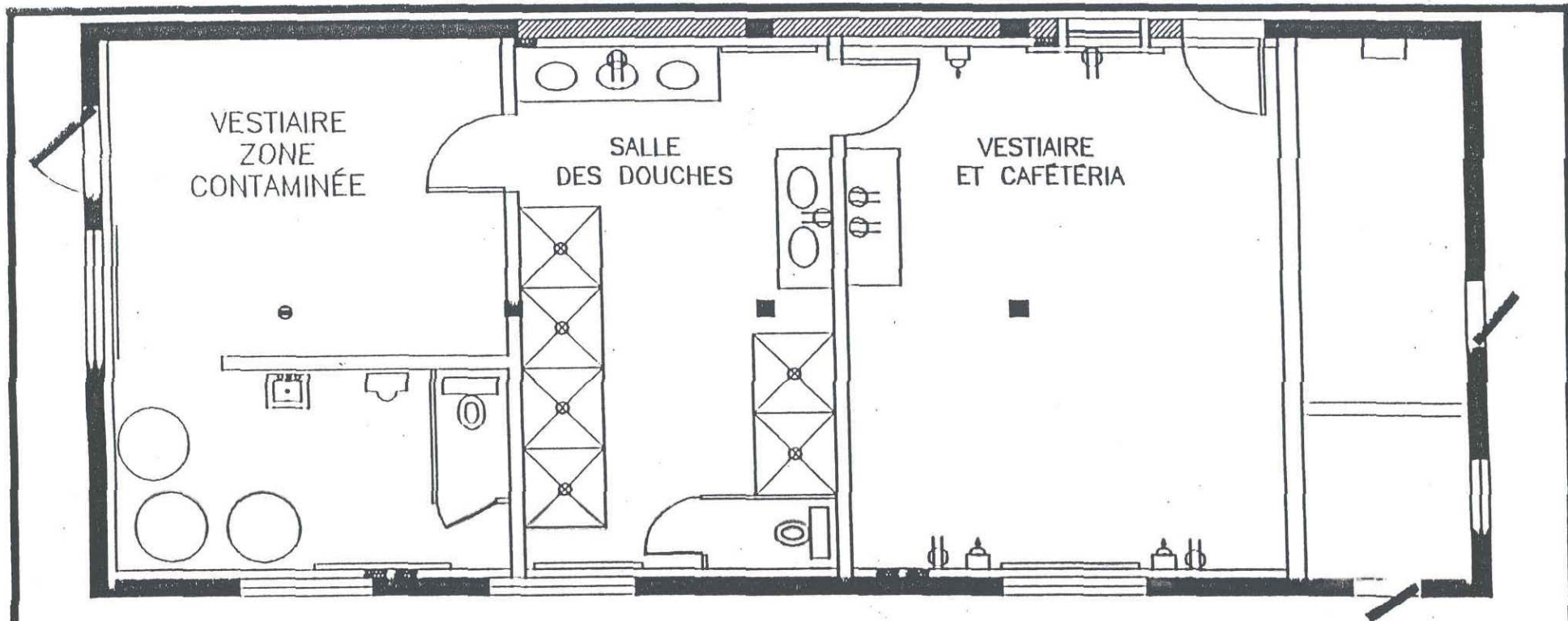
- des couvre-bottes en caoutchouc et des survêtements de travail qu'ils devront retirer pour aller manger ou pour quitter le site;
- des gants chirurgicaux couverts de gants de coton qu'ils devront jeter dans les barils disposés à cette fin;
- le port du casque (CSA 294.1), des lunettes (ACNOR 287) et des bottes à coupelle d'acier homologuées ACNOR Z195 sera obligatoire. Les lunettes seront fournies par PPG;
- au besoin, un masque de type confo II muni de cartouches de protection contre les poussières et les vapeurs de Hg (voir section "Qualité de l'air") sera fourni aux travailleurs.

- **Accès au chantier**

Tous les travailleurs, contracteurs et visiteurs arrivant au chantier devront entrer par le vestiaire non-contaminé de l'aire de décontamination (voir plan "vestiaire et cafétéria") pour s'y dévêtir. Les vêtements personnels seront placés dans des cases. Les vêtements de travail propres seront disponibles dans cette zone. L'accès au chantier se fera par la porte de la zone contaminée.

