



RÉGIE RÉGIONALE
DE LA SANTÉ ET DES
SERVICES SOCIAUX
DE MONTRÉAL-CENTRE

Santé au travail et environnementale

Brûlures thermiques et chimiques en milieu de travail

Cahier d'animation pour les premiers secours

Janine Gingras, Lisette Fillion et Gisèle Fontaine

Janvier 2001

**DIRECTION
DE LA SANTÉ
PUBLIQUE**

*Garder notre
monde en santé*

Brûlures thermiques et chimiques en milieu de travail

Cahier d'animation pour les premiers secours

Janine Gingras, M.Sc. Inf., chargée de projet

Lisette Fillion, Inf. B.Sc. M. ed., Inf.

*Gisèle Fontaine, M.Sc. Inf., conseillère en soins infirmiers
et en promotion de la santé*

Janvier 2001

Une réalisation de l'unité santé au travail et santé environnementale
Hôpital Maisonneuve-Rosemont, mandataire

© Direction de la santé publique
Régie régionale de la santé et des services sociaux de Montréal-Centre (2001)
Tous droits réservés

Dépôt légal : Janvier 2001
Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du Canada

ISBN : 2-89494-272-9

Remerciements

GRUPE DE TRAVAIL SUR LES BRÛLURES THERMIQUES ET CHIMIQUES EN MILIEU DE TRAVAIL : CAHIER D'ANIMATION D'UNE FORMATION SUR LES PREMIERS SECOURS

Janine Gingras, M. Sc. Inf., chargée de projet
Lisette Fillion, Inf. B. Sc. M. ed., infirmière
Gisèle Fontaine, M. Sc. Inf., conseillère en soins infirmiers
et en promotion de la santé
CLSC-CHSLD Pointe-aux-Trembles/Montréal-Est
Direction de la santé publique de Montréal-Centre

COLLABORATION A LA RÉALISATION DU PRÉSENT DOCUMENT :

Martine Baillargeon, médecin spécialiste en chirurgie plastique, ergonomiste
Marie Anna Gravel, infirmière
Pierre L. Auger, médecin spécialiste en médecine du travail
Robert Arcand, agent de recherche
Mario Masse, technicien ambulancier, coordonnateur canadien
DSP de Montréal-Centre
CLSC Montréal-Nord
CLSC Côte-des-Neiges
DSP de Montréal-Centre
PHTLS Laurentides

RÉVISION DE L'ÉCRIT :

Jacques Binet, médecin et coordonnateur
Diane Parent, coordonnatrice régionale
CLSC des Faubourgs
DSP de Montréal-Centre

SECRÉTARIAT :

Francine Parent
Manon Joyal
Sylvie Bougie
Sylvie Gaulin
DSP Montréal-Centre
DSP Montréal-Centre
DSP Montréal-Centre
CLSC-CHSLD Pointe-aux-Trembles/Montréal-Est

RÉALISATION D'ILLUSTRATIONS ET DE GRAPHISME :

Jo Anne Simard, conseillère en communication (production et diffusion)
Caroline Merola
Le Zeste Graphique
DSP Montréal-Centre
Illustrations
Graphisme

VALIDATION DES OUTILS PROMOTIONNELS PAR FOCUS GROUPE :

Enveloppes Suprêmes
Jempak Canada inc.
Lavo Limitée
Fonderies canadiennes d'acier Limitée

Avant-propos

Suite à un sondage concernant les brûlures en milieu de travail (Blais, 1998) réalisé auprès d'infirmières et de médecins travaillant pour le programme de Santé au travail des CLSC du territoire de Montréal, il ressort que les brûlures les plus fréquentes dans les établissements desservis sont les **brûlures thermiques** et **chimiques**. Ces brûlures sont occasionnées en grande partie par des métaux chauffés ou en fusion ou par des produits chimiques. Les intervenants ont manifesté le besoin que soient développés des outils en matière de formation/information, sur les moyens/équipements de protection individuelle (M.E.P.I.), sur les méthodes de travail sécuritaires, et sur les premiers secours (PS) à prodiguer aux travailleurs qui ont subi des brûlures thermiques ou chimiques.

Selon les données de la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST), en 1995, on a dénombré 989 individus indemnisés sur l'île de Montréal pour des brûlures. De ce nombre, 633 travailleurs ont subi des brûlures de nature thermique, 197 de nature chimique et 159 d'autres natures.

C'est dans ce contexte qu'un comité d'infirmières en santé au travail du territoire de Montréal a été créé pour aider les infirmières à répondre aux besoins des secouristes concernant les brûlures thermiques et chimiques en milieu de travail. Pour soutenir les infirmières, le comité a élaboré un cahier d'animation dans le but de dispenser une session d'information/formation destinée aux secouristes sur le thème des brûlures thermiques et chimiques ainsi qu'une formation/information spécifique concernant les brûlures causées par l'ammoniac. Pour enrichir cette formation en milieu de travail, des affiches, des dépliants et des protocoles d'intervention sont disponibles. Ce cahier se veut donc un outil de référence destiné aux infirmières qui oeuvrent en santé au travail.

Le cahier propose un contenu synoptique divisé en cinq sections. La première section expose la phase préliminaire à la formation/information pour le travailleur/entreprise (T/E) par rapport aux brûlures thermiques et chimiques en milieu de travail. La deuxième concerne la formation/information sur les brûlures thermiques et chimiques destinée aux secouristes en milieu de travail. La troisième décrit la formation/information spécifique concernant les brûlures causées par l'ammoniac. Enfin, la quatrième section propose des stratégies d'évaluation.

Sommaire

Le programme de santé spécifique à un établissement prévoit entre autres, un volet sur les premiers secours et les premiers soins. Aussi, compléter la formation des secouristes lorsqu'il y a des risques réels ou potentiels de brûlures thermiques ou chimiques chez les travailleurs représente une des fonctions de l'infirmière de santé au travail. C'est dans ce contexte qu'un cahier d'animation sur le sujet prend forme. Ce cahier vise à renforcer l'intervention des secouristes et à consolider leur formation initiale concernant les brûlures thermiques ou chimiques pouvant survenir en milieu de travail.

Afin de faciliter les apprentissages, le cahier d'animation propose cinq sections. Chacune des sections suggère un contenu synoptique présenté sous forme de tableaux, respectant ainsi le processus et les phases d'un design pédagogique (analyse des besoins, planification par objectifs, identification des méthodes pédagogiques, détermination des résultats escomptés).

La première section précise la phase préliminaire et préparatoire à la formation. Il s'agit de l'exploration des besoins de formation/information de l'employeur, des membres du comité de santé-sécurité (CSS) et des secouristes. S'en suit une section qui aborde les connaissances générales sur les brûlures thermiques et chimiques, les mesures de prévention du risque de brûlures et les premiers secours qui y sont associés. En outre, la logique d'interventions préventives en traumatisme découlant du modèle de Haddon (avant, pendant et après l'accident) s'y superpose et enrichit ces éléments. Faisant suite, une section particulière s'attarde à la problématique des brûlures causées par l'ammoniac et spécifie les mesures préventives, de même que les gestes à poser en secourisme. La dernière section soumet pour sa part, des pistes d'évaluation des apprentissages ou des situations expérimentelles. En outre, plusieurs moyens pédagogiques se succèdent dans les annexes présentés à la fin du cahier. Ils peuvent compléter les méthodes d'apprentissage et soutenir les infirmières de santé au travail lors de l'animation de la session de formation.

En bref, ce cahier d'animation se veut un outil de référence et d'accompagnement. Il peut aussi devenir un puissant levier permettant d'inciter et d'habiller les milieux de travail à trouver des solutions créatives pour contrer le problème des brûlures thermiques et chimiques aux niveaux de la prévention primaire (reconnaissance du risque), de la prévention secondaire (diminution de l'aggravation de la brûlure) et de la prévention tertiaire (planification d'un suivi médical et réinsertion au travail). Mais bien au-delà de ses considérations, il peut s'avérer un bon prétexte pour reconnaître le rôle de premier plan que joue le secouriste et renforcer cette contribution unique.

Table des matières

REMERCIEMENTS	i
AVANT-PROPOS	ii
SOMMAIRE	iii
TABLE DES MATIÈRES	iv
LISTE DES ANNEXES	vi
LISTE DES ABRÉVIATIONS	vii
INTRODUCTION	viii

Phase préliminaire à la formation/information par rapport aux brûlures thermiques et chimiques en milieu de travail.

Section1

Objectifs généraux et spécifiques

Sensibilisation de l'employeur et du comité de santé et sécurité (CSS)	1
--	---

Formation/information sur les brûlures thermiques et chimiques destinée aux secouristes en milieu de travail.

Section 2

Objectifs généraux et spécifiques

2.1 Présentation de la formation/information en relation avec le milieu de travail du secouriste	12
2.2 Connaissances générales sur les brûlures thermiques et chimiques	15
2.3 Prévention des risques de brûlures thermiques et chimiques	20
2.4 Interventions en premiers secours (PS) à prodiguer par le secouriste à des travailleurs qui ont subi des brûlures thermiques ou chimiques	26
2.5 Utilisation du matériel et de l'équipement nécessaire pour intervenir en PS lors de brûlures thermiques et chimiques	38

Table des matières (suite)

Section 3

Formation/information spécifique concernant les brûlures causées par l'ammoniac (NH₃)

Objectifs généraux et spécifiques

Connaissances générales concernant l'ammoniac et interventions en premiers secours (PS) à prodiguer par le secouriste à des travailleurs qui ont subi des brûlures causées par l'ammoniac..... 53

Références concernant l'ammoniac 65

Section 4

Stratégie d'évaluation.....66

Table des matières (suite)

CONCLUSION.....	68
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	69
CONSULTATIONS.....	72

ANNEXES

1. Exploration des besoins de formation/information avec l'employeur et le CSS	
2. Analyse des besoins de formation/information avec le secouriste	
3. Résumé d'un plan des mesures d'urgence	
4. Interventions préventives pour diminuer le risque à la santé lié aux brûlures thermiques ou chimiques en milieu de travail (Adaptation de la matrice de Haddon)	
5. Tableau synthèse : Types de douches d'urgence	
6. Oxygénothérapie	
7. Soutien au travailleur victime de brûlure	
8. Résumé des interventions en premiers secours (PS) à prodiguer par le secouriste suite à des brûlures thermiques ou chimiques	
9. Informations utiles lors d'exposition à l'ammoniac	
9.1 Tableau des niveaux de danger lors d'exposition à l'ammoniac	
9.2 Interventions lors d'une situation d'urgence	
9.3 Questions à se poser lorsqu'on travaille avec l'ammoniac	
10. Grille d'évaluation	
11. Liste de tous les transparents utiles permettant de supporter une session de formation	
12. Liste des affiches proposées pour l'animation d'une séance de formation	
13. Feuillelet « Matériel et équipement supplémentaires pour une organisation efficace des premiers secours lors de brûlures thermiques et chimiques »	
14. Affichette « Brûlures cutanées thermiques et chimiques : premiers secours »	
15. Affichette « Brûlures oculaires brûlures thermiques et chimiques: premiers secours »	

Liste des abréviations

A-3, r.8.2 :	Règlement sur les normes minimales de PS
APIPP :	Atteinte permanente à l'intégrité physique et/ou psychique
APSST :	Association paritaire en santé et sécurité au travail
art. :	Article
ASP :	Association sectorielle paritaire
ASSTSAS :	Association pour la santé et la sécurité du travail, secteur des affaires sociales
CLSC :	Centre local de services communautaires
CSS :	Comité santé et sécurité
CSST :	Commission de la santé et sécurité du travail
DSP :	Direction de la santé publique
HF :	Acide fluorhydrique
IRSST :	Institut de recherche en santé et sécurité du travail du Québec
L.R.Q. :	Loi régie par le Québec
LATMP :	Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles
LSST :	Loi sur la santé et sécurité au travail
MEPI :	Moyen et équipement de protection individuelle
MSSS :	Ministère de la santé et des services sociaux
NH₃ :	Ammoniac
NIOSH :	National Institute for Occupational Safety and Health
PS :	Premiers secours
RCR :	Réanimation cardio-respiratoire
SIMDUT :	Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail
SPI :	Service de prévention des incendies
T/E :	Travailleur/entreprise (système)

Introduction

Le présent document constitue un guide d'animation destiné aux infirmières en santé du travail dans le but de compléter la formation/information des secouristes en ce qui concerne les brûlures thermiques ou chimiques en milieu de travail. Ce document vise à renforcer l'efficacité des interventions des secouristes reliées aux brûlures thermiques ou chimiques. Globalement, il vise à limiter l'impact des brûlures dans les milieux de travail.

C'est à la lumière d'informations obtenues des travaux réalisés par Baillargeon, Fontaine, et King (au cours de l'année 1999), d'analyse de documents, de recherche et de consultation auprès des spécialistes que le présent document a pris forme. Il a fait l'objet de validation auprès d'experts et, par la suite, auprès d'utilisateurs du produit, afin de parfaire les connaissances du secouriste.

Il convient de souligner que chacun des points abordés habituellement lors de séances de formation/information en santé du travail ont été représentés. Ces thèmes ont été colligés à l'intérieur de cinq sections dont les objectifs rejoignent le cadre de référence de la pratique intégrée en premiers secours (principalement les fonctions « former » et « renforcer »). L'ensemble du travail a été conçu dans le but d'être utilisé par sous-sections, et non dans sa totalité au cours d'une même séance de formation/information. Pour composer avec la réalité du milieu de travail (ex : temps de libération des secouristes, variant souvent entre 30 à 45 minutes, besoins différents en matière de formation d'un milieu à l'autre, etc.), c'est pourquoi le formateur devra faire un choix parmi les thèmes ou sections. Certains thèmes traités dans la section 2 ou 3 peuvent également servir pour sensibiliser, renseigner et former tant l'employeur, le CSS, les travailleurs que le secouriste.

Le cahier propose un contenu synoptique présenté sous la forme de tableaux qui se divisent en cinq sections. Chacune des sections évolue en respectant le processus et les phases d'un design pédagogique; c'est-à-dire en progressant d'abord avec l'analyse des besoins, la planification d'objectifs et l'identification des méthodes pédagogiques pour enfin déterminer les résultats escomptés par la formation. De façon précise, on retrouve dans la première colonne du tableau, l'objectif général formulé du point de vue du formateur. Il indique le sens de la formation/information à transmettre ainsi que les séquences d'animation. Les objectifs généraux à atteindre pour le secouriste sont énoncés dans la colonne 2 ainsi que les objectifs spécifiques qui traduisent les apprentissages visés. La troisième colonne présente les méthodes pédagogiques, ainsi que des outils didactiques. Enfin, il est à souligner que ces outils tels des transparents et affiches accompagnent et supportent le contenu de ce cahier d'animation.

Il appartient au formateur d'enrichir sa formation en usant de sa créativité pour trouver des méthodes pédagogiques adaptées au milieu de travail, c'est-à-dire : qui font appel à l'expérience des participants, qui suscitent la collaboration et la participation de ceux-ci.

La section 1 présente la phase préliminaire préparatoire à la formation. Cette phase est cruciale pour bien explorer les besoins de formation/information avec l'employeur et le CSS (voir Annexe 1). Cette rencontre permet de comprendre et de percevoir les risques associés au milieu de travail et de faire les liens entre ce qu'on y découvre et la pertinence des interventions en formation/information. Les stratégies qui en découlent peuvent être de sensibilisation du CSS et de l'employeur (section 1.1) ou des stratégies de passage à l'action par l'analyse des besoins de formation avec la clientèle ciblée que sont les secouristes (voir Annexe 2).

Avant de donner de la formation/information concernant les brûlures aux secouristes, il faut que l'employeur et les secouristes reconnaissent le risque : ceci afin de permettre que toutes les mesures soient mises en place au niveau de la prévention, et de faciliter l'intervention sécuritaire des secouristes.

La section 2 expose le contenu de sessions de formation s'adressant aux secouristes sur les brûlures thermiques et chimiques. Dans cette section, on y retrouve : des connaissances générales sur les brûlures thermiques et chimiques, des méthodes de prévention du risque de brûlures, les PS à prodiguer par le secouriste à des travailleurs qui ont subi des brûlures ainsi que sur l'utilisation du matériel et de l'équipement nécessaire pour intervenir en PS.

Pour sa part, **la section 3** concerne la formation/information spécifique sur les brûlures causées par l'ammoniac (NH_3). Dans cette section, on y discute des connaissances générales sur l'ammoniac ainsi que les interventions des PS à prodiguer par le secouriste à des travailleurs qui ont subi des brûlures causées par l'ammoniac.

La dernière section soumet des pistes d'évaluation des apprentissages ou des situations expérientielles à court, moyen ou long terme. L'impact de telles séances de formation/information devrait constituer un sujet à réévaluer dans un avenir prochain. De plus, les annexes qui suivent peuvent compléter les méthodes d'apprentissage et soutenir le travail des formateurs, soit les infirmières de santé au travail.

Finalement, du matériel didactique autre (dépliants, affiches, affichettes, ...) concernant les brûlures thermiques et chimiques en milieu de travail découle du présent projet. Ces outils peuvent aussi soutenir l'intervention éducative.

Enfin, il est à souhaiter que ce cahier d'animation d'une formation spécifique aux premiers secours reliés à la thématique des brûlures serve à susciter l'intérêt pour trouver des solutions innovatrices à ce problème de santé au travail, et à livrer une formation adaptée aux réels besoins des acteurs du milieu de travail.

Section 1

Phase préliminaire à la formation/information par rapport aux brûlures thermiques et chimiques en milieu de travail + Sensibilisation de l'employeur et du comité de santé et sécurité (CSS)

Section 1 : Sensibilisation de l'employeur et du comité de santé et sécurité (CSS)

OBJECTIF GÉNÉRAL

Prendre conscience que leur établissement est un milieu à risque de brûlures thermiques et chimiques et connaître ses obligations face à la prévention.

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

À la fin de la rencontre, l'employeur et le CSS seront en mesure de (d'):

- 1) Identifier le risque de brûlures thermiques et chimiques dans leur établissement en nommant les situations à risque.
- 2) Reconnaître l'ampleur du risque de brûlures thermiques et chimiques en milieu industriel et le potentiel de risque dans leur propre établissement.
- 3) Reconnaître leurs obligations afin de contrer le risque de brûlures thermiques et chimiques dans leur milieu de travail.
- 4) Reconnaître les différents niveaux d'intervention préventive afin d'éviter ou de diminuer l'impact d'un accident causant des brûlures thermiques ou chimiques en milieu de travail.
- 5) Expliquer l'importance d'une organisation adéquate des PS comme élément de prévention d'impact des brûlures thermiques ou chimiques en milieu de travail.

