



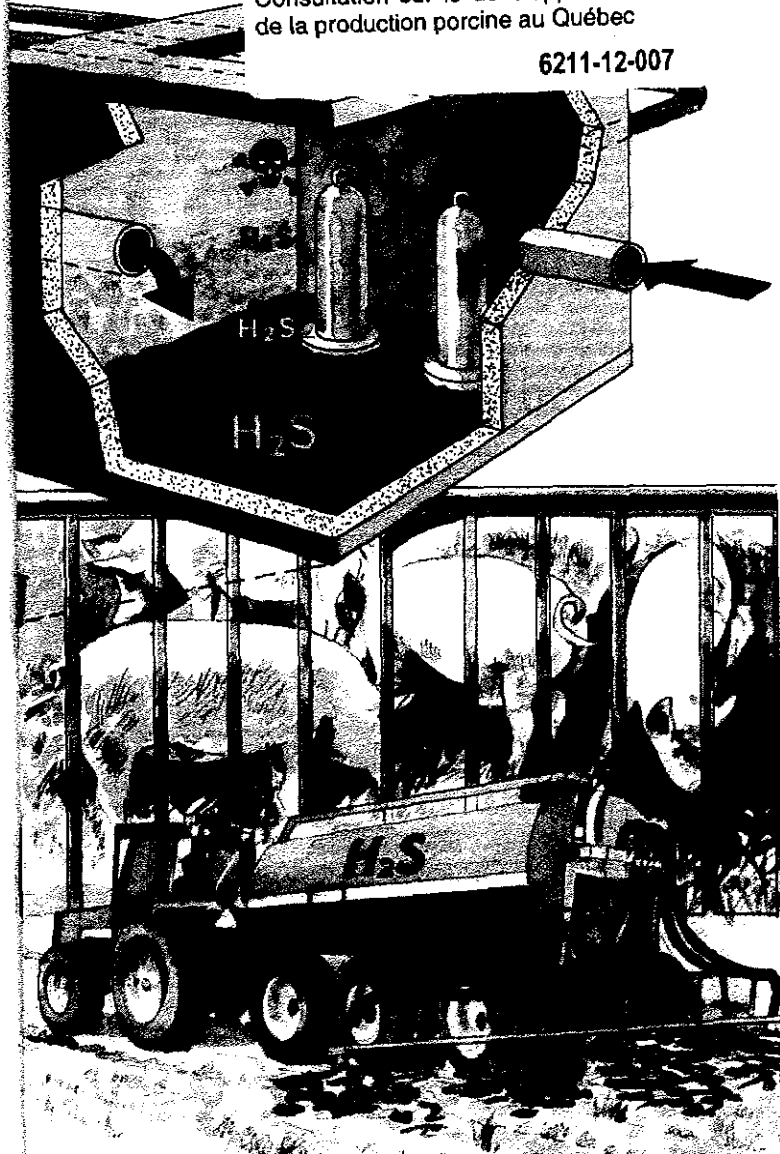
# LES FOSSES À LISIER : DES BOMBES SOURNOISES

179

SANTÉ7

Consultation sur le développement durable  
de la production porcine au Québec

6211-12-007



**CSST**

**UPA**



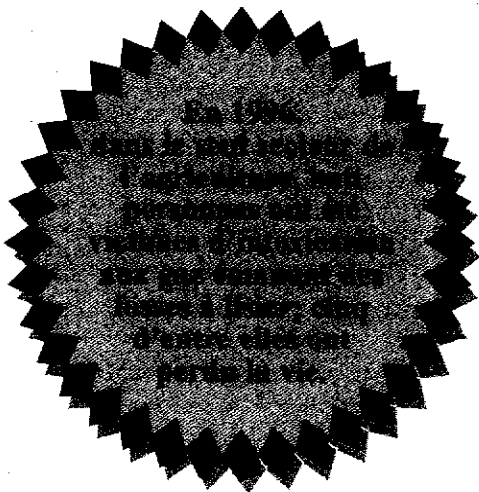
Ministère de la Santé  
et des Services sociaux  
du Québec

Chaque année au Québec, les gaz émanant des fosses\* à lisier font plusieurs victimes. Une étude menée récemment révèle que plus de la moitié de ces victimes meurent avant même l'arrivée des services d'urgence. On a du reste pu démontrer que dans près de 40 % des cas d'intoxication à ces gaz, il s'agit de personnes venues au secours d'une première victime.

