



*Gestion de l'intervention à la suite
d'une fuite de chlore majeure à
l'usine de filtration Desjardins de
Lévis. Ordonnances de la CSST et
mesures correctives adoptées.*

*Présentation
Le 2 avril 2008*



La Ville de Lévis;

- Créée par la fusion de 10 villes le 1^{er} janvier 2002.
- Une population de 127,000 habitants.
- Un territoire de 444 kilomètres carrés, une bordure fluviale de plus de 45 kilomètres.
- 4 usines de traitement d'eau et plusieurs réservoirs.



Le Service de sécurité incendie;

- **105 pompiers et officiers** (64 temps plein et 41 temporaires et t.p.);
- **14 officiers** (8 temps plein et 6 temps partiel);
- **3 techniciens en prévention;**
- **6 casernes, dont 3 avec personnel de garde en permanence;**
- **16 pompiers et 1 officier cadre, en garde 24/7;**
- **25 unités d'intervention** (une unité spécialisée pour les matières dangereuses positionnée à la caserne de St- Nicolas).

Usine Desjardins (quartier Lévis);

- Située dans le cœur du « quartier Lévis » construite en 1971;
- Capacité de traitement 23 600 m³ par jour;
- Entrepose pour ses besoins 5 tonnes de chlore;
- Tout le système de chloration est en pression positive;

Usine Desjardins



Usine Desjardins

- À proximité:
 - Édifices à logements multiples.



Usine Desjardins



- Édifices administratifs importants.
- Écoles secondaires importantes.

Prévention réalisée avant l'évènement;

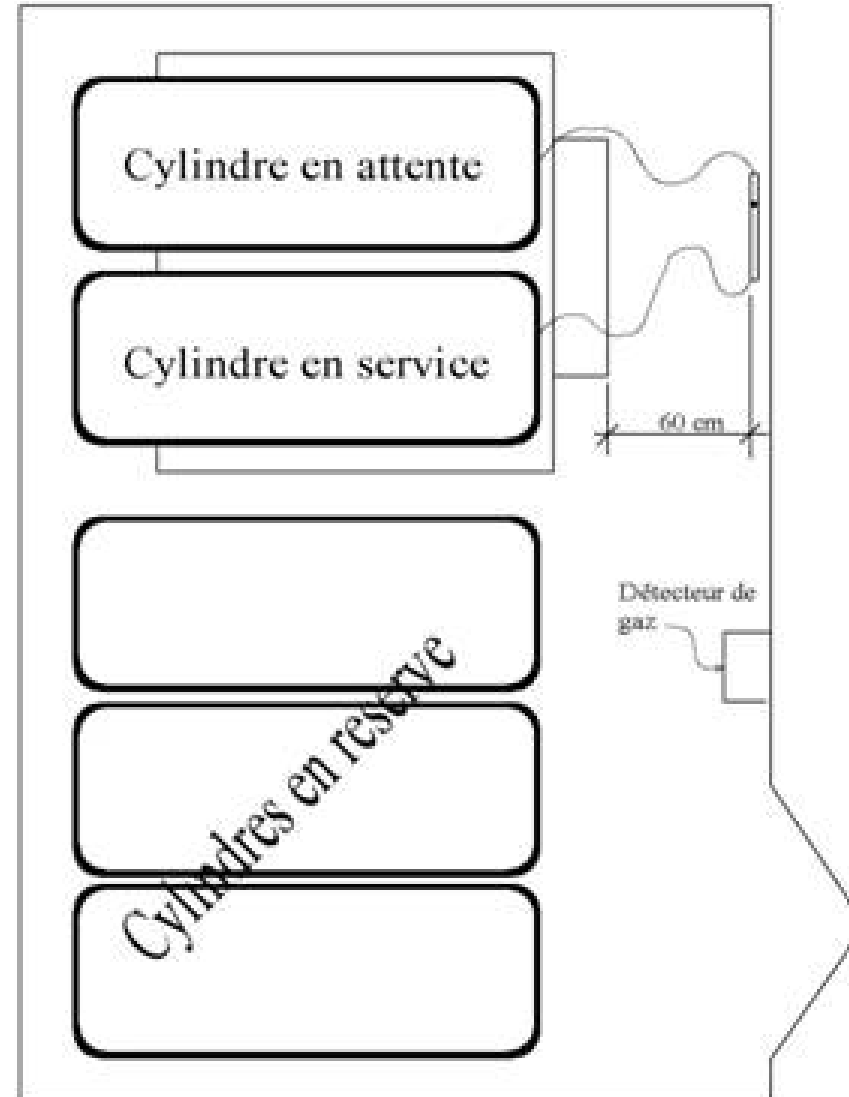
- En 2001 étude de cas et élaboration d'un plan d'intervention en prévision du Sommet des Amériques ;
- Analyse par le Comité mixte municipalités industries.