SECTION 1. Sensibilisation de l'employeur et du comité de santé et sécurité (CSS)

<u>OBJECTIF GÉNÉRAL</u> <u>(Formateur)</u> Sensibiliser l'employeur ou le CSS au risque de brûlures thermiques ou chimiques dans son entreprise et l'informer sur ses responsabilités en regard de la prévention et de l'organisation des PS.	<u>OBJECTIF GÉNÉRAL</u> <u>(Employeur et/ou CSS)</u> Prendre conscience que leur établissement est un milieu à risque de brûlures thermiques et chimiques et connaître ses obligations en regard à la prévention.
SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE
Se présenter et présenter les objectifs poursuivis par la rencontre.	<u>Notes au formateur:</u> - Se présenter et expliquer son rôle comme intervenant en santé au travail. - Situer la rencontre. - Présenter les objectifs et le plan de la rencontre.
Connaître la perception de l'employeur et du CSS face au risque de brûlures thermiques ou chimiques.	1.1.1 <u>Objectif spécifique:</u> L'employeur et le CSS identifieront le risque de brûlures thermiques et chimiques dans leur établissement en nommant les situations à risque. <u>Notes au formateur:</u> Explorer les perceptions et les connaissances de l'employeur et du CSS sur le sujet. Voici quelques exemples de questions: - Y a-t-il des risques dans votre milieu de travail par rapport aux brûlures thermiques ou chimiques ? - À votre avis, quelles sont les situations à risque pouvant causer des brûlures chimiques ou thermiques dans votre entreprise ? - Est-ce qu'il y a eu dans votre entreprise des incidents de cet ordre qui auraient pu être néfastes pour l'entreprise ? - Quelles en ont été les conséquences ? - Qu'est-ce que vous avez fait pour éviter que cela se reproduise ? - Etc.
	- Questions ouvertes - Discussion et synthèse
	PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #1¹: « Plan de la rencontre »

¹ L'annexe 11 présente tous les transparents utiles permettant d'adapter une session de formation qui pourrait répondre aux besoins du milieu de travail.

SECTION 1. Sensibilisation de l'employeur et du comité de santé et sécurité (CSS)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES																																							
Situer le risque de brûlures thermiques ou chimiques dans l'entreprise avec l'employeur ou le CSS.	1.1.2. <u>Objectif spécifique</u> : L'employeur et le CSS reconnaîtront l'ampleur du risque de brûlures thermiques ou chimiques dans leur établissement. Notes au formateur: <u>Ampleur du problème</u> - Les données statistiques de la CSST démontrent qu'en 1995, il y a eu 989 travailleurs indemnisés suite à des brûlures dont 197 de nature chimique, 633 de nature thermique et 159 d'autres natures (électrique ou par radiation). - L'agent causal des brûlures en milieu de travail pour l'année 1995, selon les statistiques de la CSST, est assez variable, tel que démontré dans le tableau suivant. N.B. les statistiques de la CSST devront être mises à jour tous les deux ans ou suivant le lieu du territoire. AGENT CAUSAL DES BRÛLURES EN MILIEU DE TRAVAIL POUR L'ANNÉE 1995 SELON LES STATISTIQUES DE LA CSST <table> <thead> <tr> <th><u>Agent causal</u></th><th><u>Nombre</u></th><th><u>Pourcentage</u></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Machines, équipements et appareils de chauffage ou de refroidissement</td><td>211</td><td>21,3</td></tr> <tr> <td>Eau, vapeur d'eau et d'autres liquides</td><td>202</td><td>20,4</td></tr> <tr> <td>Produits alimentaires</td><td>148</td><td>15,0</td></tr> <tr> <td>Produits chimiques</td><td>99</td><td>10,0</td></tr> <tr> <td>Autres</td><td>90</td><td>9,1</td></tr> <tr> <td>Solvants, hydrocarbures, plastiques, résines, asphalte, goudron</td><td>68</td><td>6,9</td></tr> <tr> <td>Feu, flamme</td><td>55</td><td>5,6</td></tr> <tr> <td>Métaux, soudage</td><td>53</td><td>5,4</td></tr> <tr> <td>Acides</td><td>25</td><td>2,5</td></tr> <tr> <td>Produits de nettoyage, désinfectant</td><td>24</td><td>2,4</td></tr> <tr> <td>Alcalis, composés d'ammonium</td><td>14</td><td>1,4</td></tr> <tr> <td><u>Total</u></td><td>989</td><td>100,0</td></tr> </tbody> </table>	<u>Agent causal</u>	<u>Nombre</u>	<u>Pourcentage</u>	Machines, équipements et appareils de chauffage ou de refroidissement	211	21,3	Eau, vapeur d'eau et d'autres liquides	202	20,4	Produits alimentaires	148	15,0	Produits chimiques	99	10,0	Autres	90	9,1	Solvants, hydrocarbures, plastiques, résines, asphalte, goudron	68	6,9	Feu, flamme	55	5,6	Métaux, soudage	53	5,4	Acides	25	2,5	Produits de nettoyage, désinfectant	24	2,4	Alcalis, composés d'ammonium	14	1,4	<u>Total</u>	989	100,0	Bref exposé sur les données statistiques. PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #2 : « Principales causes des brûlures ».
<u>Agent causal</u>	<u>Nombre</u>	<u>Pourcentage</u>																																							
Machines, équipements et appareils de chauffage ou de refroidissement	211	21,3																																							
Eau, vapeur d'eau et d'autres liquides	202	20,4																																							
Produits alimentaires	148	15,0																																							
Produits chimiques	99	10,0																																							
Autres	90	9,1																																							
Solvants, hydrocarbures, plastiques, résines, asphalte, goudron	68	6,9																																							
Feu, flamme	55	5,6																																							
Métaux, soudage	53	5,4																																							
Acides	25	2,5																																							
Produits de nettoyage, désinfectant	24	2,4																																							
Alcalis, composés d'ammonium	14	1,4																																							
<u>Total</u>	989	100,0																																							

SECTION 1. Sensibilisation de l'employeur et du comité de santé et sécurité (CSS)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
	- Toujours selon la CSST (1995), les parties du corps les plus souvent touchées par les brûlures sont : - les membres supérieurs et les mains (62,5%) - les membres inférieurs (12,5%) - les yeux (10%) - la tête et le cou (6,5%) Présentation du risque dans le milieu de travail L'étude des fiches signalétiques a démontré que certains produits que vous utilisez dans votre établissement (ex. : selon l'établissement) peuvent causer des brûlures chimiques et thermiques. Certains procédés, dans votre établissement, sont susceptibles de causer des brûlures thermiques ou chimiques, les voici: (identifier les produits et les procédés de l'établissement). Bien que les brûlures représentent, en terme de fréquence, un faible pourcentage des lésions professionnelles à la peau, il demeure qu'il faut s'en préoccuper pour prévenir leur gravité et les conséquences pour le travailleur blessé et pour la santé économique de l'entreprise (coûts directs et indirects occasionnés par un accident de ce genre).	PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #3 : « Quelles sont les situations à risque de brûlures thermiques et chimiques dans votre milieu de travail? » (transparent à développer avant la rencontre). Histoire de cas d'un accident ayant causé des brûlures thermiques ou chimiques et ayant eu des répercussions sur la qualité de vie du travailleur et de l'entreprise.
Identifier en collaboration avec l'employeur et le CSS leurs obligations en ce qui concerne les brûlures thermiques ou chimiques.	1.1.3 Objectif spécifique : L'employeur et le CSS reconnaîtront leurs obligations afin de contrer le risque de brûlures thermiques et chimiques dans leur établissement. Notes au formateur: - Il est stipulé dans l'article 51 de la Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST 1996, LRQ, S 2.1) que l'employeur doit prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et assurer la sécurité et l'intégrité physique du travailleur. Il doit notamment s'assurer : - que les établissements sur lesquels il a autorité sont équipés et aménagés de façon à assurer la protection du travailleur; - que l'émission d'un contaminant ou l'utilisation d'une matière dangereuse ne porte atteinte à la santé ou à la sécurité de quiconque sur un lieu de travail.	Bref exposé sur l'encadrement légal.

SECTION 1. Sensibilisation de l'employeur et du comité de santé et sécurité (CSS)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
	● Il devient donc très important, si on veut agir de façon préventive, de bien connaître les différentes lois et règlements et de prendre les mesures nécessaires afin de contrer le risque de brûlures thermiques et chimiques. Par exemple, il peut être utile d'établir une politique de prévention des brûlures. ● La déclaration de tout incident ou accident pour brûlure, même minime, devient un élément de prévention. La compilation permet de situer la cause. Ceci peut faciliter la correction de situations dangereuses et ainsi prévenir les accidents les plus graves. ● Il est important d'avoir un plan des mesures d'urgence pour éviter ou diminuer les conséquences d'une catastrophe naturelle, d'un incendie ou d'un dégagement important de produit chimique (CSST, 1999). Un tel plan permet aussi d'éviter la panique et la confusion lors d'accidents industriels. La CSST a préparé un guide d'élaboration à l'intention de l'industrie. Il existe également différents organismes, soit les ASP, firmes spécialisées en SST, etc. qui peuvent aider à l'élaboration d'un plan d'urgence ou à former les personnes concernées par la coordination d'un plan des mesures d'urgence (voir Annexe 3 : Résumé d'un plan des mesures d'urgence).	● Présentation du guide (CSST, 1999).

SECTION 1. Sensibilisation de l'employeur et du comité de santé et sécurité (CSS)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
Expliquer brièvement à l'employeur et au CSS les différents niveaux de prévention selon la matrice de Haddon.	1.1.4 Objectif spécifique : L'employeur ou le CSS reconnaîtront les différents niveaux d'intervention préventive afin d'éviter ou diminuer l'impact d'un accident causant des brûlures thermiques ou chimiques en milieu de travail. Notes au formateur: - La littérature médicale concernant les brûlures thermiques ou chimiques stipule que la rapidité d'intervention et les premiers gestes posés chez un brûlé contribuent à diminuer les séquelles liées à l'accident de façon significative. - L'intervention préventive se joue non seulement au <u>niveau primaire</u>, soit mettre tout en oeuvre pour éviter l'accident, mais aussi au <u>niveau secondaire</u>, où tout est mis en place pour diminuer l'impact d'un accident, de même qu'au <u>niveau tertiaire</u>, c'est-à-dire intervenir suite à l'accident en apportant les correctifs nécessaires et favoriser la réadaptation du travailleur blessé. Le tableau illustrant la «Matrice de Haddon» qui a été adapté ici à partir des travaux Meunier & Dubord (1997), résume bien l'intervention préventive dans ce contexte (voir p. 10).	PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #15 : « Niveaux d'interventions préventives » selon l'adaptation de la matrice de Haddon. Explications détaillées des trois niveaux d'interventions (Annexe 4 : Adaptation de la matrice de Haddon).
Sensibiliser l'employeur et le CSS au volet de PS.	1.1.5 Objectif spécifique: L'employeur ou le CSS reconnaîtront l'importance d'une organisation adéquate des PS comme élément de prévention d'impact des brûlures thermiques et chimiques en milieu de travail. Notes au formateur: Rappelons que les premiers gestes posés par les secouristes sont de première importance. Ils visent à diminuer la gravité des brûlures et les complications qu'elles peuvent engendrer. C'est pourquoi tout doit être mis en place dans l'établissement pour assurer les PS. Voici un bref résumé de l'organisation des PS :	Rappel de l'importance des premiers gestes posés par le secouristes.

SECTION 1. Sensibilisation de l'employeur et du comité de santé et sécurité (CSS)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
	<u>Résumé de l'organisation PS</u> : (Béliveau et coll. 1997) - Secouristes: en nombre suffisant à chaque quart de travail et dûment formés. - Trousses: bien identifiées, propres, complètes et accessibles en tout temps. On peut nommer une personne responsable pour en faire une vérification régulière. Lorsqu'il y a un risque de brûlures thermiques ou chimiques dans un établissement, il faut prévoir des trousses près des douches d'urgence pour être en mesure de prodiguer les premiers secours aux travailleurs qui ont subi des brûlures, le plus rapidement possible. - Local du secouriste pour les établissements de plus de 100 travailleurs. - Système de communication efficace. Autant que possible, la liste des numéros à contacter en cas d'urgence est affichée et mise à jour régulièrement. Ce système de communication pourrait être élaboré lors de la planification des mesures d'urgence. Un téléphone ou tout autre moyen de communication (sonnerie d'alarme, télé avertisseur, ...) devrait être disponible rapidement pour assurer une communication rapide. - Registre de premiers secours. L'inscription et la compilation de tout incident ou accident par rapport aux brûlures thermiques ou chimiques permet d'agir de façon préventive afin d'éviter d'autres conséquences fâcheuses pour le travailleur ou l'entreprise. Par ailleurs, il peut aussi servir d'aide mémoire pour remplacer le matériel manquant dans la trousse de premiers secours. - Équipements supplémentaires tels que douches oculaires et corporelles: L'article 11.3.1 du Règlement sur les établissements industriels et commerciaux (1998) mentionne «qu'il doit y avoir des douches de secours et oculaires dans les lieux immédiats où les travailleurs sont exposés aux effets de substances toxiques ou corrosives à l'état liquide ou solide». Chaque douche (corporelle ou oculaire) doit : • être située dans un endroit dégagé; • être facile d'accès; • être bien signalée à la vue de tous; • être facile à faire fonctionner; • avoir un débit assez abondant; • avoir de l'eau tempérée; • être inspectée régulièrement et entretenue; • être sécuritaire pour l'environnement. • Dans certains postes éloignés où l'on travaille avec des produits dangereux, il est suggéré d'installer une alarme qui indique que la douche est en fonction et qu'on a besoin d'aide. Dans ces postes éloignés, on doit établir une méthode de surveillance efficace, intermittente ou continue (S-2.1, r 9, art. 9.1.3).	PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #4 : « <i>Éléments d'une organisation efficace des premiers secours</i> ». • Vérification des connaissances et compléter au besoin en se servant des outils existants dans les CLSC pour soutenir l'organisation des PS en entreprises: dépliant, liste des organismes qui desservent la formation de secouristes, liste du contenu minimal d'une trousse, copie du règlement sur les normes minimales de PS, etc. • Offre de service pour une formation complémentaire sur les brûlures thermiques et chimiques. PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #38 : « <i>Caractéristiques des douches oculaires ou corporelles</i> ».

SECTION 1. Sensibilisation de l'employeur et du comité de santé et sécurité (CSS)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
Comparer les avantages et inconvénients de chacune des douches en insistant sur la nécessité d'un équipement permanent.	Pour le choix de la douche d'urgence la plus appropriée, le tableau synthèse concernant les types de douches d'urgence (voir Annexe 5) met en parallèle les différentes sortes de douches existantes sur le marché ainsi que les avantages et inconvénients. Dans votre milieu de travail, vous avez telles sortes de douches _____ au département _____. Compléter l'information avec la section 2.5.4 concernant les différents types de douches, leur utilité et leur entretien.	Exposé sur les avantages de l'installation d'un équipement permanent.

SECTION 1. Sensibilisation de l'employeur et du comité de santé et sécurité (CSS)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
	- <u>Matériel et équipement supplémentaires suggérés dans les troussees lors de brûlures thermiques ou chimiques :</u> Compte tenu du risque de brûlures thermiques ou chimiques dans votre établissement, voici le matériel supplémentaire que doit contenir la trousse : • drap stérile ou propre (enveloppé dans un sac de plastique), spécialement conçu pour envelopper la victime, lorsqu'une grande surface du corps est brûlée ; • couverture ignifuge (enveloppée dans un sac de plastique). Elle doit être située près des troussees. On l'utilise pour envelopper la victime brûlée afin d'éviter les risques d'hypothermie et l'état de choc. Elle peut également servir à étouffer les flammes, si le corps de la personne est en feu. Attention, elle doit être fabriquée de fibres naturelles, soit de coton ou de laine ; • gants en vinyle ou de latex jetables. Ils sont utiles pour éviter que le secouriste se contamine avec le produit chimique ou les liquides biologiques de la victime, et aussi pour enlever les vêtements de la personne blessée. Ils sont nécessaires également pour assurer la protection de la victime contre les microbes et pour appliquer les pansements sur les brûlures. Selon Lara (1999), il est suggéré d'utiliser les gants Baricade Ansell Edmont ou Silver Shield North si le secouriste a un contact important avec un produit chimique non connu ou suite à un contact direct avec l'ammoniac et l'acide fluorhydrique. Par la suite, il suggère de donner les PS avec des gants N-DEX fait par la Cie BEST (gants bleus utilisés par les ambulanciers) et les jeter après usage ; • pansements non-adhérents pour les yeux afin de recouvrir l'œil brûlé ; • gazes stériles sèches non-adhérentes afin d'éviter que la gaze ne colle sur la brûlure ; • compressees sèches afin d'enlever le surplus des produits chimiques en poudre ; • masque de poche pour donner la respiration artificielle bouche-à-masque afin d'éviter le contact direct avec la bouche de la personne brûlée ; • sacs étanches pour jeter le linge, les gazes souillées et les gants utilisés : ceci pour éviter la contamination (utilisation de deux sacs) (ASSTASS, 1996) ;	<i>PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #5 :</i> « Liste du matériel supplémentaire » <i>OU</i> <i>du feuillet intitulé:</i> « <i>Matériel et équipement supplémentaire</i> » (Annexe 13) • Présentation du type de gants. • Présentation des différents types de pansements.

SECTION 1. Sensibilisation de l'employeur et du comité de santé et sécurité (CSS)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
	Équipement : • oxygène, tel que suggéré par le comité provincial des soins infirmiers en SAT (2000); voir Annexe 6, Oxygénothérapie. Par exemple, lors de fuite d'ammoniac, le secouriste peut recourir à l'oxygène après avoir reçu la formation. L'employeur est responsable de la formation et de l'entretien du matériel. Après avoir reçu la formation, le secouriste est en mesure de connaître le mode de fonctionnement de l'appareil et les contre-indications; • trousse antidote afin de neutraliser l'effet corrosif d'un produit par exemple, lors de brûlures causées par l'acide fluorhydrique; • douche oculaire et corporelle pour diluer rapidement les contaminants ou absorber la chaleur; • alarme sonore et visuel pour alerter l'entourage; • trousse de déversement pour diminuer l'étendue d'un dégât chimique. N.B. : L'achat de cet équipement permet aux secouristes de donner efficacement les premiers secours en vue de prévenir les conséquences et les complications des brûlures.	• Présentation du document sur l'Oxygénothérapie (Comité provincial des soins infirmiers, 2000) et de la fiche synthèse sur l'oxygène.