Dans tous les cas, l'accident aurait pu être évité. Il est donc vital de se renseigner sur les dangers que présentent les fosses à lisier et de comprendre pourquoi **on ne devrait jamais y pénétrer** sans prendre toutes les précautions nécessaires. Surtout quand on sait que des décès causés par les intoxications au gaz surviennent tous les ans.

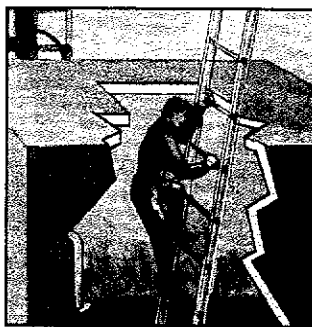
N'oubliez jamais que les fosses à lisier sont des bombes sournoises. Ne les laissez pas détruire votre vie et celle de votre entourage.

\* Dans le présent document, tout ce qui concerne les fosses s'applique également aux préfosse, aux réservoirs, ainsi qu'aux épandeurs munis d'une citerne.



## Une histoire vraie

Par une belle journée du mois d'août 1996, un employé d'une entreprise agricole et son fils travaillent à vidanger le contenu d'une préfosse à lisier. Aucun des deux ne portent d'équipement de protection, pas plus qu'ils n'observent de méthode de travail appropriée.



Constatant que la pompe est bloquée, l'employé décide de descendre dans la préfosse pour tenter de résoudre lui-même le problème.



Une fois au fond, il perd subitement conscience.



Pris de panique, son fils court chercher de l'aide.



Le propriétaire de l'entreprise descend dans la préfosse pour venir au secours de son employé et s'effondre à son tour.

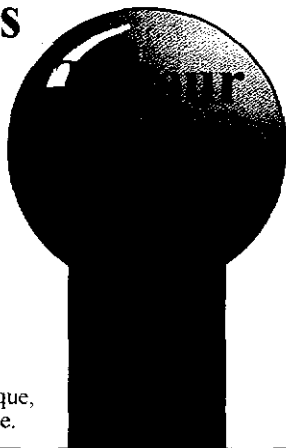
Lorsque les secouristes arrivent quelques minutes plus tard, l'employé est déjà décédé. Quant au propriétaire, il a subi des dommages importants et permanents au cerveau.

# Le sulfure d'hydrogène, un ennemi invisible aux effets fulgurants

En se décomposant, le lisier produit une série de gaz toxiques tels le sulfure d'hydrogène\*\* ( $H_2S$ ), l'ammoniac ( $NH_3$ ) et le dioxyde de carbone\*\* ( $CO_2$ ) ainsi que le méthane ( $CH_4$ ), un gaz explosif.