Le 19 octobre 2004 (Chronologie);

- +/- 15 h 00 Lors d'un changement de cylindres les travailleurs spécialisés, malgré les directives, ne portent ni gants ni APRIA;
- 15 h 15 En ouvrant la valve du nouveau cylindre avec un maillet de caoutchouc la fuite est constatée;
- Sans protection les travailleurs sont incapables de refermer la valve, ils doivent quitter;
- Dans les 2.5 minutes suivantes, la décision est prise d'aviser le 911 et d'évacuer l'usine, la situation s'y détériorant rapidement;

Salle d'entreposage;



Intervention des services d'urgence;

- 15 h 17 Appel reçu pour fuite de chlore au 660 Dorimène-Desjardins;
- 15 h 21 Première équipe sur les lieux;
- Les faits:
 - 2 personnes incommodées;
 - Forte odeur de chlore;
 - Policiers et ambulanciers sur les lieux;
 - Demande d'évacuation du 10 Dorval et des édifices à logements de la rue D.-Desjardins face à l'usine;
 - Établissement d'un périmètre de sécurité;
 - Demande de renfort et d'un autobus;

Intervention des services d'urgence (suite) ;

- 15 h 45
 - Prise du PC par la direction, établissement d'un poste de commandement mobile.
 - Avis à la sécurité civile.
 - Demande d'assistance à la Raffinerie Jean-Gaulin.
 - Analyse de la situation et cueillette de l'information difficile parce que les employés ont quitté pour l'hôpital.
 - Plusieurs appels au central 911 pour odeur; consignes aux citoyens: confinement (fermer portes et fenêtres).
 - Bureau de la Financière agricole: le personnel serait incommodé. Pompiers en direction pour vérification.

Intervention des services d'urgence (suite) ;

16 h 13 Prise des premières lectures dans le périmètre de l'usine pour établir la zone rouge, les intervenants constatent un nuage vert à la sortie de la salle.

Montage du site d'intervention en matières dangereuses.

•16 h 22 Représentant Santé sur place (santé physique et support psychosocial).

•16 h 30 4 pompiers prêts à intervenir en habits de protection niveau A.

Le PC établit la procédure d'intervention et informe les intervenants.

Intervention des services d'urgence (suite) ;

- 16 h 45 1^{ère} tentative pour la fermeture de valves dans la salle d'entreposage par les 2 pompiers (protection niveau A).
- 16 h 49 Fuite colmatée par la fermeture des 2 valves.
- 16 h 51 Équipe 1 en décontamination.
- 16 h 59 Information du coordonnateur de l'usine que si les 2 valves demeurent fermées il y a risque de contamination de l'eau.

Intervention des services d'urgence (suite) ;

- 17 h 00 Les pompiers retournent sur place.
- 17 h 13 Décontamination complète des intervenants.
Prises de lectures sporadiques.
Installation d'un VPP face à l'usine.
- 18 h 00 Levée des ordres d'évacuation, des vérifications sont effectuées avant toutes les réintégrations.