INTERVENTION PRÉVENTIVE POUR DIMINUER LE RISQUE À LA SANTÉ LIÉ AUX BRÛLURES THERMIQUES OU CHIMIQUES EN MILIEU DE TRAVAIL (Adaptation de la matrice de Haddon)

NIVEAU	COMPORTEMENT HUMAIN	TECHNOLOGIE	ENVIRONNEMENT PHYSIQUE	ENVIRONNEMENT ÉCONOMIQUE, SOCIAL ET LÉGISLATIF
PRIMAIRE (avant accident)	ÉVITER L'ACCIDENT : - Formation à l'embauche et en cours d'emploi sur les méthodes sécuritaires, politiques, etc. - Sensibilisation des travailleurs au risque de brûlures - Connaissances et disponibilités des fiches signalétiques - Formation SIMDUT - Formation complémentaire des secouristes - Formation sur l'utilisation des douches oculaires et corporelles - Formation sur le plan des mesures d'urgence - Formation du comité santé & sécurité en matière de prévention	- Application du programme de prévention - Identification du risque, nature et lieu du danger - Élimination à la source ou substitution par un produit moins dangereux - Utilisation de moyens et équipements de protection individuelle (MEPI) et collective - Inspection et entretien préventif de la machinerie, de l'équipement (MEPI, PS) - Organisation des premiers secours : - Secouriste - Trousse et local - Communication - Registre - Analyse du registre d'accidents	- Présence d'un système adéquat de communication (ex. : affichage) - Plan des mesures d'urgence - Élaboration d'un plan - Présence de protocoles spécifiques (HF, NH₃) - Utilisation de méthodes sécuritaires du travail - Politique d'achat de matériel moins dangereux et résistant aux bases, aux acides, aux liquides chauds	- Connaissances et applications des lois (LSST, LATMP, ...) - Connaissances et applications des Réglements en SAT - Alliance avec d'autres ressources (ambulanciers, pompiers, municipalité, Centre antipoison, Canutec, etc) - Comité santé et sécurité fonctionnel
SECONDAIRE (pendant accident)	ÉVITER L'IMPACT DES BRÛLURES : Intervention rapide et efficace du secouriste suivant le protocole établi. - Protéger - Alerter - Secourir <u>3 principes</u> - Rincer à l'eau abondamment - Intervenir avec un grand souci de propreté - Bannir l'emploi d'onguent, crème, glace, ...	Présence des éléments nécessaires dans la trousse lors de brûlure : - Drap propre ou stérile - Pansement stérile, sec, non-adhérent - Couverture pour éviter l'hypothermie - Gants de vinyle pour éviter la contamination - Masque de poche - Oxygène, au besoin - Sacs étanches - Compresse sèches si poudre chimique	- Présence de douches oculaires et corporelles à proximité des lieux à risque. - Présence de système d'alarme pour les douches ou les fuites de gaz - Disponibilité d'une trousse de déversement ...	- Mise en application du plan des mesures d'urgence - Communication avec le Centre antipoison, Environnement Canada, ...
TERTIAIRE (après accident)	DIMINUER L'AGGRAVATION DES BRÛLURES : Consultation médicale pour évaluation et traitement de la brûlure : - Clinique médicale - CLSC - Milieu hospitalier	Révision du plan de mesures d'urgence : - Lors de déversement - Lors de fuite - Lors de tout incident	- Inscription de tout accident ou incident dans le registre - Enquête et analyse d'accident - Correction de l'élément ou de la situation ayant mené à la brûlure	- Séance de verbalisation sur l'évènement critique avec un professionnel du CLSC - Reinsertion du travailleur dans un poste convenable et adapté si nécessaire. - Suivi du dossier avec le CSS et le travailleur

Adaptée par Gingras et Fillion (1999), à partir des travaux de Meunier et Dubord (1997). Idée originale de Chapdeleine, Laliberté et Vézina (1994)

Section 2

Formation/information sur les brûlures thermiques et chimiques destinée aux secouristes en milieu de travail

2.1 Présentation de la formation/information en relation avec le milieu de travail du secouriste

OBJECTIF GÉNÉRAL

Voir l'utilité de cette formation/information par la connaissance du but et des objectifs et reconnaître l'existence du risque dans son milieu de travail.

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

À la fin de la présentation, le secouriste sera en mesure de :

- 1) Connaître le but de la formation et de formuler dans ses propres mots ses attentes par rapport à la formation.
- 2) Identifier le risque de brûlures dans son milieu de travail.

SECTION 2.1 Présentation de la formation/information en relation avec le milieu de travail du secouriste

OBJECTIF GÉNÉRAL (Formateur) Établir une prise de contact favorisant un climat de confiance avec le secouriste.	OBJECTIF GÉNÉRAL (Secouriste) Voir l'utilité de cette formation/information par la connaissance du but et des objectifs et reconnaître l'existence du risque dans son milieu de travail.
SÉQUENCE D'ANIMATION	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
• Se présenter. • Faire le lien entre la formation et le milieu.	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE 2.1.1 Objectif spécifique Le secouriste sera en mesure de connaître le but de la formation et de formuler dans ses mots ses attentes par rapport à la formation. <u>Notes au formateur.</u> • <u>Présentation du formateur et des participants</u> Présentation de l'infirmière Présentation du secouriste • <u>Présentation du but de la formation/information, des objectifs et du plan de formation/information</u> Cette session spécifique aux brûlures thermiques et chimiques est un complément à votre formation de secouriste. Le but de la formation est d'empêcher l'aggravation des brûlures thermiques et chimiques chez les travailleurs qui ont subi des brûlures en milieu de travail, afin de diminuer leurs complications et de permettre une guérison plus rapide. L'objectif général de la formation est de connaître et appliquer les principes d'intervention préventive en PS reliée aux brûlures thermiques et chimiques en milieu de travail. <u>Plan de formation/information :</u> • objectifs (généraux); • principaux points abordés. • méthode pédagogique ; notes de cours, transparents ; • durée ; • évaluation. • Résumé de l'analyse des besoins de formation du milieu sur les brûlures thermiques et chimiques PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #1² : « Plan de la rencontre » ET TRANSPARENT #6 : « But et Objectif » OU DE L’AFFICHE #1 : « Brûlures thermiques et chimiques. But/Objectif »³

² L'annexe 11 présente tous les transparents utiles permettant d'adapter une session de formation qui pourrait répondre aux besoins du milieu de travail.

³ L'annexe 12 reprend la liste des affiches si le recours aux transparents ne peut s'appliquer.

SECTION 2.1 Présentation de la formation/information en relation avec le milieu de travail du secouriste (suite)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
Vérifier les attentes du secouriste par rapport à la formation.	Vérifier les attentes du secouriste - Demander au secouriste ce qu'il attend de la formation. - Lui demander si la formation proposée peut répondre à ses besoins.	- Tour de table - Résumé des attentes exprimées
Vérifier les perceptions du secouriste sur la reconnaissance du risque de brûlure dans son milieu de travail.	2.1.2 Objectif spécifique Le secouriste identifiera le risque de brûlures dans son milieu de travail. Vérification des perceptions du secouriste - Considérez-vous votre milieu à risque pour des brûlures thermiques ou chimiques? Si oui, quelles sont les situations à risque de brûlures thermiques ou chimiques dans votre milieu de travail ? - Pouvez-vous identifier les produits et les procédés à risque dans votre établissement?	Discussion et synthèse
Situer le risque de brûlure dans son milieu de travail.	Présentation du risque dans le milieu de travail. L'étude des fiches signalétiques a démontré que certains produits tels que (nommer les produits de l'usine en cause) peuvent causer des brûlures thermiques et chimiques. Certains procédés dans votre établissement sont susceptibles de causer des brûlures thermiques ou chimiques, les voici :	PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #3: « Quelles sont les situations à risque de brûlures thermiques et chimiques dans votre milieu de travail? » (Transparent à élaborer avant la rencontre) OU DE L'AFFICHE #2: « Brûlures thermiques et chimiques. Quelles sont les situations à risque de brûlures thermiques et chimiques dans votre milieu de travail? »

2.2 Connaissances générales sur les brûlures thermiques et chimiques

OBJECTIF GÉNÉRAL

Acquérir les connaissances nécessaires pour mieux définir les différents types de brûlures, leurs effets et conséquences.

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

À la fin de la formation/information, le secouriste sera en mesure de :

- 1) Définir en ses propres mots ce qu'est une brûlure.
- 2) Connaître les effets d'une brûlure sur l'organisme.

SECTION 2.2 Connaissances générales sur les brûlures chimiques et thermiques

OBJECTIF GÉNÉRAL (Formateur) À partir du savoir du secouriste, compléter ses connaissances sur les généralités concernant les brûlures chimiques et thermiques.	OBJECTIF GÉNÉRAL (Secouriste) Acquérir les connaissances nécessaires pour mieux définir les différents types de brûlures, leurs effets et conséquences.	
SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
Vérifier les connaissances du secouriste par rapport à la définition des brûlures.	2.2.1 Objectif spécifique Le secouriste définira en ses propres mots ce qu'est une brûlure. <u>Notes au formateur</u> Demander de définir dans ses propres mots ce qu'est une brûlure et compléter l'information avec ce qui suit. Définition Selon Hachet (1995), les brûlures sont des lésions de l'enveloppe cutanée et éventuellement des tissus sous-jacents, provoquées par l'action : - de la chaleur ; - d'un produit chimique ; - du froid ; - du courant électrique ; - des radiations. Les principales brûlures rencontrées dans le milieu de travail sont les brûlures thermiques ou chimiques, décrites comme suit : brûlures thermiques : résultent d'un contact avec une substance chaude (liquide, solide, particules de métal chaud ou en fusion, vapeur, objet chaud, flamme) qui détruisent les tissus corporels (CLSC - C.D.N., 1998). brûlures chimiques : résultent de l'action corrosive de substances chimiques (acide ou base forte) qui détruisent les tissus corporels et qui peuvent entraîner des effets systémiques (Meunier et Dubord, 1997).	Tour de table PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #7 : « Définition de brûlure » OU DE L'AFFICHE #3 : « Brûlures thermiques et chimiques. Définition ». PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #8 : « Brûlures thermiques et chimiques : description ».

SECTION 2.2 Connaissances générales sur les brûlures chimiques et thermiques (suite)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
Réviser avec le secouriste les notions anatomiques, physiologiques, et les notions de gravité d'une brûlure.	2.2.2 Objectif spécifique Le secouriste connaîtra les effets d'une brûlure sur l'organisme. <u>Notes au formateur</u> - Notions anatomo-physiologiques de la peau - Si on vous vantait l'existence d'un vêtement imperméable, élastique, lavable, réparant automatiquement les déchirures ou les brûlures, grâce à d'invisibles outils de raccommode et, de plus, avec garantie à vie, dans la mesure où l'on en prend soin? Cela vous semblerait trop beau pour être vrai, et pourtant vous possédez déjà un tel vêtement : vosre peau. - Fonctions de la peau - La peau a un rôle de barrière contre les agresseurs bactériologiques, chimiques ou physiques et elle permet la régulation de la température du corps. La peau est constituée de différentes couches : <u>l'épiderme</u> (epi = dessus, derme = peau) est la couche la plus superficielle de la peau. Elle agit comme principale structure protectrice de la peau; <u>le derme</u> constitue la partie la plus profonde de la peau; <u>l'hypoderme</u> ou <u>tissus sous-cutané</u>s: en raison de sa composition grasseuse, absorbe les chocs et isole les tissus les plus profonds de l'organisme en les protégeant contre les pertes de chaleur et d'eau. On peut donc comprendre que les brûlures par la destruction des couches protectrices de la peau représentent un danger pour l'organisme par la perte d'eau et d'électrolytes qu'elles peuvent engendrer et l'infection qui peut en découler (Marieb et Laurendeau, 1993).	Bref exposé. PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #9 : « Fonctions de la peau » PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #10 : « Structures de la peau » OU DE L'AFFICHE #4 : « Brûlures thermiques et chimiques. Schéma de la peau ».

SECTION 2.2 Connaissances générales sur les brûlures chimiques et thermiques (suite)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
	Nature des brûlures selon leur site et symptômes: Les signes et symptômes d'une brûlure varient selon la nature de la brûlure et la gravité de celle-ci (Harvey et CSST, 1996). <u>Brûlures cutanées</u> Elles peuvent atteindre différentes couches de la peau. Il est important de reconnaître quelques signes et symptômes. Précisons que les brûlures les plus profondes ne sont pas les plus douloureuses. Les signes et <u>symptômes</u> varient selon la profondeur de la brûlure : - douleur, - rougeur, - légère enflure, - formation de cloques, - peau blanche, creuse, noire ou rouge violacée, - ... <u>Brûlures oculaires</u> L'œil étant un organe très sensible, une brûlure à cette région est habituellement douloureuse. Le plus souvent, la brûlure se fait au niveau de la paupière. Par contre, il faut se méfier de certaines brûlures chimiques qui produisent peu de douleur. <u>Signes et symptômes</u> - rougeur, - picotements, - sensation de brûlures, - larmolement, - vue brouillée, - ...	• Bref exposé PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #11 : « Brûlures corporelles : signes et symptômes ». PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #12: « Brûlures oculaires : signes et symptômes » OU DE L’AFFICHE #5 : « Brûlures thermiques et chimiques. Signes et symptômes ».

SECTION 2.2 Connaissances générales sur les brûlures chimiques et thermiques (suite)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
	<u>Brûlures par inhalation</u> L'inhalation de vapeurs peut causer des brûlures à tout l'appareil respiratoire à partir des muqueuses nasales jusqu'aux poumons. Signes et symptômes - noircissement des poils du nez, - brûlures au visage, - toux, enrouement de la voix, - étourdissements, - respiration difficile, - coloration bleuâtre de la peau, - somnolence, confusion, - parfois inconscience et allant même jusqu'à l'arrêt respiratoire, - ... <u>Brûlures par ingestion</u> Les brûlures des voies digestives sont rares. Elles sont occasionnées principalement par l'ingestion de produits toxiques, soit lors d'explosion ou d'éclaboussures ou de tentative de suicide. • Gravité de la brûlure suite à un contact cutané La gravité dépend de : la profondeur: plus la brûlure est profonde, plus il y a un risque de destruction des tissus, et plus le risque d'infection est présent. Les brûlures s'évaluent en terme de premier, deuxième, troisième degré et chaque niveau reflète une atteinte de plus en plus profonde; l'étendue: plus la surface atteinte est grande, plus il y a risque de perte d'eau. Il peut y avoir un risque d'hypothermie si plus de 10% de la surface corporelle est brûlée (1% représente la surface de la main) (Stobert, 1994); la région atteinte: lorsque la brûlure est située au visage, au cou, aux mains, aux organes génitaux ou aux articulations, il faut la considérer comme sérieuse même si elle est peu étendue (ex. : une brûlure au visage peut occasionner des difficultés respiratoires) (Urgences-Santé, 1994). De plus, le type de produit en cause, la concentration et la durée d'exposition peuvent influencer la gravité d'une brûlure. L'âge, l'état de santé de la personne blessée et d'autres lésions associées à l'accident (fracture, intoxication, ...) peuvent aggraver aussi la brûlure.	PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #13 : « Brûlures par inhalation : signes et symptômes ». • Bref exposé. PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #14 : « Gravité de la brûlure cutanée » OU DE L'AFFICHE 6 : « Brûlures thermiques et chimiques. Gravité de la brûlure ».

2.3 Prévention des risques de brûlures thermiques et chimiques

OBJECTIF GÉNÉRAL

Sensibiliser à l'importance de prévenir le risque par une planification matérielle adéquate en PS et par une intervention rapide lors de brûlures thermiques ou chimiques en milieu de travail.

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

À la fin de la formation/information, le secouriste sera en mesure de :

- 1) Partager ses connaissances en ce qui concerne ses expériences lors d'intervention face aux brûlures thermiques et chimiques et tentera de reconnaître les principes d'intervention préventive.
- 2) Connaître de façon sommaire les données d'intervention préventive face aux brûlures thermiques et chimiques en milieu de travail du point de vue primaire (avant l'accident), secondaire (pendant l'accident), et tertiaire (après l'accident).

SECTION 2.3 Prévention des risques de brûlures thermiques et chimiques

OBJETIF GÉNÉRAL (Formateur) Sensibiliser le secouriste à agir de façon préventive pour contrer le risque de brûlures chimiques et thermiques.	OBJETIF GÉNÉRAL (Secouriste) Sensibiliser à l'importance de prévenir le risque de brûlures thermiques ou chimiques en milieu de travail par une planification matérielle adéquate en PS et par une intervention rapide lors du secours.
SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE
- À partir des expériences d'intervention du secouriste, faire ressortir les principaux niveaux de prévention : - avant l'accident, - pendant l'accident, - après l'accident.	2.3.1 Objectif spécifique Le secouriste partagera ses connaissances en ce qui concerne ses expériences lors d'intervention face à une brûlure thermique et chimique et reconnaîtra les principes d'intervention préventive. Notes au formateur - Partage des savoirs expérientiels lors d'intervention reliée à une brûlure : - Avez-vous eu à faire face à un accident causé par une brûlure ? - Comment êtes-vous intervenu ? - Quelles ont été les difficultés rencontrées lors de cette intervention ? - À partir de ces expériences, quels gestes avez-vous posé : . avant l'accident ? . pendant l'accident ? . après l'accident ? - Que faudrait-il faire en premier lieu pour prévenir les brûlures dans votre entreprise ?
Compléter les connaissances du secouriste en faisant un rappel sur les niveaux d'intervention préventive pour les brûlures thermiques et chimiques.	2.3.2 Objectif spécifique Le secouriste connaîtra les données d'intervention préventive face aux brûlures thermiques et chimiques en milieu de travail du point de vue primaire (avant l'accident), secondaire (pendant l'accident) et tertiaire (après l'accident). Intervention préventive face aux brûlures L'intervention se fait à trois niveaux de prévention : - primaire: éviter les brûlures avant l'accident ; - secondaire: diminuer l'impact des brûlures pendant l'accident ; - tertiaire: éviter les complications après l'accident: suivi médical, soutien psychologique, réadaptation, mesures correctives dans le milieu de travail suite à l'accident (Meunier, Dubord, 1997).
	Discussion en posant des questions ouvertes et synthèse
	PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #15⁴: « Niveaux d'interventions préventives » OU DES AFFICHES #7 et #8⁵: « Prévention des risques de brûlures thermiques et chimiques ».

⁴ L'annexe 11 présente tous les transparents utiles permettant d'adapter une session de formation qui pourrait répondre aux besoins du milieu de travail.