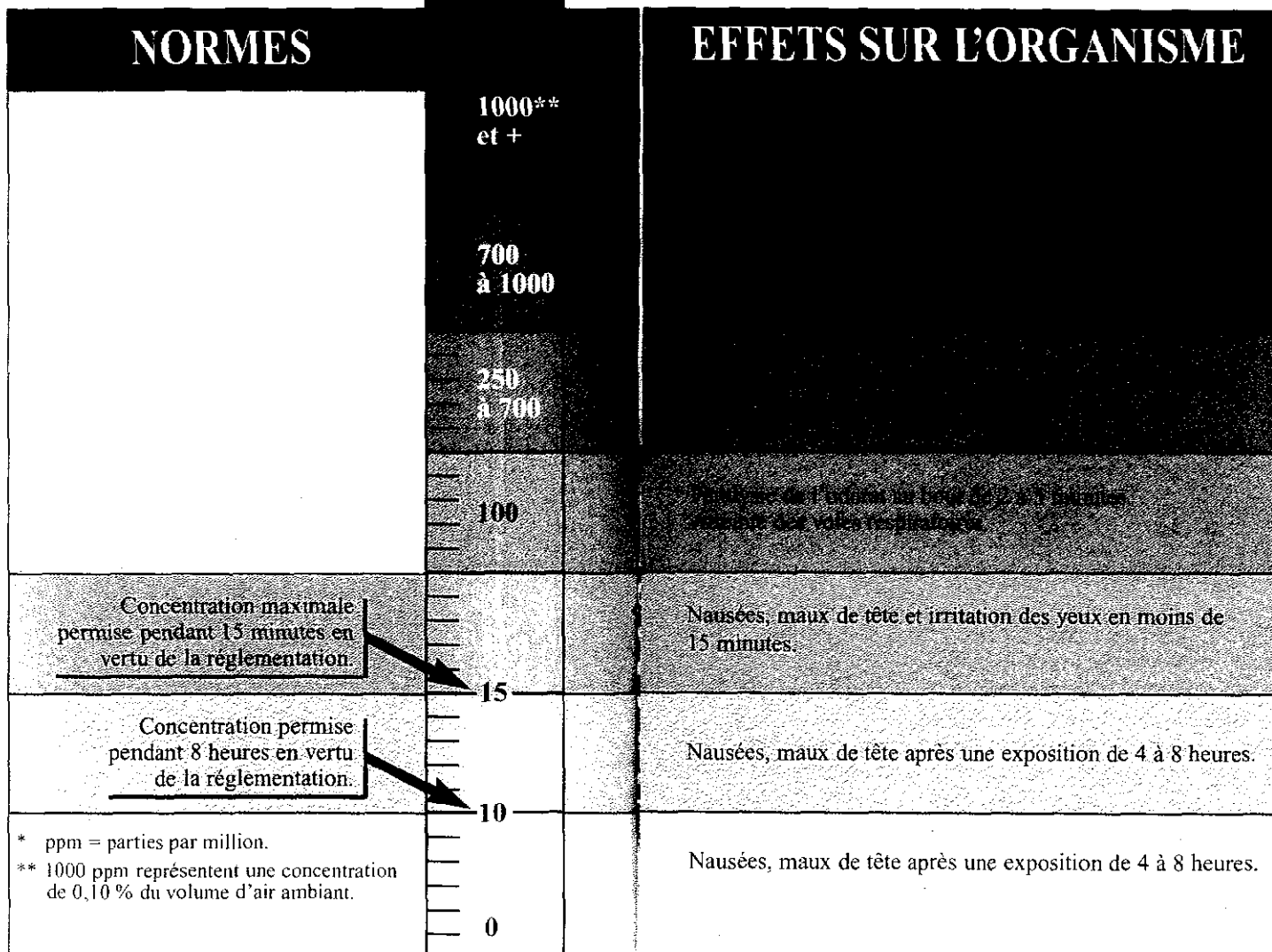
\*\* Également appelé hydrogène sulfuré.

\*\* Également appelé anhydride carbonique, gaz carbonique ou bioxyde de carbone.



C'est au sulfure d'hydrogène que sont attribués la plupart des intoxications graves et des accidents mortels lors du travail dans une fosse ou à proximité.

Le sulfure d'hydrogène a des propriétés qui le rendent extrêmement dangereux. À une certaine concentration, ce gaz paralyse l'odorat, et son odeur ne peut être détectée même si sa concentration augmente brusquement dans l'air ambiant. L'exposition à des concentrations élevées de sulfure d'hydrogène entraîne une perte de conscience en quelques secondes et le décès peut survenir très rapidement.

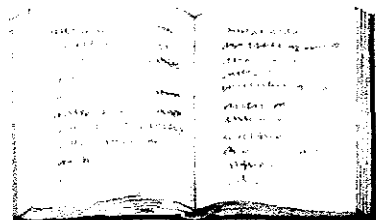
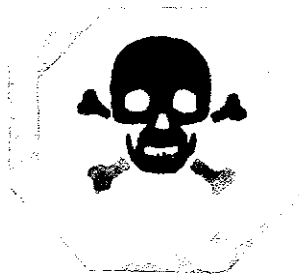


\* ppm = parties par million.