- **Repas**

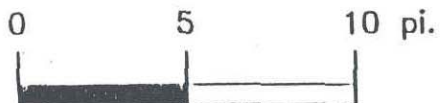
Les repas devront être pris dans le vestiaire non-contaminé de l'aire de décontamination, qui tient lieu de salle à manger également. Les employés et visiteurs devront entrer par la porte de la zone dite contaminée, retirer leurs couvre-bottes et les placer sur l'étagère prévue à cet effet. Les employés devront retirer leurs vêtements de travail et tous les équipements protecteurs et les placer dans les cases de cette zone dite contaminée. En traversant la salle des douches, ils devront se laver les mains et le visage au savon et à l'eau. Les employés prendront leurs vêtements personnels au vestiaire non-contaminé et pourront prendre leur repas.



VESTIAIRE
ZONE
CONTAMINÉE

SALLE
DES DOUCHES

VESTIAIRE
ET CAFÉTÉRIA



VUE EN PLAN

dch D'Aragon, Desbiens, Halde associés ltée



VESTIAIRE ET CAFÉTÉRIA

18-07-1989

CAD No. G-1

- **Douches**

Tout travailleur ayant oeuvré en zone contaminée devra prendre une douche avant de quitter l'usine. Tout manquement à cette règle entraînera l'expulsion immédiate de la personne.

- **Sortie du chantier**

Les employés et les visiteurs devront entrer par la porte de la zone dite contaminée, retirer leurs couvre-bottes et les placer sur l'étagère prévue à cet effet. Ils devront retirer leurs vêtements de travail et tous les équipements protecteurs dans cette zone. Les vêtements de travail devront être placés dans les barils prévus à cette fin. Par la suite ils devront prendre leur douche, avant de se rendre au vestiaire non-contaminé où ils prendront leurs vêtements personnels. Tous les employés et les visiteurs quittant le chantier devront sortir par le vestiaire non-contaminé.

- **Nettoyage**

Tous les planchers de l'aire de décontamination devront être lavés à l'eau de javel régulièrement. Toutes les eaux usées provenant de l'aire de décontamination seront acheminées aux réseaux d'égout sanitaire de l'usine.

D. CIRCULATION

L'entrepreneur devra utiliser les corridors de circulation indiqués aux plans et se conformer aux règlements de PPG. En aucun cas il pourra obstruer les routes de l'usine de PPG à moins d'indication contraire de l'ingénieur.

Pour la circulation sur l'usine, la vitesse des véhicules et des camions ne devra pas excéder 15 km/heure. Toute dérogation pourra être passible d'expulsion.

L'entrepreneur devra veiller à ce que chaque travailleur soit assis sur un siège ou une banquette lors de son transport sur le site de l'usine, à l'intérieur de la cabine du conducteur jusqu'à concurrence de trois (3) personnes dans une cabine normale. Les travailleurs ne pourront rester sur le marche-pied lorsque le véhicule circulera. De plus, le travailleur devra monter ou descendre du véhicule à l'arrêt complet de celui-ci, en utilisant les dispositifs de descente mis à sa disposition.

Tout véhicule automoteur devra être équipé d'un avertisseur sonore de recul. L'avertisseur devra avoir une intensité supérieure au bruit émis par l'équipement sur lequel il est installé, avec un son distinct et devra être conforme à la norme SAE J994b-1974. L'absence de l'avertisseur sonore ou son mal fonctionnement pourra entraîner l'expulsion du véhicule du chantier.

L'entrepreneur devra fournir la main d'oeuvre et la machinerie nécessaires pour enlever périodiquement, à la demande de l'ingénieur, toute accumulation de sol potentiellement contaminé se trouvant sur les routes de l'usine entre les excavations et le site d'enfouissement.

Tout équipement qui aura circulé sur les zones contaminées devra être lavé systématiquement aux aires de lavage avant de quitter le site de l'usine ou le site d'enfouissement.

La circulation d'équipements montés sur chenilles est interdite sur les routes pavées de l'usine. Tout transfert d'équipement d'une zone d'excavation vers une autre zone devra être effectué à l'aide d'un fardier.

Lors du transport des matériaux de remblai provenant de la carrière Dolomite de St-Timothée ou de tout autre banc d'emprunt, l'entrepreneur devra accéder au site de l'usine par l'entrée principale de l'usine (côté ouest de l'usine) sauf sur avis contraire de la part de l'ingénieur.