⁵ L'annexe 12 reprend la liste des affiches si le recours aux transparents ne peut s'appliquer.

SECTION 2.3 Prévention des risques de brûlures thermiques et chimiques (suite)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
Au niveau primaire, rappeler sommairement les moyens pour prévenir le risque.	AU NIVEAU PRIMAIRE <u>Éviter l'accident par :</u> - la formation à l'embauche sur les méthodes sécuritaires, et en cours d'emploi lors de l'implantation d'un nouveau produit ou d'une nouvelle méthode de travail ; - la sensibilisation au risque de brûlures en milieu de travail ainsi que les mesures d'hygiène ; - la connaissance et la disponibilité des fiches signalétiques des produits utilisés dans l'entreprise pouvant causer des brûlures. Chaque produit utilisé a sa propre fiche signalétique. Les fournisseurs ont l'obligation de fournir la fiche signalétique, l'employeur a l'obligation de les classer, former et informer les travailleurs et de rendre accessibles les fiches pour consultation avant la manipulation des produits ; - une formation sur les brûlures et sur l'utilisation des douches oculaires et corporelles ; - le port et l'utilisation de moyens d'équipements de protection individuelle (M.E.P.I.) et collective selon les produits utilisés dans l'entreprise. Ces moyens de protection individuels sont clairement identifiés dans les fiches signalétiques. Ce sont des gants, des lunettes, des masques, des visières, des chaussures, des vêtements protecteurs spéciaux, etc. On retrouve également des moyens de protection collectifs, tels que: les hottes de ventilation, le garde de sécurité, la douche d'urgence, etc. Il n'est pas tout d'avoir les M.E.P.I. nécessaires, il faut également savoir où ils se situent, comment les porter et comment les entretenir; - une organisation efficace des PS et l'ajout du matériel suggéré; - un système adéquat de communication (ex. : affichage du danger, ...).	Exposé sur les stratégies préventives. PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #16 : « Éviter les brûlures » (compléter au besoin avec l'annexe 4) PRÉSENTATION DE L'AFFICHE 9 : « Brûlures thermiques et chimiques. Organisation des premiers secours ».

SECTION 2.3 Prévention des risques de brûlures thermiques et chimiques (suite)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
• Au niveau secondaire, rappeler sommairement les moyens de prévention pour éviter l'impact d'une brûlure. • Rappeler l'importance des premiers gestes posés.	AU NIVEAU SECONDAIRE <u>Éviter l'impact des brûlures :</u> Le secouriste est le premier appelé à fournir une aide immédiate à la personne brûlée. Son intervention est déterminante pour diminuer l'impact des brûlures. Les premiers gestes posés par le secouriste chez le travailleur brûlé peuvent avoir une répercussion importante en ce qui concerne la diminution de la gravité des brûlures, le temps de guérison de celles-ci, et les complications qu'elles peuvent engendrer. Avant de porter secours à une personne blessée, le secouriste doit évaluer les risques présents dans l'environnement de travail. Il doit évaluer l'état de la personne blessée afin d'alerter les ambulanciers et porter secours en respectant les <u>principes</u> suivants d'interventions préventives par rapport aux brûlures : 1) Agir rapidement par le lavage à l'eau dans le but d'enlever le contaminant, de diminuer la douleur, la chaleur et la profondeur de la brûlure (Chick & Lester, 1991 ; Stobert, 1994). 2) Garder en tête la propreté. Comme les couches protectrices de la peau sont endommagées, elles deviennent une voie d'entrée pour les microbes. Il est donc important de se laver les mains et de porter des gants (CLSC C.D.N., 1997). 3) Bannir l'emploi d'onguent, de crème, de glace, etc..., car cela pourrait aggraver l'état de la brûlure (Lamothe, 1993 ; CLSC C.D.N., 1997 ; Hôtel-Dieu de Montréal, 1996).	PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #17 : « Diminuer l'impact des brûlures » (compléter au besoin avec l'annexe 4) OU DE L'AFFICHE #10 : « Principes d'intervention lors de brûlures thermiques et chimiques ».

SECTION 2.3 Prévention des risques de brûlures thermiques et chimiques (suite)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
Rappeler l'importance d'avoir le matériel nécessaire disponible.	Pour agir rapidement, les secouristes doivent avoir dans leur milieu de travail le matériel nécessaire. Les secouristes doivent connaître le contenu et l'emplacement des trousses, et devront s'assurer du bon état de la trousse (ou du local de premiers secours). Il doit y avoir des trousses à proximité des procédés à risque pour les brûlures. Les trousses doivent être situées en dehors des lieux à haut risque, comme lors d'explosion, ou de travail en espace clos, etc. Ces trousses doivent être facilement accessibles, disponibles en tout temps, complètes et tenues en bon état (A 3, r. 8.2, section 1 par. G). Pour mieux répondre aux premiers secours lors de brûlures thermiques et chimiques, il est recommandé d'ajouter le matériel supplémentaire suivant dans les trousses (Harvey et CSST, 1996). <u>Matériel supplémentaire dans les trousses</u> • drap stérile ou propre (enveloppé dans un sac de plastique), spécialement conçu pour envelopper la victime lorsqu'une grande surface du corps est brûlée ; • couverture ignifuge, (enveloppée dans un sac de plastique). Elle doit être située près des trousses. On l'utilise pour envelopper la victime brûlée afin d'éviter les risques d'hypothermie et d'état de choc. Elle peut également servir à étouffer les flammes, si le corps de la personne est en feu. Attention, elle doit être faite de fibres naturelles, soit de coton ou de laine ; • gants en vinyle ou de latex non-stériles jetables pour enlever les vêtements, éviter de se contaminer avec le produit chimique ou avec les liquides biologiques de la victime, et pour appliquer les compresses sur les brûlures ; • pansements non-adhérents pour les yeux afin de recouvrir l'œil blessé ; • gazes stériles non-adhérentes afin d'éviter que la gaze ne colle sur la brûlure ; • compresses sèches afin d'enlever le surplus des produits chimiques en poudre ; • masque de poche pour donner la respiration artificielle bouche-à-masque afin d'éviter le contact direct avec la bouche de la personne brûlée ; • sacs étanches pour jeter le linge, les gazes souillées, et les gants utilisés (utilisation de deux sacs) (ASSTASS, 1996) ; • ...	PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #5 : « Liste du matériel supplémentaire » OU DE L’AFFICHE #11 : « Brûlures thermiques et chimiques. Matériel supplémentaire » OU du feuillet : « Matériel et équipement supplémentaires » (Annexe 13)

SECTION 2.3 Prévention des risques de brûlures thermiques et chimiques (suite)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
Importance d'avoir l'équipement nécessaire (douche oculaire et corporelle)	De plus, il doit y avoir des douches de secours et oculaires dans les lieux immédiats où les travailleurs sont exposés aux effets de substances toxiques ou corrosives à l'état liquide ou solide. Chaque douche (corporelle ou oculaire) doit : - être située dans un endroit dégagé ; - être facile d'accès ; - être bien signalée à la vue de tous ; - être facile à faire fonctionner ; - avoir un débit assez abondant ; - avoir de l'eau tempérée ; - être inspectée régulièrement pour son fonctionnement ; - être entretenue et nettoyée régulièrement. Dans certains postes éloignés, il est suggéré d'installer une alarme qui indique que la douche est en fonction et qu'on a besoin d'aide.	PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #38 : « Caractéristiques des douches oculaires ou corporelles ». • Prévion avec les secouristes de la perspective de recevoir une formation/information complémentaire sur l'utilisation des douches oculaires et corporelles.
Au niveau <u>tertiaire</u>, rappeler les moyens de prévention après la brûlure :	AU NIVEAU TERTIAIRE Éviter les complications des brûlures par : • une évaluation en milieu hospitalier ou en clinique médicale. Remettre à l'accompagnateur ou aux ambulanciers une copie de la fiche signalétique ou, sinon, le nom du produit et le nom du fabricant ayant causé la brûlure : ceci dans le but d'orienter le traitement du médecin consulté. Faire une déclaration de toute brûlure à l'employeur ou de tout incident ayant pu causer des brûlures ; • l'inscription dans le registre d'accidents ou d'incidents reliés aux brûlures, ainsi que les PS prodigués par le secouriste à des travailleurs qui ont subi des brûlures thermiques et chimiques.	• Bref exposé. PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #18 : « Éviter les complications » (compléter au besoin avec l'annexe 4)

2.4 Interventions en premiers secours (PS) à prodiguer par le secouriste à des travailleurs qui ont subi des brûlures thermiques ou chimiques

OBJECTIF GÉNÉRAL

Connaître les principales mesures en PS lors de brûlures thermiques ou chimiques

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

À la fin de la formation/information, le secouriste sera en mesure de (d') :

- 1) Énumérer dans ses propres mots les étapes de l'intervention du secouriste.
- 2) Décrire les principales interventions en premiers secours (PS) à prodiguer à des travailleurs qui ont subi des brûlures thermiques.
- 3) Décrire les principales interventions en premiers secours (PS) à prodiguer à des travailleurs qui ont subi des brûlures chimiques.

SECTION 2.4 Interventions en premiers secours (PS) à prodiguer par le secouriste à des travailleurs qui ont subi des brûlures thermiques ou chimiques

OBJECTIF GÉNÉRAL (Formateur) Actualiser les connaissances du secouriste sur les mesures de PS face aux brûlures thermiques et chimiques.	OBJECTIF GÉNÉRAL (Secouriste) Connaître les principales mesures de PS lors de brûlures thermiques ou chimiques.
SÉQUENCE D'ANIMATION	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
Aider le secouriste à réviser les étapes d'intervention de premiers secours lors d'une brûlure thermique et chimique.	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE 2.4.1 <u>Objectif spécifique</u> Le secouriste énumérera dans ses propres mots les étapes de l'intervention du secouriste. <u>Notes au formateur</u> Les 3 étapes d'intervention du secouriste sont, selon Harvey et CSST (1996) : <u>Protéger</u> le secouriste et la victime. <u>Alerter</u> l'aide nécessaire. <u>Secourir</u> la victime en respectant les priorités : - sauver la vie d'abord; - empêcher l'aggravation des blessures ensuite. <u>Protéger</u> : Évaluer la situation et sécuriser les lieux. Le secouriste doit se poser comme question : Est-ce qu'il y a un risque lié à la nature des lieux ? Ex: émanation d'un gaz, espace confiné, ... Est-ce qu'il y a un risque pour lui, la victime ou l'entourage ? Ex. : explosion, incendie, effondrement... Le secouriste doit penser à se protéger avant de secourir la personne blessée. Il doit s'assurer de la qualité de l'air et au besoin, il doit porter l'équipement de protection nécessaire avant d'intervenir. Notez bien que s'il y a émanation de gaz, le secouriste ne doit pas intervenir, mais attendre les ressources nécessaires (ex. : les pompiers, ...). De plus, s'il y a un risque pour la personne blessée, il faut l'évacuer des lieux avant de l'examiner. <u>Alerter</u> : - les responsables de la sécurité s'ils sont dans son entourage; - les autres secouristes en place; - le secouriste doit désigner une personne qui contactera les services d'urgence (911). Appeler les services municipaux s'il y a danger pour l'entourage. Le secouriste doit rester auprès de la personne blessée en tout temps. S'il est seul, il doit attendre que la situation soit maîtrisée avant d'aller appeler de l'aide. PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #19⁶ : « Trois étapes en secourisme » OU DE L'AFFICHE 12⁷ : « Brûlures thermiques et chimiques. Trois étapes en secourisme ». PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #20 : « Protéger » PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #21 : « Alerter »

⁶ L'annexe 11 présente tous les transparents utiles permettant d'adapter une session de formation qui pourrait répondre aux besoins du milieu de travail.

⁷ L'annexe 12 reprend la liste des affiches si le recours aux transparents ne peut s'appliquer.

SECTION 2.4 Interventions en premiers secours (PS) à prodiguer par le secouriste à des travailleurs qui ont subi des brûlures thermiques ou chimiques (suite)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
	<u>Alerter (suite) :</u> La personne qui appelle le service d'urgence doit s'assurer qu'elle a donné les informations suivantes : • nom et adresse de l'établissement avec un point de repère (ex. : au coin de telle rue) ; • nom et numéro de téléphone de la personne qui appelle ; • endroit précis où se trouve le blessé ; • nombre de blessé (s) ; • description de l'accident (brièvement) ; • description de l'état des lieux ; • précisions sur l'accident : est-il relié à un produit chimique ? Si oui, le nommer ; • précisions sur l'endroit où l'ambulance doit arriver ; Vérifier auprès de l'interlocuteur s'il a besoin de plus d'informations et attendre qu'il raccroche afin de s'assurer qu'il n'a plus rien à demander. Dans le but de faire gagner du temps aux ambulanciers, envoyer une personne à l'endroit où arrivera l'ambulance pour que cette personne puisse indiquer le trajet à suivre aux ambulanciers. <u>Secourir la victime en respectant les priorités :</u> - évaluation primaire ABC : état de conscience, respiration et circulation (réanimation si besoin) ; - évaluation secondaire (type et gravité de la brûlure) ; - intervention rapide pour empêcher l'aggravation de la brûlure ; - préparation au transport. Voir les moyens pour soutenir ou rassurer un travailleur qui a subi des brûlures (voir en Annexe 7).	PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #22 : « Secourir »

SECTION 2.4 Interventions en premiers secours (PS) à prodiguer par le secouriste à des travailleurs qui ont subi des brûlures thermiques ou chimiques (suite)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
Aider le secouriste à réviser les étapes d'intervention de premiers secours lors de brûlures thermiques.	2.4.2 Objectif spécifique Le secouriste décrira les principales interventions de PS à prodiguer à des travailleurs qui ont subi des brûlures thermiques. <u>Notes au formateur</u> <i>Veuillez prendre note que la majorité des interventions citées dans cette partie proviennent des documents de «Secoursisme en milieu de travail» (Harvey et CSST, 1996) et du CLSC Côte-des-Neiges (1997-1998).</i> BRÛLURES THERMIQUES PAR CONTACT CUTANÉ Comme il a été précédemment mentionné, les brûlures thermiques sont des brûlures de tissus corporels par contact avec une substance chaude (ex. : feu, métal chaud ou en fusion, eau bouillante, vapeur, huile chaude). Voici les interventions à réaliser par le secouriste lorsqu'un travailleur se brûle la peau avec une source de chaleur : Interventions de PS à prodiguer par le secouriste : 1) retirer la victime de la source de la brûlure ; 2) demander d'appeler 911 si la brûlure l'exige ; 3) rincer à l'eau tiède la partie touchée pendant au moins 20 minutes ; 4) enlever les vêtements et les bijoux des parties du corps touchées dans la douche ; 5) couvrir la partie du corps touchée avec une gaze stérile sèche non-adhérente ; 6) envelopper le travailleur brûlé avec un drap propre ou stérile (si grandes surfaces du corps brûlées) ; 7) surveiller l'état de la victime (respiration, pouls, signes et symptômes de l'état de choc) ; 8) rassurer la victime ; 9) attendre l'ambulance s'il y a lieu.	PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #23 : « Premiers secours : brûlures thermiques par contact cutané » OU DE L'AFFICHE 13 : « Premiers secours lors de brûlures thermiques » OU DE L'AFFICHETTE : « Brûlures thermiques et chimiques corporelles : premiers secours » (Annexe 14)

SECTION 2.4 Interventions en premiers secours (PS) à prodiguer par le secouriste à des travailleurs qui ont subi des brûlures thermiques ou chimiques (suite)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
	Notes supplémentaires se rapportant aux points 3, 4, 5 et 7. 3) Il faut être prudent en ce qui concerne la température de l'eau. Il est important de savoir qu'une température de l'eau inférieure à 15°C, pendant au moins 15 minutes, comporte pour l'accidenté des risques d'hypothermie pouvant compliquer l'administration des premiers secours et même retarder le traitement des brûlures thermiques. Une eau trop froide peut également inciter l'accidenté à couper l'eau prématurément pour cause d'inconfort (Béliveau et coll., 1997; Caouette-Roberge, 1985; Stobert, 1994; Préventex, 1990). C'est pourquoi on recommande 20 minutes à l'eau tiède. 4) En milieu de travail, les vêtements peuvent être souillés. Lors de brûlure, il est important de les enlever pour dégager le site brûlé et diminuer le risque d'infection. Mais éviter d'arracher les vêtements ou les morceaux qui adhèrent à la peau (ex. : brûlure causée par du métal en fusion). En plus, il faut penser à enlever les bijoux si la partie brûlée touche cette région, ainsi cela évite certains problèmes de circulation pouvant survenir si les tissus enflent. 5) Les compresses sèches stériles non-adhérentes permettent d'atténuer la douleur en diminuant le contact avec l'air et réduisent la possibilité d'infection. De plus, elles ne collent pas à la brûlure, ce qui permet de les enlever plus facilement. Comme il y a risque d'hypothermie si la brûlure s'étend sur plus de 10% de la superficie du corps et qu'elle est recouverte d'un pansement humide (pour harmoniser les interventions entre les professionnels de la santé et pour éviter que les secouristes aient à calculer la surface corporelle atteinte), il est suggéré de faire un pansement sec en utilisant des compresses non-adhérentes (Baillargeon, 1999). Si la brûlure est située aux mains ou aux pieds, il est important de placer une compresse entre chaque doigt et orteil. Note : 1% de la superficie du corps représente, par exemple, la surface d'une main adulte. 7) Les signes et symptômes de l'état de choc apparaissent parfois à retardement, il faut donc être prudent. Voici les signes et symptômes de l'état de choc : - pouls rapide, respiration de plus en plus rapide et laborieuse, - peau moite, pâleur, frissons, - sueurs froides, peau cireuse, - anxiété, sensation de soif, - nausées, vomissements, - faiblesse, somnolence, tendance à l'évanouissement, allant même jusqu'à la perte graduelle de l'état de conscience (Harvey et CSST, 1996).	• Manipulation de ce type de compresse. PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #24 : « Signes et symptômes de l'état de choc ».