\*\* 1000 ppm représentent une concentration de 0,10 % du volume d'air ambiant.

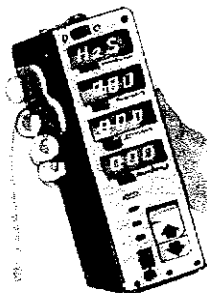
# ON NE DEVRAIT JAMAIS PÉNÉTRER DANS UNE FOSSE À LISIER

S'il est absolument nécessaire de pénétrer dans une fosse, sachez qu'il est essentiel d'appliquer une méthode de travail prévoyant notamment les règles suivantes:

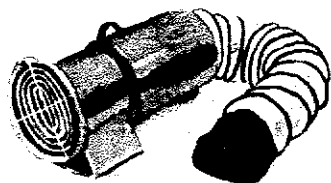


① Les personnes possèdent les connaissances et la formation nécessaires pour appliquer cette méthode.

② L'air doit être analysé avec des appareils de mesure appropriés; si les concentrations de gaz ne sont pas conformes aux normes, interdire tout accès à la fosse.

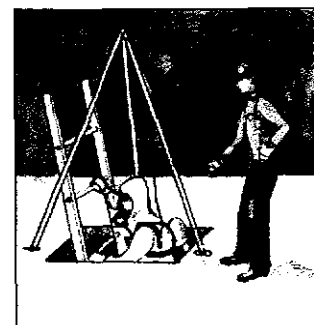


⑤ La personne pénétrant dans la fosse doit porter un harnais de sécurité relié à un treuil manuel afin de faciliter la remontée en cas d'urgence.



③ La fosse doit être ventilée mécaniquement au préalable et la ventilation maintenue pendant toute la durée du travail dans la fosse.

⑥ Les travaux doivent se faire sous la surveillance permanente d'une personne placée à l'extérieur de la fosse; cette dernière ne doit y pénétrer sous aucun prétexte.



④ La personne pénétrant dans la fosse doit être munie d'un appareil respiratoire autonome durant toute la durée du travail dans la fosse. Pour plus de sécurité, il est également fortement recommandé de porter un détecteur 4-Gaz en mode alarme.



⑦ Des moyens de communication avec les services de premiers secours doivent être facilement accessibles pendant toute la durée du travail dans la fosse.