Intervention des services d'urgence (suite) ;

- Organismes partenaires représentés au poste de commandement:
 - Service de police.
 - Sécurité civile.
 - Santé publique (physique et psychosocial).
 - Service ambulancier.
 - Service de la gestion de l'eau.
 - Urgence Environnement.
 - Brigade industrielle de la Raffinerie Jean-Gaulin.
 - Commission de la Santé sécurité au travail.

Points améliorés suite à l'intervention par le Service de sécurité incendie;

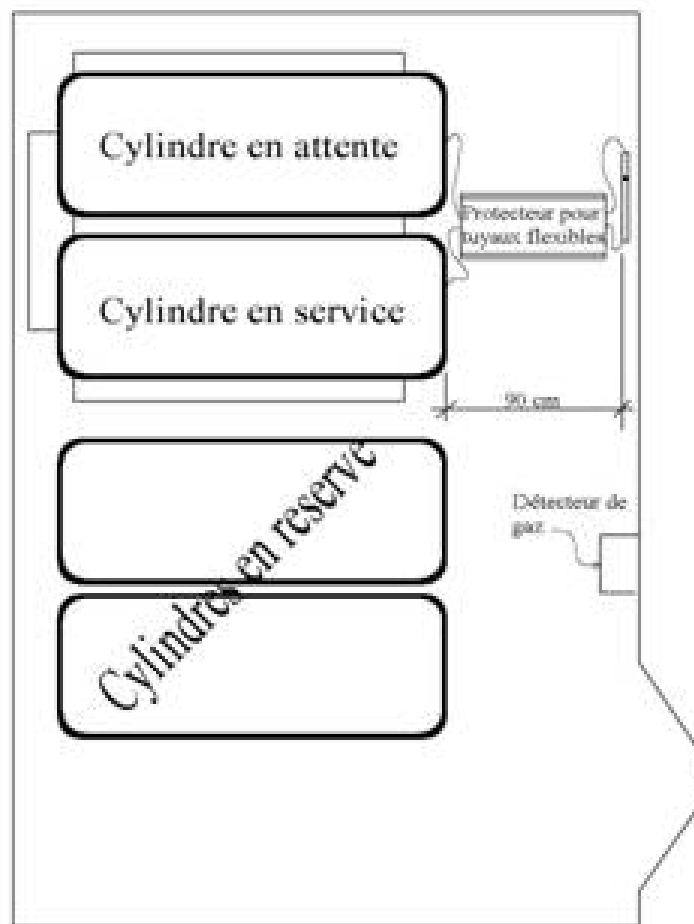
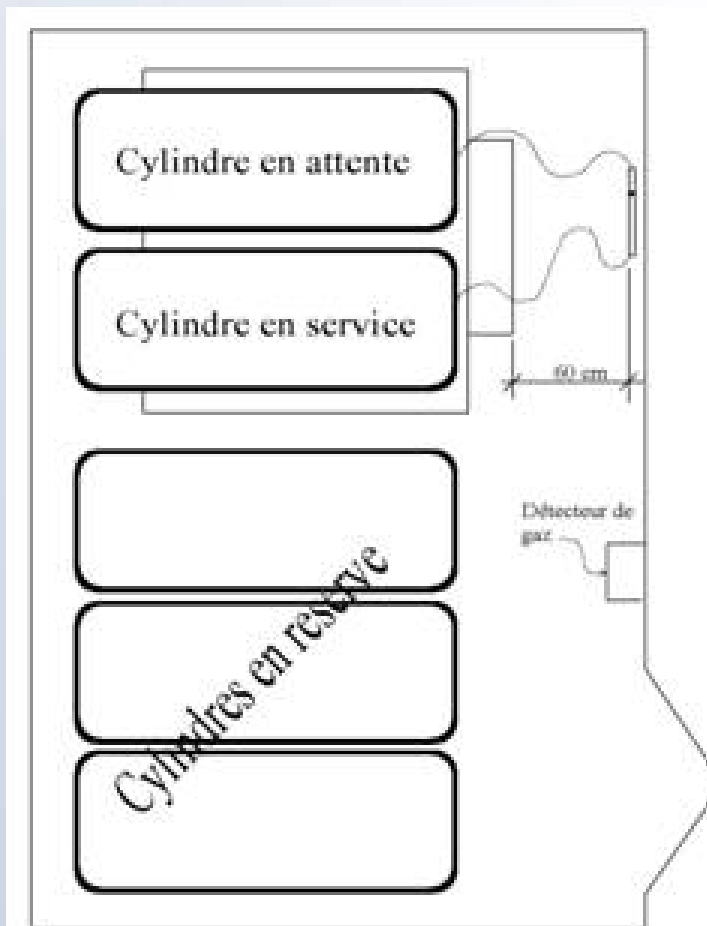
- Acquisition d'équipements pour la détection du chlore.
- Acquisition d'un nécessaire de colmatage (B-kit)
- Ajout d'habits de protection de niveau A (encapsulés).
- Meilleure planification afin de déterminer si on procède au confinement ou à l'évacuation.
- Pré-inscription sur les cartes d'appels des partenaires à aviser en cas de fuite de chlore, dans ce cas, Environnement Canada a été omis.