SECTION 2.4 Interventions en premiers secours (PS) à prodiguer par le secouriste à des travailleurs qui ont subi des brûlures thermiques ou chimiques (suite)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
	N.B. Si la personne brûlée présente des signes de l'état de choc, couvrir celle-ci d'une couverture. Il faut prendre en considération que les brûlures à la figure peuvent signaler une brûlure par inhalation. Consignes • Respecter la durée du lavage corporel en tout temps (20 minutes). • Mettre des gants avant de faire un pansement, dans le but de protéger le secouriste et la victime des risques d'infection (ASSTSAS, 1996). • Éviter d'arracher les vêtements ou les morceaux qui adhèrent à la peau, par exemple, lors d'une brûlure causée par du métal en fusion. • Éviter de crever les cloques : ceci peut occasionner l'infection, car la peau abîmée est une porte d'entrée pour les microbes (Lamothe, 1993; Urgences-Santé, 1994). • Bannir la désinfection de la brûlure : ceci aurait pour effet de brûler et endommager la peau (Caouette-Roberge, 1985 ; Hôtel Dieu de Montréal, 1996). • Bannir l'application de la glace sur la brûlure, ce qui aurait pour effet d'endommager la peau (Lamothe, 1993). • Bannir l'application de corps gras ou d'onguent sur la brûlure, car ils peuvent favoriser la prolifération des bactéries qui, par le fait même, peuvent aggraver la brûlure ou en retarder la guérison. La profondeur de la brûlure sera plus difficile à évaluer par le personnel médical. Les substances peuvent être difficiles à enlever par le personnel médical (Lamothe, 1993). • Si la brûlure est causée par de l'huile chaude, éponger le surplus d'huile avec une compresse avant de rincer à l'eau froide, car l'huile retient davantage la chaleur et aggrave la brûlure (Lacombe, 1994).	PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #25 : « Consignes lors de brûlures thermiques et chimiques » OU DE L’AFFICHE #14 : « Consignes à respecter pour les brûlures thermiques et chimiques ».

SECTION 2.4 Interventions en premiers secours (PS) à prodiguer par le secouriste à des travailleurs qui ont subi des brûlures thermiques ou chimiques (suite)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
	SI LE CORPS D'UNE PERSONNE EST EN FLAMMES Lors d'incendie ou d'explosion, il peut arriver que le corps d'un travailleur soit en flammes. Le secouriste doit voir à ce que la personne évite de se tenir debout, de marcher ou de courir pour ne pas activer les flammes. Interventions de PS à prodiguer par le secouriste : 1. forcer la personne à se jeter par terre et à se rouler sur elle-même ; 2. étouffer le feu avec une couverture ignifuge ou un vêtement de fibre naturelle telle la laine, la toile ou le coton ; 3. demander d'appeler 911 ; 4. enlever les vêtements brûlés, sans arracher ceux qui collent à la peau ; 5. envelopper la partie du corps touchée avec un drap propre ou stérile ; 6. surveiller l'état de la personne blessée ; 7. attendre l'ambulance. SI LA PERSONNE A INHALÉ DE LA FUMÉE : Interventions de PS à prodiguer par le secouriste : 1. amener ou transporter la victime dans une pièce bien aérée ; 2. demander d'appeler 911 ; 3. donner la respiration artificielle avec le masque de poche si la personne ne respire plus ; 4. installer la personne en position de confort, assise ou position latérale, pour faciliter la respiration ; 5. couvrir la victime ; 6. surveiller l'état de la victime ; 7. attendre l'ambulance ; N.B. Dans toutes les situations où on soupçonne une inhalation (brûlures du visage, noircissement des poils du nez), toujours diriger la victime vers des soins appropriés même si elle semble hors de danger.	PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #26 : « Corps d'une personne en flammes : premiers secours ». PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #27 : « Inhalation de fumée : premiers secours ».

SECTION 2.4 Interventions en premiers secours (PS) à prodiguer par le secouriste à des travailleurs qui ont subi des brûlures thermiques ou chimiques (suite)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
	BRÛLURES THERMIQUES SUITE À UN CONTACT DANS LES YEUX : Il s'agit de brûlures reliées à des éclaboussures dans les yeux soit par des liquides chauds, de la vapeur, du métal en fusion ou des flammes nues. Interventions de PS à prodiguer par le secouriste : 1. demander d'appeler 911 ; 2. rincer abondamment l'œil atteint à l'eau tiède 20 à 30 minutes; 3. couvrir les yeux de compresses stériles sèches et non-adhérentes ; 4. fixer les compresses à l'aide d'une bande de gaze ; 5. rassurer la victime ; 6. attendre l'ambulance. Consignes • Empêcher la personne de se frotter ou se toucher les yeux. • S'il n'y a pas de douche oculaire, placer l'œil ou les 2 yeux sous le robinet (Harvey et CSST, 1996). • Si des morceaux de métal, goudron ou plastique adhérent à l'œil, ne pas tenter de les enlever (Hôtel-Dieu de Montréal, 1996). • Même s'il n'y a qu'un seul œil atteint, couvrir les deux yeux afin de favoriser l'immobilisation de l'œil blessé, ainsi diminuer la douleur et limiter l'aggravation de la blessure (Meunier et Dubord, 1997; Nepton, 1999). • Bannir l'utilisation des tiges montées (Q-Tips) et les mouchoirs; ils irritent l'œil et peuvent aggraver les symptômes (Nepton, 1999). • Bannir l'application d'onguent ou de gouttes dans l'œil. Ces produits peuvent masquer les symptômes, assécher l'œil et aggraver la blessure (Meunier et Dubord, 1997).	PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #28 : « Brûlures thermiques aux yeux : premiers secours ». PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #29 : « Consignes à respecter lors de brûlures thermiques aux yeux » OU DE L’AFFICHE #14 : « Consignes à respecter pour les brûlures thermiques et chimiques ».

SECTION 2.4 Interventions en premiers secours (PS) à prodiguer par le secouriste à des travailleurs qui ont subi des brûlures thermiques ou chimiques (suite)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
Aider le secouriste à réviser les étapes d'intervention de premiers secours lors de brûlures chimiques.	2.4.3 <u>Objectif spécifique</u> Le secouriste décrira les principales interventions de PS à prodiguer à des travailleurs qui ont subi des brûlures chimiques. BRÛLURES CHIMIQUES PAR CONTACT CUTANÉ : Comme nous l'avons vu précédemment, les brûlures chimiques se rapportent aux substances chimiques (acide ou base) qui détruisent les tissus corporels au point de contact. Interventions de PS à prodiguer par le secouriste : 1) demander d'appeler 911 ; 2) si le produit est en poudre, essuyer le produit avec une compresse sèche avant de rincer, en faisant attention de ne pas contaminer la peau saine ; 3) rincer sous la douche à l'eau tiède abondamment, au moins 30 minutes, les surfaces exposées ; 4) enlever les vêtements contaminés dans la douche, ainsi que les bijoux et les lunettes ; 5) couvrir la région brûlée avec une gaze sèche stérile non-adhérente ; 6) envelopper le travailleur brûlé dans un drap sec propre ou stérile (si grande surface) ; 7) surveiller les signes de l'état de choc ; 8) rassurer la victime ; 9) remettre la fiche signalétique ou, sinon, le nom du produit et du fabricant aux ambulanciers. Notes supplémentaires se rapportant aux points 2, 3, 4 et 7 2) Il est recommandé de prendre une compresse stérile sèche au lieu d'une brosse pour enlever le produit car la brosse risque d'abîmer davantage la peau. 3) Si la douche est éloignée du lieu de l'accident ou s'il s'agit d'un produit toxique, il est préférable d'enlever les vêtements et les bijoux avant d'aller à la douche afin d'enlever toute trace du produit. En enlevant les vêtements, protéger le visage et éviter de contaminer les régions intactes du corps. 4) Il faut se rappeler que l'eau ne neutralise pas les contaminants; elle ne fait que les diluer et les éliminer par rinçage. C'est la raison pour laquelle il faut de grandes quantités d'eau. 7) Voir les signes et symptômes de l'état de choc (section 2.4.2).	PRÉSENTATION DES TRANSPARENTS #30 ET #31 : « Brûlures chimiques par contact cutané : premiers secours » OU DE L'AFFICHE #15 : « Premiers secours lors de brûlures chimiques » OU DE L'AFFICHETTE : « Brûlures thermiques et chimiques corporelles : premiers secours » (Annexe 14)

SECTION 2.4 Interventions en premiers secours (PS) à prodiguer par le secouriste à des travailleurs qui ont subi des brûlures thermiques ou chimiques (suite)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
	Consignes • Porter des gants non stériles pour enlever les vêtements contaminés. • Pour les articles de cuir, tels les souliers et les ceintures, il est préférable de les jeter car il est presque impossible d'enlever le produit chimique sur ces articles. • Respecter la durée du rinçage même s'il y a panique ou douleur chez la victime. • Terminer le lavage corporel même si les ambulanciers sont présents. BRÛLURES CHIMIQUES PAR INHALATION DE GAZ Lorsque vous avez inhalé des vapeurs de produits chimiques, cela peut occasionner des brûlures des voies respiratoires, donc il faut réagir rapidement. Interventions de PS à prodiguer par le secouriste : 1. amener ou transporter la victime dans une pièce bien aérée ; 2. demander d'appeler 911 ; 3. donner la respiration artificielle avec le masque de poche si la victime ne respire plus, ou administrer l'oxygène advenant des difficultés respiratoires ; 4. installer la victime en position de confort, assise, ou en position latérale pour faciliter la respiration ; 5. surveiller l'état de la victime ; 6. attendre l'ambulance ; 7. remettre la fiche signalétique ou le nom du produit et du fabricant aux ambulanciers. Notes supplémentaires se rapportant aux points 1 et 3 1) Donner les premiers secours à l'extérieur de la pièce où il y a danger. 3) Administrer de l'oxygène si disponible. L'oxygène est donnée seulement par le personnel qui a reçu une formation appropriée (voir Annexe 6, notes explicatives sur l'oxygénothérapie). Consignes • Évaluer la situation. • Se protéger avant d'entrer dans la pièce, en portant l'équipement nécessaire s'il y a lieu. • Si l'équipement n'est pas disponible, le secouriste doit penser à sa sécurité d'abord et attendre l'équipement approprié avant de tenter de porter secours.	PRÉSENTATION DE L'AFFICHE 14 : « Consignes à respecter pour les brûlures thermiques et chimiques ». PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #32 : « Brûlures chimiques par inhalation de gaz : premiers secours ».

SECTION 2.4 Interventions en premiers secours (PS) à prodiguer par le secouriste à des travailleurs qui ont subi des brûlures thermiques ou chimiques (suite)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
	BRÛLURES CHIMIQUES SUITE À UN CONTACT DANS LES YEUX Les effets d'une éclaboussure de produits chimiques dans les yeux peuvent varier d'une irritation mineure à une brûlure sévère de la cornée. Interventions de PS à prodiguer par le secouriste : 1) demander d'appeler 911 si l'état du travailleur blessé le nécessite; 2) guider le travailleur vers la douche oculaire ; 3) rincer immédiatement et abondamment à l'eau tiède pendant 30 minutes ; 4) appeler le Centre antipoison (1-800-463-5060) avant de cesser le rinçage ; 5) couvrir l'œil atteint ou les deux yeux de compresses sèches stériles non-adhérentes; 6) rassurer la victime ; 7) remettre la fiche signalétique ou le nom du produit ou du fabricant aux ambulanciers. Si la personne porte des verres de contact ou des lentilles cornéennes, rincer immédiatement ses yeux à grande eau et lui demander d'enlever ses verres de contact ou lentilles tout en continuant de rincer l'œil (Auger, 1999 ; Vermette et Béland, 1997 ; Langlais et coll., 1997). Notes supplémentaires se rapportant aux points 3 et 4 • Si la victime a eu un contact avec un produit en poudre, bien écarter les paupières et vérifier s'il y a un amas de poudre logé sur le bord des paupières, si oui, l'enlever avec une compresse stérile (Hôtel-Dieu, 1996). • Attention au débit d'eau trop élevé qui peut causer des blessures supplémentaires aux yeux alors qu'un débit trop bas risque de ne pas éliminer entièrement le contaminant (Préventex, 1990). • Si un seul œil est atteint, lors du rinçage, surveiller les éclaboussures qui risquent de contaminer l'autre œil. • Durant le rinçage, demander au travailleur de tenir les paupières écartées afin de garder les yeux ouverts et de faire rouler constamment le globe oculaire tout en soulevant régulièrement la paupière. Au besoin, l'aider à tenir les paupières ouvertes. • Il est important d'appeler le Centre antipoison avant de terminer le lavage, car d'autres interventions pourraient être nécessaires. Si possible, avoir la fiche signalétique du produit ou le nom du fabricant avant de le contacter.	PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #33 : « Brûlures chimiques aux yeux : premiers secours » OU DE L'AFFICHETTE : « L'œil : premiers secours lors de brûlures thermiques et chimiques ». (Annexe 15) • Prévision avec le secouriste d'une session de formation/information complémentaire sur l'utilisation des douches oculaires suite à un contact avec les produits chimiques. Voir partie 2.5.

SECTION 2.4 Interventions en premiers secours (PS) à prodiguer par le secouriste à des travailleurs qui ont subi des brûlures thermiques ou chimiques (suite)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
Conclure la formation	N'oubliez pas que les premiers gestes posés par le secouriste et les premières minutes comptent si on veut éviter les complications des brûlures (difficulté respiratoire, état de choc, infections, ...). Les grands principes d'intervention sont : - agir rapidement; - rincer à grande eau; - bannir l'onguent, crème, etc...; - agir avec propreté.	- Synthèse des principaux points de la formation. - Présentation du résumé des interventions du PS à prodiguer par le secouriste (Annexe 8).

2.5 Utilisation du matériel et de l'équipement nécessaire pour intervenir en PS lors de brûlures thermiques et chimiques

OBJECTIF GÉNÉRAL

Comprendre les principes d'utilisation des douches oculaires ou corporelles et appliquer ces principes lors d'une séance d'entraînement.

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

À la fin de la formation/information, le secouriste sera en mesure de :

- 1) Reconnaître le risque de brûlure oculaire dans son milieu de travail.
- 2) Reconnaître que le lavage oculaire ou corporel est un principe d'intervention efficace lors de brûlures thermiques ou chimiques.
- 3) Connaître les différents types de douches, leur utilité et leur entretien.
- 4) Nommer les étapes de la procédure du lavage oculaire ou corporel et démontrer dans une mise en situation comment les utiliser.
- 5) Reconnaître la nécessité d'appliquer un pansement suite à des brûlures thermiques ou chimiques et démontrer par une mise en situation l'application d'un pansement.

SECTION 2.5 Utilisation du matériel et de l'équipement nécessaire pour intervenir en PS lors de brûlures thermiques et chimiques

OBJECTIF GÉNÉRAL (Formateur) Augmenter les connaissances du secouriste sur l'utilisation adéquate des douches oculaires afin de minimiser les dommages irréversibles occasionnés à l'œil lors d'éclaboussures d'un produit chimique.	OBJECTIF GÉNÉRAL (Secouriste) Comprendre les principes d'utilisation des douches oculaires et les appliquer lors d'une séance d'entraînement.
SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE
- Se présenter et présenter le sujet. - Vérifier la perception du secouriste face aux risques et situer les risques de brûlures oculaires dans son milieu de travail.	Présentation de l'infirmière et des participants. <u>Notes au formateur</u> - En dépit des précautions ou des moyens de prévention, des accidents peuvent survenir lorsqu'on manipule des produits chimiques, soit solides, liquides ou gazeux. De nos cinq sens, l'œil est le plus susceptible d'être agressé par ces produits. Les dommages qui en résultent peuvent aller d'une simple irritation jusqu'à une brûlure chimique qui peut entraîner une perte de la vision par la destruction de la cornée. - Les premiers secours consistent en un lavage immédiat et les premières minutes comptent. Savoir à l'avance quoi faire peut sauver votre vision ou celle d'un collègue. 2.5.1 Objectif spécifique Le secouriste reconnaîtra le risque de brûlure oculaire dans son milieu de travail. <u>Notes au formateur</u> Exploration des perceptions du secouriste - Pouvez-vous identifier dans votre milieu de travail des situations à risque ou des produits pouvant causer des brûlures oculaires ? - Est-ce qu'il y a quelqu'un parmi vous qui a déjà eu une éclaboussure de produit chimique dans l'œil ? - Voulez-vous partager votre expérience (comme travailleur atteint de brûlures oculaires ou comme secouriste) ? - Que devrait-on faire en premier lieu pour contrer le risque de brûlures oculaires?
	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES - Présentation des objectifs de la formation - Discussion et synthèse

SECTION 2.5 Utilisation du matériel et de l'équipement nécessaire pour intervenir en PS lors de brûlures thermiques et chimiques

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
• Vérifier avec le secouriste les notions anatomiques et physiologiques de l'œil.	Identification du risque de brûlure oculaire dans le milieu de travail L'étude des fiches signalétiques a démontré que certains produits que vous utilisez tels que Certains procédés dans votre établissement tels que peuvent causer des brûlures thermiques ou chimiques. La majorité des brûlures oculaires résulte d'un contact avec un produit chimique, soit un solide, un liquide ou un gaz. Elles peuvent également être secondaires à un agent thermique (flamme) ou à des radiations (ultraviolette, infrarouges, ionisantes). Notions anatomiques et physiologiques de l'œil. La vision est essentielle à l'être humain pour capter toutes les images qui nous entourent, de là l'importance de la préserver. La nature et le degré de la brûlure oculaire dépendent de différents facteurs entre autres, la protection naturelle de l'œil, les propriétés des produits en cause et la durée de contact du produit avec l'œil. L'œil est entouré de graisse, des parois osseuses de l'orbite et par des structures, telles que la cornée, le sourcil, la paupière, la conjonctive et l'appareil lacrymal.	PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #3 : « Quelles sont les situations à risque de brûlures thermiques et chimiques dans votre milieu de travail? » (à préparer avant la rencontre) PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #34 : « Structures et fonctions de l'œil » OU DE L’AFFICHE #16 : « Brûlures oculaires thermiques et chimiques. L'œil ».

SECTION 2.5 *Utilisation du matériel et de l'équipement nécessaire pour intervenir en PS lors de brûlures thermiques et chimiques (suite)*

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
	<u>La cornée :</u> C'est une fenêtre qui laisse passer la lumière, elle est riche en terminaisons nerveuses. La cornée demeure cependant la partie la plus exposée de l'œil et c'est souvent elle qui subit les lésions causées par la poussière ou les produits chimiques. <u>Le sourcil :</u> Protège l'œil de la lumière et des gouttes de sueur coulant du front. <u>La paupière :</u> La paupière ou l'orbite protège des coups et de l'assèchement de l'œil. Elle protège notamment l'entrée des corps étrangers dans l'œil par le mouvement de réflexe qui produit le clignement toutes les 3 à 7 secondes. Ce mouvement fait sécréter une huile qui lubrifie l'œil. Le bord de la paupière porte les cils. Tout objet (même un souffle d'air) qui entre en contact avec les cils déclenche le réflexe du clignement. <u>La conjonctive :</u> Protège en recouvrant le blanc de l'œil et en sécrétant un lubrifiant qui empêche le dessèchement de l'œil. <u>L'appareil lacrymal :</u> Protège en sécrétant les larmes qui nettoient et lubrifient la surface de l'œil. Dans le cas d'éclaboussures, l'accroissement des larmes a pour fonction d'éliminer ou diluer la substance irritante. Comme vous pouvez le voir, l'œil est bien protégé mais malgré ses défenses naturelles, des brûlures oculaires surviennent et causent des dommages importants, parfois irréversibles. Évidemment, la prévention demeure la meilleure protection. Plusieurs accidents peuvent être prévenus par des méthodes simples telles que l'information aux travailleurs du risque, le port ou l'utilisation des moyens de protection individuelle ou collective, ainsi que l'inspection et l'entretien de l'équipement.	