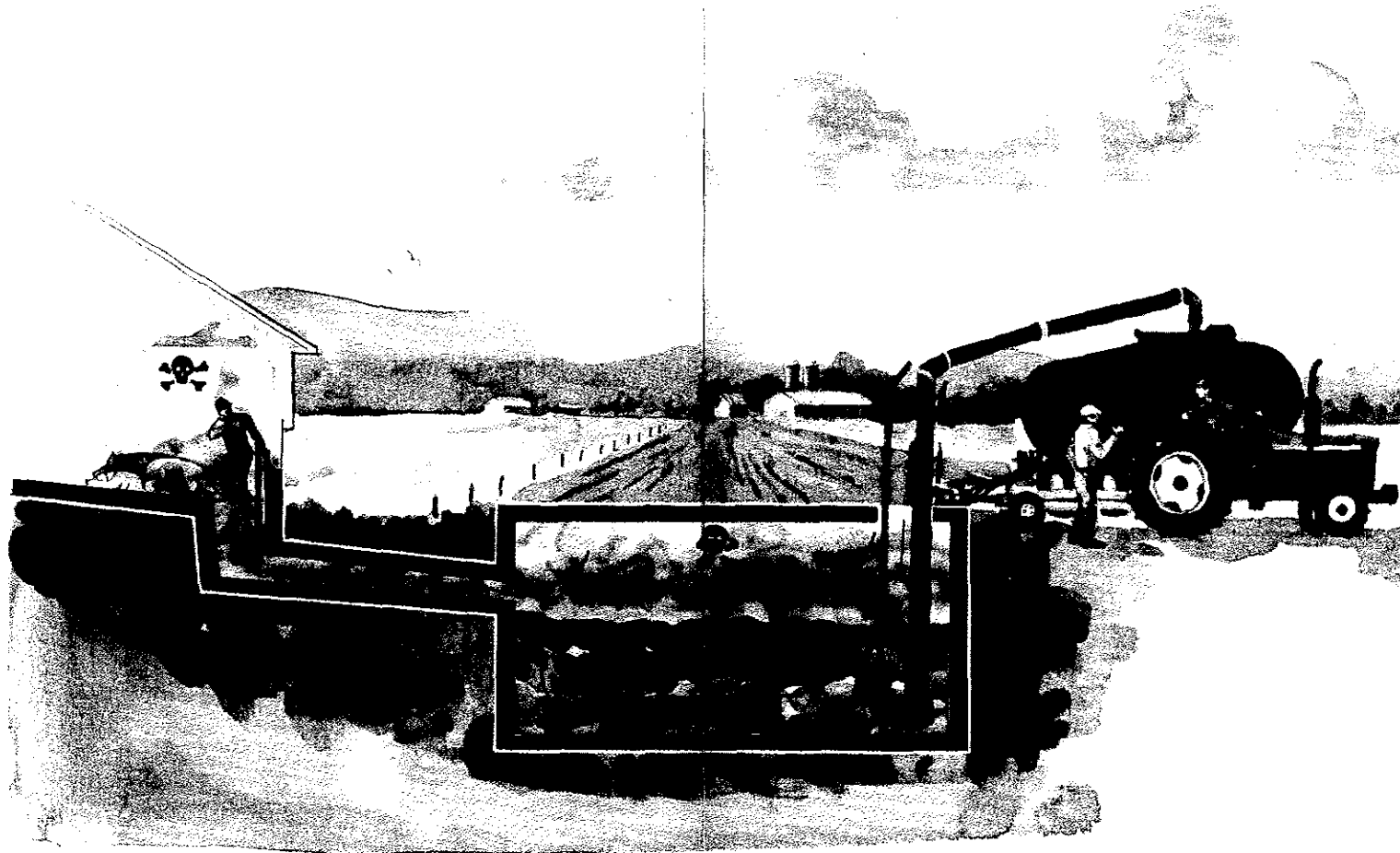
# Des situations dangereuses

L'expérience prouve que le moindre écoulement ou la moindre agitation du lisier libère, en quelques secondes seulement, de grandes quantités de sulfure d'hydrogène ( $H_2S$ ), un peu à la façon dont le gaz s'échappe d'une boisson gazeuse lorsqu'elle est agitée.

Dans certaines circonstances, la simple opération de lavage et de nettoyage du bâtiment, qui occasionne un écoulement dans la préfosse et une agitation du lisier, peut suffire à elle seule à libérer des gaz toxiques dans l'air ambiant.

**E**n termes concrets, voici donc quelques-unes des situations qui peuvent comporter de grands risques d'intoxication grave si l'on ne prend pas les précautions nécessaires :

Agitation... Pompage... Vidange... Remplissage...  
Déblocage de tuyaux... Entretien et réparation de pompes... Accumulation de trop grandes quantités de fumier sous un bâtiment d'élevage... Retour de gaz par les tuyaux d'évacuation... Ramasser un outil dans la fosse... Marcher dans la fosse...



## Une fausse sécurité

L'étude de nombreux cas d'intoxication révèle que certaines victimes auraient souvent pénétré dans la même fosse sans éprouver le moindre malaise et que cela aurait créé ainsi chez elles un sentiment de fausse sécurité. Entrer dans une fosse sans suivre la méthode prévue peut, à tout moment, mettre votre vie et celle des vôtres en danger. Il suffit d'une fois...

## À chacun son métier

Quand vient le temps d'exécuter des travaux dans ou autour des fosses, n'hésitez pas à faire appel à des spécialistes ou à votre fournisseur d'appareils spécialisés. Ils sont mieux placés que vous pour faire face aux dangers que présentent les fosses à lisier.