Les correctifs apportés par le Service du traitement des eaux;

- Les travailleurs connaissent et respectent la directive.
- Les équipements de protection sont disponibles et mis à la disposition des travailleurs:
 - Les opérateurs doivent porter les APRIA;
 - Les travailleurs doivent porter des gants;
 - Le port de la barbe et de lentilles cornéennes sont prohibés;
- Rappels périodiques (formation) sur l'utilisation des APRIA;

Réaménagement des lieux;

- Pivoter la tête d'affichage de la balance
- Réduire le nombre de cylindres dans le local



« L'étrier désaxé »



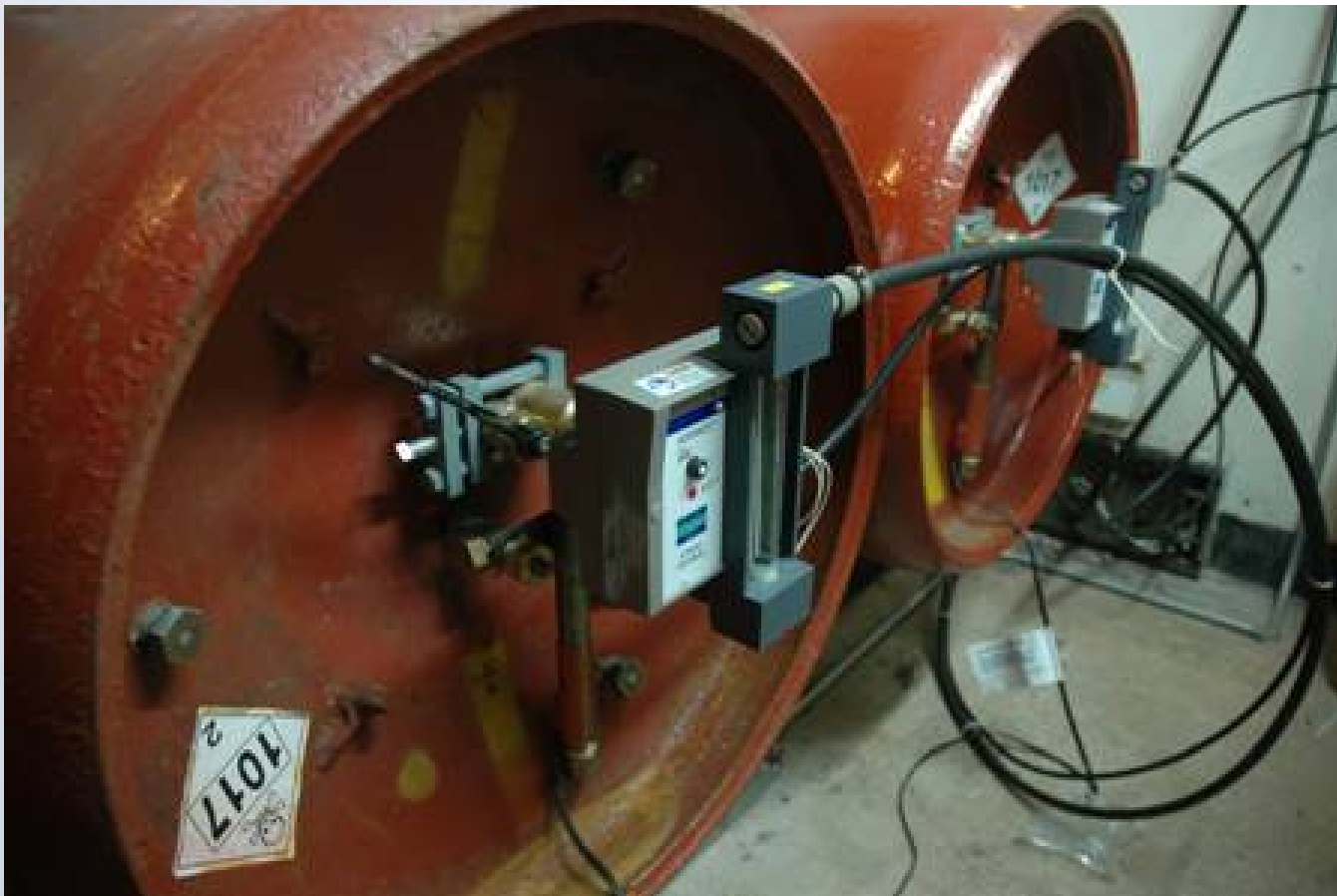
Réaménagement des lieux;

- Rallonger les tubulures flexibles d'extraction du chlore et les recouvrir.



Réaménagement des lieux;

- Installation d'un système d'extraction sous vide du chlore.



Réaménagement des lieux;

- Remplacement du déflecteur de ventilation en bois par un déflecteur ininflammable en métal.



Réaménagement des lieux;



- Ajout de gyrophares reliés aux détecteurs de fuites de chlore



Le travail se poursuit;

- Une étude des risques liés aux usines de Desjardins et Charny a été réalisée par la firme Tecsuit à la demande de la Ville
- Le nouveau Comité mixte municipalité industries (CMMI) travaille actuellement à l'élaboration de plan d'intervention pour les usines de Desjardins et Charny



Dans le futur;

Étant donné la rénovation prochaine de l'usine de filtration Desjardins, la Ville de Lévis a mandaté une firme de génie conseil afin de considérer plusieurs scénarios de désinfection, à savoir:

- Chloration conventionnelle.
- Chloration conventionnelle et épurateur humide.
- Chloration conventionnelle et conteneur à cylindre.
- Dosage d'hypochlorite de sodium commerciale à 12%.
- Fabrication sur place d'hypochlorite de sodium.

Conclusion;

- Tous les intervenants ont pu profiter de cette expérience pour améliorer leur niveau de préparation:
 - En révisant leurs procédures
 - En modifiant certains équipements
 - En participant aux travaux du CMMI pour établir un scénario d'intervention commun et dans une étape future sensibiliser la population au comportement à adopter en pareille circonstance.

A pair of black-rimmed glasses is positioned in the upper right corner, resting on a newspaper. The newspaper's text is visible but blurred. In the foreground, a large, smooth, white curved surface, possibly a desk or a piece of paper, dominates the lower half of the frame. The background is a solid, deep blue color.

Merçi de votre attention