SECTION 2.5 Utilisation du matériel et de l'équipement nécessaire pour intervenir en PS lors de brûlures thermiques et chimiques (suite)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
	• Effets des différents irritants chimiques sur l'œil : Les effets d'une brûlure aux yeux par un produit chimique, qu'il soit solide, liquide ou gazeux peuvent aller d'une simple irritation à une brûlure sévère. Les agents chimiques les plus fréquemment rencontrés en industrie sont les acides, les bases, les solvants et les surfactants ou détergents. Voici quelques effets de ces produits sur l'œil. <u>Les acides acétique, borique, phosphorique, etc. :</u> Les acides pénètrent moins profondément dans l'œil. La cornée agit comme barrière. La lésion est bien circonscrite et non-évolutive. Cependant, étant donné la propriété corrosive de certaines acides, particulièrement les acides forts (muriatique, nitrique, sulfurique, etc.), la blessure peut être sérieuse et la destruction des tissus affectés peut être permanente. L'acide peut rendre la cornée opaque empêchant par le fait même la lumière de passer (Zenz, 1994). <u>Les bases :</u> Ce sont les produits chimiques les plus toxiques pour les yeux, parmi eux, l'ammoniac. Les alcalins pénètrent facilement et rapidement la cornée et vont parfois plus profondément jusqu'à la rétine causant des dommages irréversibles. Les dommages peuvent être étendus, même si le produit n'est pas concentré. Les brûlures causées par une base ont une nature progressive. Leurs actions continuent durant plusieurs heures (Zenz, 1994). Il est nécessaire de procéder immédiatement au lavage oculaire et ce, au moins pendant 30 minutes et parfois jusqu'à l'arrivée des ambulanciers. Toujours vérifier avec le Centre antipoison pour la durée du lavage. Le Centre antipoison est le seul établissement de ce genre au Québec. Le numéro de téléphone à composer est 1-800-463-5060, il n'en coûte aucun frais pour appeler. Le centre est ouvert 24h sur 24h, 7 jours sur 7, et des spécialistes (infirmières ou toxicologues) vous donnent les informations concernant les premiers secours à donner à la victime qui a eu un contact avec des produits dangereux. Avant d'appeler le centre, le secouriste doit débiter le lavage oculaire chez la victime. Lorsque le secouriste communique avec le Centre antipoison, il est préférable qu'il ait en main la fiche signalétique ou l'étiquette du produit sinon, le nom du fabricant.	PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #35 : « Effets des irritants chimiques sur l'œil ». OU DE L'AFFICHE #17 : « Brûlures oculaires thermiques et chimiques. Gravité de la brûlure ».

SECTION 2.5 Utilisation du matériel et de l'équipement nécessaire pour intervenir en PS lors de brûlures thermiques et chimiques (suite)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
	<u>Les solvants organiques</u> : Les alcools et les éthers s'avèrent particulièrement très irritants, même en contact avec les vapeurs, ce qui occasionne une incapacité temporaire de la vision telle que: rougeur, picotements, sensation de brûlure, larmolement, etc. Certains solvants entraînent des dommages permanents des parties avant de l'œil et une baisse de vision (Payne, 1988). <u>Les détergents</u> : Même les substances utilisées pour laver, nettoyer ou mélanger les produits peuvent causer des dommages à la cornée et des irritations importantes (Payne, 1988).	
Justifier la nécessité d'un lavage oculaire ou corporel lors de brûlures thermiques ou chimiques.	2.5.2 Objectif spécifique Le secouriste reconnaîtra que le lavage oculaire ou corporel est un principe d'intervention efficace lors de brûlures thermiques ou chimiques. <u>Notes au formateur</u> Nécessité d'un lavage oculaire et corporel : L'article 11.3.1 du Règlement sur les établissements industriels et commerciaux (S-2.1, r.9) mentionne qu'il doit y avoir des douches de secours et des douches oculaires tout près des endroits où les travailleurs sont exposés aux effets de substances toxiques ou corrosives à l'état liquide ou solide. L'utilisation très rapide d'une douche facilite l'intervention d'urgence. Elle a pour but de minimiser des dommages cutanés ou oculaires lors de brûlures thermiques ou chimiques. L'eau sur les brûlures a de très grandes propriétés : elle permet d'absorber la chaleur lors d'une brûlure thermique ; ceci a pour effet de diminuer la profondeur de la brûlure. Le rinçage à l'eau tiède diminue également la douleur. De plus, elle est utile pour enlever ou diluer le produit chimique, afin d'arrêter l'effet corrosif du produit (Chick & Lister, 1991). La douleur n'est pas un indice de la sévérité de la brûlure. Les brûlures les plus sévères produisent peu de douleur car les nerfs sont détruits. Cependant, les blessures légères sont douloureuses, puisque les terminaisons nerveuses sont exposées à l'air. De là l'importance d'irriguer la peau ou l'œil dès qu'il y a contact avec un produit chimique, toujours pendant 30 minutes. Dans le doute, il est préférable d'irriguer <u>plus</u> que moins.	PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #36 : « Nécessité de disposer d'une douche oculaire et corporelle ». OU DE L'AFFICHE #18 : « Nécessité de disposer d'une douche oculaire et corporelle. Propriétés de l'eau ». PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #37 : « Propriétés de l'eau »

SECTION 2.5 Utilisation du matériel et de l'équipement nécessaire pour intervenir en PS lors de brûlures thermiques et chimiques (suite)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
Connaître les perceptions du secouriste par rapport à l'utilisation des douches oculaires ou corporelles.	Vérification des perceptions des secouristes : Avez-vous déjà eu à utiliser les douches oculaires ou corporelles ? Comment avez-vous trouvé cette expérience ? Pouvez-vous identifier les difficultés vécues lors de l'utilisation des douches dans votre milieu de travail ? Comme les secouristes doivent intervenir de façon rapide, lorsqu'il y a des brûlures thermiques ou chimiques, il est nécessaire de connaître certains principes par rapport à l'utilisation des douches oculaires ou corporelles. Chaque douche doit, selon le « Guide Protégeons-nous » de la CSST (1988) : 1. Être située dans un endroit dégagé et être bien signalée à la vue de tous : - Ces douches doivent être normalement situées dans une voie de circulation qui mène vers la sortie. - L'emplacement de chacune des douches corporelles ou oculaires doit être connu par chaque travailleur. - Les douches doivent être identifiées par des pictogrammes placés à proximité des lieux, ce qui en facilite la visibilité. - Les consignes et le mode d'emploi doivent être affichés afin de se familiariser avec les étapes d'utilisation. - Dans certains postes éloignés, il est suggéré d'installer une alarme qui indique que la douche est en fonction et qu'on a besoin d'aide.	Discussion et synthèse
Compléter les connaissances des secouristes sur les caractéristiques d'une douche oculaire ou corporelle adéquate.	Présentation du plan d'usine avec localisation des douches. PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #38 : « Caractéristiques des douches oculaires ou corporelles ». OU DE L'AFFICHE #19 : « Critères à respecter pour l'installation ou l'utilisation des douches oculaires ou corporelles ».	Présentation du plan d'usine avec localisation des douches.

SECTION 2.5 Utilisation du matériel et de l'équipement nécessaire pour intervenir en PS lors de brûlures thermiques et chimiques (suite)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
	2. Être facile d'accès - Il a déjà été spécifié que les premières minutes sont critiques suite à une brûlure. Le parcours pour se rendre à la douche ne doit pas excéder 10 secondes et ne doit pas dépasser un maximum de 100 pieds environ de la source du danger ou du poste de travail. - Le parcours doit être également bien dégagé pour éviter d'autres accidents. 3. Être facile à faire fonctionner - Les manettes de commandes pour la douche doivent être faciles à faire fonctionner automatiquement soit à l'aide d'un anneau, d'une pédale ou d'une chaîne. - Toutes les douches de l'établissement doivent fonctionner de la même façon. - Vos douches fonctionnent à l'aide ... 4. Avoir un débit assez abondant - La source d'eau doit être potable. - Un débit assez abondant. Il faut noter qu'un débit d'eau trop élevé peut causer des blessures supplémentaires aux yeux de la victime alors qu'un débit trop bas risque de ne pas éliminer entièrement le contaminant (Préventex). - Le système de la douche doit permettre un lavage d'au moins 30 minutes. - S'il s'agit de neutraliser l'effet d'une base ou d'un acide fort, le lavage doit se poursuivre parfois plus que 30 minutes. 5. Avoir de l'eau tempérée - Dans son guide, la CSST recommande que la température de l'eau soit située entre 20 et 30 degrés Celsius. - La température de l'eau devrait être tempérée, une eau trop chaude pourrait occasionner un autre type de brûlure alors qu'une eau trop froide pourrait créer un choc chez la victime ou encore l'inciter à cesser prématurément le nettoyage par inconfort produit par le froid (Préventex, 1990). - Il faut éviter que la ligne de conduite d'eau soit exposée à une source importante de chaleur ou de froid (ex. : en usine, un système d'aqueduc situé près des bassins d'eau chaude). 6. S'assurer de la protection de l'environnement - Les produits radioactifs ou toxiques ne doivent pas aller dans le système d'égout public.	

SECTION 2.5 *Utilisation du matériel et de l'équipement nécessaire pour intervenir en PS lors de brûlures thermiques et chimiques (suite)*

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
• Comparer les différents types de douches oculaires ou corporelles.	2.5.3 <u>Objectif spécifique</u> Le secouriste connaîtra les différents types de douches, leur utilité, et leur entretien. <u>Notes au formateur</u> Selon le guide de la CSST (1988) : • Il existe différentes sortes de douches et le choix des douches dépend de différents facteurs : - Nature du risque : présence de produits toxiques ou corrosifs de forme liquide ou solide ou risque d'éclaboussure ou bris de tuyauterie, etc. - Nature des lieux : ex. : un chantier de construction, l'équipement portatif est plus approprié. - Nombre de travailleurs : dans une usine où il y a 2 ou 3 travailleurs, dépendant de la nature du risque, on pourra opter pour une installation moins coûteuse.	• Bref exposé.
• Regarder les avantages et inconvénients de chacune des douches en insistant sur la nécessité d'un équipement permanent.	Le tableau synthèse concernant les types de douches d'urgence (voir Annexe 5) met en parallèle les différentes sortes de douches existantes sur le marché ainsi que les avantages et les inconvénients. Dans votre milieu de travail, vous avez telles sortes de douches _____ au département _____.	• Présentation du type de douches présent dans l'établissement.

SECTION 2.5 Utilisation du matériel et de l'équipement nécessaire pour intervenir en PS lors de brûlures thermiques et chimiques (suite)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
Démontrer aux secouristes l'importance d'un bon entretien des douches.	<u>Notes au formateur :</u> - Il est important de noter que lors d'un accident causant une brûlure thermique ou chimique, il faut procéder à un lavage immédiat des parties du corps touchées. N'oublions pas que les premières minutes comptent, que l'infection est une complication des brûlures, de là l'importance d'un bon entretien des douches. - Dans tout programme de prévention, il est recommandé d'avoir un programme d'entretien et d'inspection d'équipement d'urgence. Une personne doit être nommée responsable de l'inspection des douches. L'inspection se fait à une fréquence d'une fois par semaine. - La personne responsable doit, lors de son inspection : - actionner toutes les douches pour s'assurer du bon fonctionnement du système, ex.: manette, pédale, chaîne ; - vérifier la pression de l'eau et le débit, la température ; - vérifier la propreté de l'eau ; - laisser couler l'eau pour la faire circuler dans le système de tuyauterie et empêcher les dépôts ou l'eau rouillée qui pourrait causer l'infection ; - vérifier l'état des fontaines et de la tuyauterie. - Par cette tournée, le responsable inspecte les troussees et l'équipement supplémentaire reliés aux PS lors de brûlures thermiques ou chimiques. - Après son inspection, le responsable signe un registre conçu à cette fin tout en notant la date de l'inspection (voir grille d'inspection et d'entretien des douches d'urgence). - L'entretien doit être fait selon les instructions du fabricant et au besoin. - Si une douche n'est pas fonctionnelle, il est important d'aviser les travailleurs et une procédure de rechange doit être appliquée (Préventex, 1990).	PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #39 : « Inspection des douches »

SECTION 2.5 Utilisation du matériel et de l'équipement nécessaire pour intervenir en PS lors de brûlures thermiques et chimiques (suite)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
Décrire avec les secouristes les différentes étapes d'utilisation des douches oculaires et corporelles.	2.5.4 Objectif spécifique: Le secouriste nommera les étapes de la procédure du lavage oculaire ou corporel et démontrera dans une mise en situation comment les utiliser. <u>Notes au formateur</u> • Afin de minimiser l'aggravation des blessures aux yeux, le secouriste doit agir rapidement en respectant les étapes suivantes : - Protéger le secouriste ou la victime : • évaluer si la situation est à risque pour lui ; • penser à se protéger s'il y a lieu par le port d'un équipement de protection approprié, masque, gants, etc. ; • éloigner la victime de la source de danger. - Alerter : • demander de l'aide ; • appeler le service d'urgence (911). - Secourir : • guider la victime vers la douche oculaire ; • rincer immédiatement les yeux à grande eau à l'aide de la douche oculaire pour éviter les dommages irréversibles ; • rassurer la victime. • Technique du lavage oculaire (Guide CSST, 1988) - Demander au travailleur blessé : • d'écarter les paupières avec les doigts afin de garder les yeux ouverts ; • d'arroser abondamment toute la surface de l'œil, en faisant rouler constamment le globe oculaire ; • d'enlever ses verres de contact ou ses lentilles cornéennes s'il y a lieu sous l'eau ; • de soulever les paupières régulièrement afin d'assurer un lavage complet : aider le travailleur au besoin à tenir les yeux ouverts (souvent il aura de la difficulté à maintenir les yeux ouverts à cause de la douleur) ; - Poursuivre dans tous les cas le lavage durant 20 minutes si brûlures thermiques et 30 minutes si brûlures chimiques. Continuer jusqu'à l'arrivée des ambulanciers, s'il s'agit d'une brûlure causée par une base ; - Appeler le Centre antipoison (1-800-463-5060) avant de cesser le lavage car d'autres interventions peuvent être nécessaires. Avoir à sa disposition, la fiche signalétique lors de l'appel ou sinon le nom du fabricant ou du produit.	• Bref rappel. PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #40 : « Technique du lavage oculaire : Protéger – Alerter – Secourir » OU DE L’AFFICHE #20 : « Brûlure oculaire » OU DE L’AFFICHETTE : « L’œil : premiers secours lors de brûlures thermiques et chimiques ».

SECTION 2.5 Utilisation du matériel et de l'équipement nécessaire pour intervenir en PS lors de brûlures thermiques et chimiques (suite)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
	N.B. : Si la victime porte des verres de contact ou des lentilles cornéennes, rincer immédiatement ses yeux à grande eau et demander à la victime d'enlever ses verres de contact tout en continuant de rincer l'œil (Auger, 1999; Vermette et Béland, 1997; Langlais et coll., 1997). Selon la Norme Can/CSA-94, 3-92 dans un milieu industriel où la protection des yeux est obligatoire, les employés ne devraient pas porter des verres de contact, sauf sur recommandation du médecin. Le cas échéant, les yeux devraient être complètement recouverts de protecteurs adaptés. • Après le rinçage : - Couvrir l'œil ou les deux yeux de gazes stériles sèches non-adhérentes. - Attendre l'ambulance et transmettre la fiche signalétique, ou le nom du produit ou celui du fabricant aux ambulanciers. • Consignes : - Si un seul œil est atteint, faire attention de ne pas éclabousser l'autre pour éviter de le brûler. - Éviter de déloger un morceau de métal ou autre dans l'œil. • Technique du lavage corporel : - Faire passer la victime toute habillée sous la douche d'urgence. - Demander à la victime : • d'enlever ses vêtements en se protégeant le visage et les autres parties du corps ; • d'enlever ses lunettes, bijoux, etc. - Si la douche est éloignée du poste de travail ou s'il s'agit d'un produit toxique, enlever les vêtements avant de se laver. - Rincer à grande eau 20 minutes (brûlures thermiques) ou 30 minutes (brûlures chimiques) et même plus selon les recommandations inscrites sur la fiche signalétique ou les instructions du Centre antipoison s'il s'agit d'une base. - Appeler le Centre antipoison avant de cesser le lavage (1-800-463-5060), et suivre les instructions. - Surveiller l'état de choc. • Après le rinçage : - Couvrir la région brûlée avec des compresses sèches stériles non-adhérentes; par la suite, recouvrir la personne brûlée avec un drap propre ou stérile. - Attendre l'ambulance et transmettre la fiche signalétique ou le nom du fabricant aux ambulanciers. • Consignes : - Enlever le produit avec une compresse si celui-ci est en poudre, avant de rincer.	PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #41 : « Technique du lavage corporel »

SECTION 2.5 Utilisation du matériel et de l'équipement nécessaire pour intervenir en PS lors de brûlures thermiques et chimiques (suite)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
Démontrer dans une séance d'entraînement comment utiliser la douche oculaire, soit en agissant comme secouriste ou comme blessé.	2.5.5 Objectif spécifique : Le secouriste nommera les étapes de la procédure du lavage oculaire ou corporel et démontrera dans une mise en situation comment les utiliser. <u>Notes au formateur</u> - De nombreuses brûlures auraient pu avoir moins de conséquences si le travailleur avait su se servir convenablement des douches. De là l'importance d'en connaître le fonctionnement. - Dans votre entreprise, vous avez tel type de douches _____ Voici leur fonctionnement. Demander à un secouriste d'actionner la douche. <u>Exercice relié à la technique du lavage oculaire :</u> Le but est de comprendre ce que vit un travailleur qui a eu une brûlure aux yeux. La pratique de la technique permet de mieux mémoriser les étapes du lavage oculaire. Quand on a l'expérience, il est plus facile lorsqu'il y a un accident de travail de refaire la routine apprise. À tour de rôle, vous allez être soit le secouriste ou soit le blessé. SCÉNARIOS : Pour le blessé Vous avez reçu un produit chimique dans l'œil. Vous allez partir de votre poste de travail et vous diriger les yeux fermés à la douche oculaire la plus proche. Pour le secouriste Vous guidez le blessé dans son parcours et tentez de le rassurer. Lorsque vous serez à la douche, actionnez celle-ci et faire un lavage oculaire pendant 3 minutes. Pour vous aider à mémoriser toutes les étapes, nommer tout haut tout ce que vous faites. Après l'exercice : En tant que secouriste ou blessé, comment vous êtes-vous senti ?	- Démonstration avec chacun des secouristes du fonctionnement des douches. - Jeu de rôle - Synthèse (compléter l'information au besoin). - Discussion, synthèse et rappel des principaux points. - Partage des vécus expérientiels (découlant du jeu de rôle).