## Une solution possible

Par suite de l'intoxication mortelle d'un travailleur dans une préfosse, une coopérative agricole a décidé de régler le problème, pour ainsi dire, à la source, en éliminant le besoin d'entrer dans les préfosses. Les pompes sont dorénavant accessibles par l'extérieur, ce qui élimine à 99 % le besoin d'y pénétrer. De plus, des sessions de formation ont été données par une firme privée à tous les travailleurs afin qu'ils soient bien informés des risques reliés au métier. La coopérative s'est également dotée d'un appareil respiratoire autonome, d'un détecteur de gaz et de tous les équipements nécessaires à l'entrée dans une préfosse. Seules les personnes dûment formées sont autorisées à entrer dans les préfosses.

## Une conception plus sécuritaire

Lors de la construction d'un nouveau bâtiment, assurez-vous de concevoir la préfosse de telle façon qu'il ne sera pas nécessaire d'y pénétrer pour exécuter des travaux de réparation. Il suffirait, par exemple, d'opter pour un type de pompe qui peut être retirée de l'extérieur de la fosse, sans avoir à y descendre. À cet égard, l'installation d'un mécanisme permettant la remontée de la pompe lorsque celle-ci est défectueuse faciliterait grandement cette opération.

**Pour plus de renseignements, consultez le bureau de la CSST de votre région, votre CLSC ou un fournisseur d'équipement agricole.**

**Rédaction :** Claude Cloutier

**Validation :** CSST (Directions des relations avec les partenaires, de la prévention-inspection et des communications), ministère de la Santé et des Services sociaux et UPA

**Révision linguistique :** Lucie Duhamel

**Production :** Claude Cloutier Communications

**Illustration :** Ronald DuRepos

**Édition électronique :** Bernard Durret et Roland Bergerat

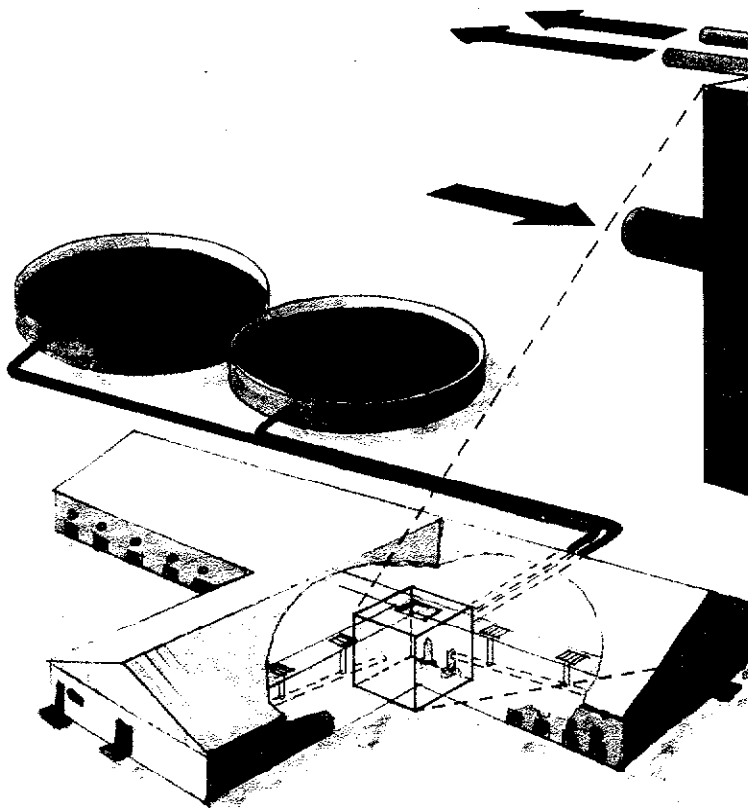
**Préresse :** Grafix studio

**Impression :** Les impressions Piché inc.

© Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 1998

ISBN 2-550-33309-8



Gouvernement  
du Québec

DC 300-430 (98-06)