SECTION 2.5 Utilisation du matériel et de l'équipement nécessaire pour intervenir en PS lors de brûlures thermiques et chimiques (suite)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
Démontrer dans une séance d'entraînement comment utiliser la douche corporelle.	<u>Exercice sur la technique du lavage corporel pour les brûlures de petites superficies.</u> À tour de rôle, vous allez être le secouriste ou le blessé. <u>Scénarios :</u> Pour le blessé Vous avez reçu une éclaboussure de produit chimique à l'avant-bras. Vous vous dirigez vers le lavabo le plus près. Pour le secouriste Nommer tout haut ce que vous posez comme geste. <u>Exercice sur la technique du lavage corporel (grandes surfaces)</u> À tour de rôle, vous allez être le secouriste ou le blessé. <u>Scénarios :</u> Pour le blessé Suite à un bris de tuyau, vous avez reçu un produit chimique sur votre thorax, vous vous dirigez vers la douche corporelle sans actionner la douche. Pour le secouriste Mimer les gestes posés. Nommer les étapes de la technique de lavage corporel. <u>Exercice sur les procédures d'appel d'urgence.</u> <u>Scénarios :</u> Un collègue secouriste vous demande d'appeler les services d'urgence (911). Vous vous dirigez vers un téléphone et vous nommez tout haut quelle est l'information que vous devez transmettre (voir section 2.4).	- Jeu de rôle - Synthèse (compléter l'information au besoin) - Jeu de rôle - Synthèse (compléter l'information au besoin) - Jeu de rôle - Synthèse (compléter l'information au besoin)
Rappeler les informations à donner lors de l'appel fait aux services d'urgence.		

SECTION 2.5 Utilisation du matériel et de l'équipement nécessaire pour intervenir en PS lors de brûlures thermiques et chimiques (suite)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
Rappeler la nécessité d'appliquer un pansement.	2.5.5 Objectif spécifique Le secouriste reconnaîtra la nécessité d'appliquer un pansement suite à des brûlures thermiques ou chimiques et démontrera dans une mise en situation l'application du pansement. <u>Notes au formateur</u> - Le but d'un pansement est de recouvrir la brûlure afin de réduire l'entrée des bactéries et de diminuer la douleur en évitant le contact avec l'air. De plus, il protège la peau contre tout traumatisme et absorbe tout écoulement (Delamare, 1988). Il aide à minimiser les complications causées par la brûlure (Lamothe, 1993). Étapes à suivre pour faire un pansement à une victime brûlée : - se laver les mains rigoureusement et porter des gants ; - préparer le matériel requis avant de faire le pansement: ciseaux, gazes stériles, bandages, rubans adhésifs et drap propre ou stérile ; - nettoyer la surface où le pansement est fait ou sinon lever le membre ; - ouvrir les gazes stériles sèches non-adhérentes par un coin et les mettre sur la brûlure sans faire de pli (Harvey et CSST, 1996) ; - fixer les compresses à l'aide d'une bande de gaz en évitant de trop serrer ; - mettre un ruban adhésif sur le bandage et non sur la peau ; - appliquer un seul pansement oculaire sur les deux yeux. <u>Consignes pour les pansements en général</u> - Éviter de toucher à la plaie. - Éviter de souffler ou tousser sur la région brûlée ce qui risquerait de contaminer la plaie. - Empêcher que deux surfaces corporelles ne se touchent (ex : les doigts, les orteils) en plaçant une gaze entre chaque doigt et en faisant des pansements individuels pour chaque doigt ou orteil.	- Bref exposé. - Démonstration et supervision - Démonstration
Rappeler les étapes à suivre pour faire le pansement		

Section 3

Formation/information spécifique concernant les brûlures causées par l'ammoniac (NH_3)

3. Connaissances générales concernant l'ammoniac et interventions en premiers secours (PS) à prodiguer par le secouriste à des travailleurs qui ont subi des brûlures causées par l'ammoniac

OBJECTIF GÉNÉRAL

Acquérir les connaissances pour mieux définir les effets et les conséquences de brûlures causées par l'ammoniac sur l'organisme et comprendre les principales mesures d'interventions de PS.

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

À la fin de la formation/information, le secouriste sera en mesure de :

- 1) Prendre conscience des risques de brûlures causées par l'ammoniac dans son milieu de travail.
- 2) Connaître de façon sommaire les caractéristiques de l'ammoniac et les effets sur l'organisme de brûlures causées par l'ammoniac.
- 3) Partager ses connaissances et ses expériences suite à des interventions de PS qu'il a prodiguées à des travailleurs qui ont subi des brûlures causées par l'ammoniac.
- 4) Décrire les principales interventions de PS à prodiguer à des travailleurs qui ont subi des brûlures reliées à l'ammoniac.

SECTION 3. Connaissances générales concernant l'ammoniac et interventions en premiers secours (PS) à prodiguer par le secouriste à des travailleurs qui ont subi des brûlures causées par l'ammoniac (suite)

OBJECTIF GÉNÉRAL (Formateur) À partir du savoir du secouriste, compléter ses connaissances sur les généralités concernant l'ammoniac et l'aider à reconnaître le risque de brûlures dans son milieu de travail.	OBJECTIF GÉNÉRAL (Secouriste) Acquérir les connaissances générales pour mieux définir les effets et les conséquences d'une brûlure à l'ammoniac sur l'organisme et comprendre les principales mesures d'intervention de PS.
SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE
• Se présenter. • Faire le lien entre la formation et le milieu.	<u>Notes au formateur</u> • Présentation de l'infirmière. • Présentation du secouriste. • Suite au décès en 1997 d'un travailleur qui a été asphyxié lors d'une exposition aiguë à l'ammoniac, la coroner Dionne (1997) a recommandé d'implanter le programme FRIGO (CSST, 1998). Aujourd'hui, nous nous attarderons au volet des PS à prodiguer aux travailleurs qui ont subi des brûlures causées par l'ammoniac. Le but de cette formation/information est de vous permettre de compléter vos connaissances sur les interventions spécifiques en PS à prodiguer aux travailleurs qui ont subi des brûlures causées par l'ammoniac.
• Vérifier les attentes du secouriste par rapport au sujet.	<u>Notes au formateur</u> Vérification des attentes du secouriste • Demander au secouriste ce qu'il attend de la formation. • Lui demander si la formation proposée peut répondre à ses besoins.
	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES • Référence au document FRIGO. • Tour de table

SECTION 3. Connaissances générales concernant l'ammoniac et interventions en premiers secours (PS) à prodiguer par le secouriste à des travailleurs qui ont subi des brûlures causées par l'ammoniac (suite)

• Résumer les attentes exprimées et démontrer par la présentation du plan de la formation/information comment on peut y répondre.	<u>Notes au formateur</u> Présentation du plan de formation/information • Plan de la formation/information : • <u>Objectif général</u> : Connaître et appliquer les principes d'intervention préventive en PS en ce qui concerne les brûlures causées par l'ammoniac en milieu de travail afin d'empêcher l'aggravation des brûlures, de diminuer les complications et les cicatrices et de permettre une guérison plus rapide.	PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #42⁸ : « Brûlures par ammoniac : objectif »
Vérifier les perceptions du secouriste sur la reconnaissance du risque de brûlure causée par l'ammoniac.	3.1.2 Objectif spécifique Le secouriste prendra conscience des risques de brûlures causées par l'ammoniac dans son milieu de travail. <u>Notes au formateur</u> Vérification des perceptions et des connaissances des travailleurs sur le sujet : • Quels sont les dangers associés à l'ammoniac dans votre établissement ? • Quelles sont les craintes et les peurs qu'on peut éprouver lorsqu'on travaille avec l'ammoniac? • Que peut-on faire pour diminuer ces craintes et ces peurs ? • Quelles seraient les meilleures actions à entreprendre pour contrer les risques de brûlures à l'ammoniac dans votre milieu de travail ?	• Discussion

⁸ L'annexe 11 présente tous les transparents utiles permettant d'adapter une session de formation qui pourrait répondre aux besoins du milieu de travail.

SECTION 3. Connaissances générales concernant l'ammoniac et interventions en premiers secours (PS) à prodiguer par le secouriste à des travailleurs qui ont subi des brûlures causées par l'ammoniac (suite)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
Rappeler brièvement les caractéristiques et l'utilisation de l'ammoniac liquide et gazeux.	3.1.3 Objectif spécifique Le secouriste connaîtra de façon sommaire les caractéristiques, les divers contextes d'utilisation de l'ammoniac et les effets sur l'organisme d'une brûlure causée par l'ammoniac. <u>Notes au formateur</u> <u>Caractéristiques de l'ammoniac</u>: L'ammoniac se retrouve sous deux formes, soit gazeux et liquide. <u>L'ammoniac gazeux</u> est produit naturellement lors de la décomposition organique ou par synthèse chimique. - il possède une forte odeur âcre, piquante et pénétrante; - il est incolore; - il se dissout très rapidement dans l'eau, ainsi il devient un agent irritant et corrosif; - le gaz forme une vapeur blanche lorsqu'il entre en contact avec l'humidité (CSST, 1998 ; ANCO, 1996 ; Auger, 1997). <u>L'ammoniacque (liquide)</u> : - a une odeur suffocante. - est incolore et volatil, - lorsque chauffé, le produit émet un gaz toxique, l'ammoniac (CSST, 1994). <u>Contexte d'utilisation</u> : L'ammoniac (gazeux ou liquide) a plusieurs usages et il est employé à différentes concentrations. On l'utilise : - comme gaz réfrigérant dans les brasseries, les abattoirs, les usines de transformation de viandes, poissons ou légumes, dans les arénas, ...; - dans la fabrication d'engrais; - dans le secteur des pâtes et papiers; - lors de la fabrication de polymères (CSST, 1996; CSST, 1994). <u>L'ammoniac gazeux</u> se retrouve également dans : - des trous d'homme; - un environnement agricole; - un site d'enfouissement sanitaire.	• Exposé sur les caractéristiques de l'ammoniac.

SECTION 3. Connaissances générales concernant l'ammoniac et interventions en premiers secours (PS) à prodiguer par le secouriste à des travailleurs qui ont subi des brûlures causées par l'ammoniac (suite)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
Aider le secouriste à reconnaître les effets sur l'organisme de brûlures causées par l'ammoniac.	Points à considérer lors de brûlures causées par l'ammoniac. - Il est important de préciser que les symptômes, suite à un contact avec l'ammoniac, peuvent apparaître seulement 24 à 48 heures après l'accident (Auger, 1997 ; Guide Nord-Américain des mesures d'urgences, 1996). À première vue, la blessure peut paraître bénigne mais s'avérer grave après un certain temps. - La sévérité de la brûlure dépend de la concentration du produit et de la durée de l'exposition (voir annexe 9). - Les brûlures sévères peuvent ne pas être douloureuses. - Comme l'ammoniac se dissout à l'eau, il se loge davantage sur les muqueuses humides des voies respiratoires supérieures et au niveau des zones de la transpiration du corps tels que l'aîne et les aisselles (Dionne, 1997; Auger, 1999). - L'ammoniac (liquide) devient gazeux. L'ammoniac est toxique par toutes les voies d'absorption: cutanée, respiratoire, oculaire et digestive. L'ammoniac peut causer des brûlures ou des engelures (Auger, 1997 ; Anco, 1998 ; Guide Nord-Américain des mesures d'urgences, 1996 ; Centre antipoison, 1993). <u>Effets aigus par l'absorption cutanée :</u> Comme l'ammoniac est corrosif, il entraîne une destruction des graisses en surface de la peau (saponification). Les premiers signes et symptômes sont : - des irritations, - des boursoufflures, - de la douleur, - des engelures (CSST, 1998 ; Auger, 1997 ; Guide Nord-Américain des mesures d'urgences, 1996 ; CSST, 1994 ; Anco, 1998). <u>Effets aigus par l'absorption respiratoire des vapeurs :</u> Comme l'ammoniac se dissout à l'eau, il se loge plus facilement sur les muqueuses humides des voies respiratoires. <u>Les premiers signes et symptômes sont :</u> - irritation du nez et de la gorge, - toux, - difficulté à respirer, - douleurs à la poitrine.	PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #43⁹ : « Brûlures par ammoniac : points à considérer » OU DE L’AFFICHE #21 : « Brûlures par ammoniac : points à considérer ». PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #51 « Tableau des niveaux de danger lors d'exposition à l'ammoniac ». OU DE L’AFFICHE #22 : « Tableau des niveaux de danger lors d'exposition à l'ammoniac ». (Référence à l'annexe 9) PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #44 : « Effets aigus de l'ammoniac sur l'organisme » OU DE L’AFFICHE #23 : « Effets aigus de l'ammoniac sur l'organisme ».

⁹ L'annexe 12 reprend la liste des affiches si le recours aux transparents ne peut s'appliquer.

SECTION 3. Connaissances générales concernant l'ammoniac et interventions en premiers secours (PS) à prodiguer par le secouriste à des travailleurs qui ont subi des brûlures causées par l'ammoniac (suite)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
	<u>Effets aigus par l'absorption oculaire :</u> Comme l'ammoniac se dissout à l'eau, il traverse rapidement la conjonctive et la cornée. En présence d'eau, l'ammoniac devient corrosif lors d'éclaboussures d'ammoniac (liquide) dans l'œil et peut causer une brûlure sévère de la cornée. <u>Les premiers signes et symptômes :</u> - irritation aux yeux, - sensation de brûlure, - larmolement. <u>Effets aigus systémiques :</u> En général, l'ammoniac absorbé sera éliminé naturellement par l'organisme lors d'exposition d'ammoniac à faible concentration (Auger, 1999). Lors d'expositions massives, les signes et les symptômes sont : - maux de tête, - étourdissements, - nausées, - incoordination, - coma. <u>Effets chroniques</u> • Suite à de multiples expositions à l'ammoniac gazeux, le travailleur exposé devient plus susceptible aux infections pulmonaires (Auger, 1997). • De plus, pour une personne qui est fréquemment exposée à l'ammoniac, cela occasionne une fatigue olfactive, ce qui a pour effet de ne percevoir les odeurs et les effets irritants qu'à des concentrations plus élevées (CSST, 1996). Donc, la personne ne perçoit plus l'odeur de l'ammoniac au même seuil qu'auparavant.	• Bref exposé. PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #45 : « Effets chroniques de l'ammoniac (suite à de multiples expositions) ».

SECTION 3. Connaissances générales concernant l'ammoniac et interventions en premiers secours (PS) à prodiguer par le secouriste à des travailleurs qui ont subi des brûlures causées par l'ammoniac (suite)

<u>OBJECTIF GÉNÉRAL</u> (Formateur) Actualiser les connaissances du secouriste sur les PS reliés aux brûlures d'ammoniac.	<u>OBJECTIF GÉNÉRAL</u> (Secouriste) Connaître les principales mesures d'intervention en PS lors de brûlures à l'ammoniac.
SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE
Vérifier les perceptions du secouriste sur les interventions en PS à prodiguer à des travailleurs qui ont subi des brûlures causées par l'ammoniac.	3.2.1 Objectif spécifique Le secouriste partagera ses connaissances et ses expériences suite à des interventions en PS qu'il a prodiguées à des travailleurs qui ont subi des brûlures causées par l'ammoniac. Notes au formateur Explorer les expériences des secouristes sur les interventions qu'ils ont prodiguées à des travailleurs qui ont subi des brûlures causées par l'ammoniac. • Avez-vous eu à faire face à un accident causé par une brûlure reliée à l'ammoniac ? • Quels gestes ont été posés ? • À partir de ces expériences, qu'est-ce que vous avez fait pour solutionner le problème ? • Que faudrait-il faire de différent la prochaine fois pour améliorer l'intervention ? • Partage • Renforcement positif sur les bons gestes posés.

SECTION 3. Connaissances générales concernant l'ammoniac et interventions en premiers secours (PS) à prodiguer par le secouriste à des travailleurs qui ont subi des brûlures causées par l'ammoniac (suite)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
Aider le secouriste à réviser les étapes d'intervention lors de brûlures causées par l'ammoniac.	3.2.2 Objectif spécifique Le secouriste décrira les principales interventions de premiers secours à prodiguer à des travailleurs qui ont subi des brûlures causées par l'ammoniac. <u>Notes au formateur</u> Avant de prodiguer les PS, le secouriste doit penser à se protéger et à alerter les services nécessaires. Par la suite, il pourra secourir la victime. Les trois étapes d'intervention du secouriste selon Harvey et CSST (1996) sont : • <u>Protéger</u> le secouriste et la victime ; Revêtir l'équipement de protection individuelle appropriée (Ménard et CSST, 1999). Porter des gants pour éviter la contamination. • <u>Alerter</u> l'aide nécessaire ; • <u>Secourir</u> la victime en respectant les priorités. <u>Protéger</u> : évaluer la situation et sécuriser les lieux. Le secouriste doit se poser comme question : - Est-ce qu'il y a un risque lié à la nature des lieux? (Ex: émanation d'un gaz, espace confiné,...) - Est-ce qu'il y a un risque pour lui, la victime ou l'entourage ? (Ex. : explosion, incendie,...) Notez bien que s'il y a émanation de gaz, le secouriste ne doit pas intervenir, mais attendre les ressources nécessaires (ex. : les pompiers, ...). N.B. Le sauvetage des travailleurs manquants ne devrait être effectué que par des personnes portant une protection individuelle adéquate (combinaison et masque respiratoire autonome) selon Ménard et coll. (1998) et par le personnel spécialisé tel que les pompiers (Ménard et CSST, 1999).	PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #46 : « Brûlures par l'ammoniac : premiers secours ».

SECTION 3. Connaissances générales concernant l'ammoniac et interventions en premiers secours (PS) à prodiguer par le secouriste à des travailleurs qui ont subi des brûlures causées par l'ammoniac (suite).

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
	<u>Alerter :</u> • avertir les responsables de la sécurité ; • aviser les autres secouristes en place ; • communiquer avec les services publics d'urgence, de police ou d'incendie. <u>Secourir la victime en respectant les priorités :</u> • évaluation primaire ABC : état de conscience, aération, respiration et circulation (réanimation au besoin) ; • évaluation secondaire (type et gravité de la brûlure) ; • intervention rapide pour empêcher l'aggravation de la brûlure ; • préparation au transport. <u>N.B. :</u> Dans les établissements où il y a de l'ammoniac, il doit y avoir des douches à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment bien isolées contre le froid. Il convient aussi que d'autres trousse de PS soient situées à l'extérieur de l'établissement, car suite à une émanation de gaz d'ammoniac, il faut sortir la victime et les travailleurs de la pièce et même parfois de l'établissement. C'est pourquoi, il faut que l'équipement pour de PS soit disponible à un endroit sécuritaire en toutes saisons.	PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #22 : « Secourir »

SECTION 3. Connaissances générales concernant l'ammoniac et interventions en premiers secours (PS) à prodiguer par le secouriste à des travailleurs qui ont subi des brûlures causées par l'ammoniac (suite)

DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
Réviser avec le secouriste les étapes d'intervention en PS lors de brûlures causées par l'ammoniac.	<u>Notes au formateur</u> BRÛLURES CUTANÉES SUITE AU CONTACT AVEC L'AMMONIAC Intervention en PS à prodiguer par le secouriste : - demande d'appeler 911 ; - retirer les vêtements avec des gants ; - rincer à grande eau tiède pendant 30 minutes et cela même pour les engelures ; - surveiller la respiration : s'il y a brûlure au visage, soupçonner des problèmes respiratoires et alors administrer de l'oxygène ; - surveiller l'état de choc ; - maintenir au chaud ; - couvrir la partie du corps touchée avec un pansement stérile sec non-adhérent ; - envelopper la victime avec un drap propre et sec ; - rassurer la victime ; - remettre aux ambulanciers la fiche signalétique ou sinon le nom du produit ou du fabriquant. Notes supplémentaires se rapportant aux points 2 et 3 2) D'éviter rapidement la victime sous l'eau courante afin d'éviter une exposition supplémentaire. Par conséquent, les vêtements souillés par l'ammoniac seront rangés selon la technique des deux sacs afin d'éviter les contacts avec les vêtements contaminés ou les liquides biologiques dans un but de prophylaxie. Jeter par la suite (Auger, 1997). Mettre des gants afin d'éviter tout contact avec la partie atteinte chez la victime. Selon Lara (1999), il est suggéré d'utiliser les gants Baricade, distribués par la Cie Ansell Edmont ou Silver Shield North, si le secouriste a un contact important avec l'ammoniac. De plus, ils sont réutilisables après avoir été lavés. N.B. : ces gants sont peu confortables et donnent peu de flexibilité. Par la suite, Lara suggère de donner les PS avec des gants N-DEX distribués par la Cie BEST et les jeter après usage. 3) Laver à grande eau dans le but de décontaminer la région touchée. Suite à une engelure, appliquer toujours de l'eau tiède; éviter de frotter avant et après l'engelure (CSST, 1996 ; Nepton, 1999).	PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #47 : « Brûlures cutanées par contact avec l'ammoniac : premiers secours » OU DE L'AFFICHE #24 : « Brûlures cutanées par ammoniac : premiers secours ».

SECTION 3. Connaissances générales concernant l'ammoniac et interventions en premiers secours (PS) à prodiguer par le secouriste à des travailleurs qui ont subi des brûlures causées par l'ammoniac (suite)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
Réviser les étapes d'intervention en PS lors de brûlures oculaires causées par l'ammoniac.	BRÛLURES OCULAIRES SUITE AU CONTACT AVEC L'AMMONIAC N.B. : Une formation spécifique à l'utilisation des douches oculaires est nécessaire pour compléter cette formation. Interventions en PS à prodiguer par le secouriste : 1. demander d'appeler 911 ; 2. laver à l'eau abondamment pendant au moins 30 minutes ; 3. soulever les paupières et les maintenir ouvertes ; 4. enlever les verres de contact ou les lentilles cornéennes; 5. appeler le Centre antipoison (1-800-463-5060) avant de cesser le lavage ; 6. couvrir l'œil ou les yeux de compresses sèches, stériles et non-adhérentes ; 7. rassurer la victime ; 8. remettre aux ambulanciers la fiche signalétique ou sinon le nom du produit et du fabriquant. Notes supplémentaires se rapportant au point 4 Si la personne blessée porte des verres de contact ou des lentilles cornéennes, ceux-ci doivent être enlevés dès le début du rinçage, sans quoi l'ammoniac restera coincé sous les verres ce qui entraînera des brûlures sévères (Auger, 1999 ; ANCO, 1998). Voir section 2.4, brûlures chimiques aux yeux (pages 32, 35, 36).	PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #48 : « Brûlures oculaires par ammoniac : premiers secours » OU DE L'AFFICHE #25 : « Brûlures oculaires par ammoniac : premiers secours ».

SECTION 3. Connaissances générales concernant l'ammoniac et interventions en premiers secours (PS) à prodiguer par le secouriste à des travailleurs qui ont subi des brûlures causées par l'ammoniac (suite)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
	BRÛLURES PAR INHALATION SUITE AU CONTACT AVEC L'AMMONIAC GAZEUX (ASPHYXIE) Interventions de PS à prodiguer par le secouriste : 1. demander d'appeler 911 ; 2. amener la victime dans un endroit aéré ; 3. si difficulté à respirer, et si le travailleur est conscient, donner de l'oxygène ; 4. donner la respiration artificielle avec le masque de poche si la victime ne respire plus ; 5. placer la victime dans une position de confort ; 6. maintenir au chaud ; 7. rassurer la victime ; 8. attendre l'ambulance. Notes supplémentaires se rapportant au point 4. 4) Une formation spécifique sur l'oxygénothérapie est requise (voir Annexe 6). 5) Ne jamais réanimer la victime bouche-à-bouche, car il y a risque pour le secouriste d'inspirer des vapeurs d'ammoniac ; donner la respiration artificielle à l'aide d'un masque de poche muni d'une valve à sens unique (Guide nord-américain des mesures d'urgences, 1996) ou d'une voie d'entrée pour l'oxygène. On recommande même que lors d'arrêt cardio-respiratoire, le secouriste utilise le ballon-masque ventilateur avec réservoir et oxygène afin de s'assurer que la victime reçoive une concentration de 90 à 100% d'oxygène (Bhéret et coll., 2000). N.B. S'il y a brûlure au visage, cela peut occasionner une possibilité de difficultés respiratoires (Nepton, 1999).	PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #49 « Brûlures par inhalation de l'ammoniac gazeux (asphyxie) : premiers secours ». OU DE L'AFFICHE #26 : « Brûlures par inhalation de l'ammoniac gazeux (asphyxie) : premiers secours ».
• Compléter la formation au besoin.	Que faire s'il y a fuite d'ammoniac ? : • sortir le plus rapidement possible selon le plan d'évacuation ; • appliquer le plan des mesures d'urgence ; • aviser le 911 ; • ne pas retourner sur les lieux jusqu'à nouvel ordre ; • utiliser l'équipement de PS qui est situé à l'extérieur des lieux à haut risque (ex.: trousse, douche, oxygène, téléphone) ; • compléter le registre des premiers secours ; • décontaminer l'équipement de PS tel que le masque de poche par une solution 10% d'hypochlorite de calcium (Auger, 1997). N.B. : À la suite de l'événement, si c'est possible, participer à une séance de verbalisation sur l'événement critique offert par le CLSC du territoire en cause. Cette intervention permet de normaliser les réactions physiques, émotionnelles, cognitives et comportementales reliées au syndrome post-traumatique (Hogkinson & Stewart, 1998). • Interventions lors de situation d'urgence (Annexe 9). Questions à se poser lorsqu'on travaille avec l'ammoniac (Annexe 9).	PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #50: « Fuite d'ammoniac, que faire ? » OU DE L'AFFICHE #27 : « Fuite d'ammoniac, que faire ? »
		Présentation du Guide « Planification des mesures d'urgence pour assurer la sécurité des travailleurs » (CSST, 1999) ET DE L'AFFICHE: « Système de réfrigération fonctionnant à l'ammoniac » CSST, DC900 981 (99-02).

RÉFÉRENCES CONCERNANT L'AMMONIAC

Références concernant l'ammoniac

- Allied, (1998). Canada Colors and Chemicals Eastern Limited. Produit aqua ammonia 26 deg be code 191809, St-Laurent, Québec.
- Anco Inc. (1998). Produits chimiques Anco Inc. Fiche technique santé-sécurité, ammoniac abhyche, Ste-Catherine, Québec.
- Auger, P.L. (1997). Gaz d'ammoniac santé et environnement. RRSST de Québec. Centre de santé publique de Québec.
- Bhérier, L., Dumont, P., Lavoie, M-A., Osborne, A-L. (2000). Orientations régionales sur des éléments de premiers secours et premiers soins en lien avec les établissements qui gèrent l'ammoniac. Document inédit. Hull: RRSST de l'Outaouais.
- Centre antipoison du Québec (1993). Protocole corrosif alcalin. Québec
- CSST (1999). Système de réfrigération fonctionnant à l'ammoniac (affiche, DC 900-981).
- CSST (1996). Système de réfrigération fonctionnant à l'ammoniac. Mesures de prévention. Bibliothèque nationale du Québec.
- CSST (1998b). Système de réfrigération fonctionnant à l'ammoniac. Mesures de prévention. Bibliothèque nationale du Québec.
- CSST, Répertoire toxicologique (1994). Hydroxyde d'ammonium. Gouvernement du Québec.
- CSST, Répertoire toxicologique (1998b). Ammoniac. Gouvernement du Québec.
- Dionne, P.G. (1997). Rapport d'investigation du Coroner, Gouvernement du Québec, Montréal : Le Coroner en chef.
- Guide Nord-Américain des mesures d'urgence (1996). Un guide destiné aux premiers intervenants sur les mesures d'urgence au cours de la phase initiale d'un incident mettant en cause des marchandises dangereuses. Rédigé par le personnel de Transports Canada, du ministère américain des transports et du secrétariat des communications et des transports du Mexique.
- Harvey, L. et CSST (1996). Manuel de secourisme en milieu de travail. St-Lambert : Les publications du Québec.
- Hodgkinson, P.E., Stewart, M. (1998). Coping with catastrophe. London : Routledge.
- Ménard, L. & coll. (1999). Systèmes de réfrigération fonctionnant à l'ammoniac CSST. Condensé du programme de gestion préventive FRIGO. Bibliothèque nationale du Québec.
- Ménard, L. et CSST (1999). Planification des mesures d'urgence pour assurer la sécurité des travailleurs. Québec : Commission de la santé et de la sécurité du Québec.
- Nepton, C. (1999) L'ammoniac : premiers secours et premiers soins. R.R.S.S.S. Saguenay-Lac-St-Jean.

Section 4

Stratégie d'évaluation

SECTION 4. Stratégie d'évaluation

<u>OBJECTIF GÉNÉRAL</u> (Formateur)	<u>OBJECTIF GÉNÉRAL</u> (Secouriste)	
Évaluer le processus de l'activité de formation/information.	Donner son appréciation quant à diverses composantes de la formation/information sur les brûlures thermiques et chimiques.	
SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
<u>En cours d'activité, à la fin et par la suite.</u> Connaître la satisfaction du participant par rapport à la formation.	4.1 <u>Objectif spécifique</u> Le secouriste décrira sa satisfaction par rapport à la formation/information face aux objectifs, contenu et à l'animation, etc. Évaluation : des réactions immédiates du secouriste à différents moments de la formation ; de la satisfaction par rapport à différents critères établis.	- Tour de table - Grille d'évaluation (Fontaine, 1997), Annexe 10
<u>À la fin de l'activité</u> Connaître quels types d'apprentissage les participants ont eu l'occasion de faire avec l'activité de formation.	4.2 <u>Objectif spécifique</u> Le secouriste décrira dans ses propres mots les types d'apprentissage qu'il a eu l'occasion de réaliser lors de la formation. - Évaluation - connaissances (savoir) ; - attitudes (savoir être) ; - habilités (savoir-faire).	- Discussion - Observation - Démonstration dans une mise en situation - Renforcement des bons gestes
<u>Après 1 à 3 mois</u> Vérifier le degré de rétention des apprentissages et les répercussions sur la dynamique du milieu de travail.	4.3 <u>Objectif spécifique</u> Le secouriste résumera les principaux gestes à poser lors de brûlures thermiques ou chimiques et démontrera les principes, les techniques et les autres éléments appris lors de l'activité de formation. - Évaluation de l'utilisation des apprentissages lors de la prestation des premiers secours s'il y a lieu. - Le secouriste ou le T/E partagera ses perceptions des changements survenus à la suite de la formation.	- Discussion et supervision - Solutions à des histoires de cas : - observation - mise en situation - Renforcement des bons gestes à poser - Échange

SECTION 4. Stratégie d'évaluation (suite)

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
<i>Après 6 mois ou 1 an</i> Évaluer l'impact de l'activité de formation dans le milieu.	4.4 Objectif spécifique Le secouriste et l'employeur nommeront les effets de l'activité de formation sur la qualité de vie et de bien-être de leur milieu de travail. <i>Évaluation des changements et des répercussions dans l'organisation :</i> - Modifications de politiques, de structures, de tâches, etc. - Nouveaux programmes. - Sentiment de sécurité accru. - Autres...	- Observation. - Discussion avec l'employeur, le CSS et le secouriste.

CONCLUSION

Conclusion

Au fil des sections, ce guide d'animation propose un contenu de formation relié aux brûlures thermiques et chimiques pouvant survenir en milieu de travail. Les mesures préventives et les premiers secours qui y sont associés sont aussi présentés.

En fait, son contenu peut servir d'occasion unique permettant d'éduquer à la santé ou encore, d'explorer des solutions aux problèmes de santé au travail. Du défi de donner une formation interactive répondant aux réels besoins d'un milieu de travail, on passe d'abord en revue les différentes responsabilités de l'employeur, du CSS aussi bien que celles du secouriste.

La proposition d'un contenu de formation spécifique en premiers secours se rapportant aux brûlures s'avère doublement pertinente notamment, en raison de la consolidation des trois niveaux de prévention des brûlures (primaire, secondaire et tertiaire), tels que suggérés par la logique d'intervention de Haddon. En premier lieu, employeur, CSS et secouriste nécessitent de bien comprendre l'importance d'implanter des mesures préventives pour contrer le risque de brûlures dans leur milieu (**prévention primaire**). Pour ce qui est des premiers secours spécifiques advenant une brûlure, il importe de saisir l'importance de diminuer l'impact de celles-ci (**prévention secondaire**). En résumé, il s'agit pour le secouriste de **sauver la vie** d'abord, **d'agir rapidement**, de **laver à grande eau** la surface brûlée (de 20 à 30 minutes) et enfin, de démontrer une **propreté** rigoureuse afin d'éviter les infections. En dernier lieu, suite à un tel accident de travail, la **prévention tertiaire** soumet la nécessité d'éviter les complications des brûlures en assurant entre autres, un suivi médical.

Par ailleurs, le contenu de ce guide d'animation relève de façon directe ou indirecte comment le rôle du secouriste en est un de premier plan. Dans ce contexte, il importe donc d'affirmer sa contribution unique aussi bien en renforçant les bons gestes posés en secourisme lors de brûlure qu'en soulignant cette reconnaissance à l'employeur, au CSS et aux collègues de travail.

En somme, le soutien aux milieux de travail dépasse le simple fait de donner une formation spécifique aux PSPS reliés aux brûlures thermiques et chimiques. Il requiert de la part de l'infirmière en santé au travail, la capacité de susciter des liens de collaboration avec les acteurs du milieu de travail. La création d'une telle relation devrait alors faciliter l'influence, le soutien et le renforcement de changements aux plans des connaissances, des comportements et des attitudes vers l'amélioration de la qualité de vie au travail et surtout, vers une meilleure santé au travail, dans un contexte de responsabilisation du milieu.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Références

- (A-3, r 8.2) Règlement sur les normes minimales de premiers secours et de premiers soins. (1996). Québec : Éditeur officiel du Québec.
- Association pour la santé et la sécurité au travail, secteur affaires sociales (ASSTSAS, 1996). Les infections, pratiques pour les éviter. Montréal : Bibliothèque nationale du Québec.
- Baillargeon, M., Fontaine, G., King, N., et Gingras, J. (1999). Les brûlures thermiques et chimiques en milieu de travail : Recension des écrits. Montréal : DSP de Montréal-Centre.
- Béliveau, R.M., Fontaine, G., Gauthier D., et Roberge, M. (1997). Premiers secours et premiers soins. Cahier 1. Intervention des infirmières en milieu de travail. Montréal : D.S.P. de Montréal-Centre.
- Blais, S. (1998). Besoins des infirmières et des médecins concernant les brûlures en milieu de travail. Montréal : DSP de Montréal-Centre.
- Caouette-Roberge, M. (1985). Brûlures en milieu de travail. Plan d'action. Osmose, 3, 6, p. 6-8.
- Chapdeleine, A., Laliberté, D., et Vézina, M. (1994). Les traumatismes du travail: une approche d'intervention. Maladies chroniques au Canada. 15, 1. p. 1-5.
- Chick, L.R., & Lister, G.D. (1991). Emergency Management of Thermal, Electrical, and Chemical Burns. In Morton L.K. (Ed.) Occupational hand & upper extremity injuries & diseases. P. 259-269. Philadelphia.
- CLSC Côte-Des-Neiges (1998). Protocole de premiers secours lors d'accidents avec brûlures chimiques et thermiques. Session d'information. Montréal : Service de santé au travail.
- CLSC Côte-Des-Neiges (1997). Brûlures chimiques et thermiques. Dépliant. Montréal : Service de santé au travail du CLSC Côte-des-Neiges.
- CSST (1994). Guide de prévention en milieu de travail à l'intention de la petite et de la moyenne entreprise. Montréal.
- CSST (1995 et 1997). Statistiques sur les brûlures en milieu de travail.
- CSST (1995). Guide d'utilisation d'une fiche signalétique. Bibliothèque nationale du Québec.

Références (suite)

- CSST (1999). Planification des mesures d'urgence pour assurer la sécurité des travailleurs. Guide d'élaboration à l'intention de l'industrie.
- CSST R.R.S.S.S., et C.L.S.C. (1998). Registre d'accidents, d'incidents et de premiers secours. Bibliothèque nationale du Québec. Delamare, J. (1998). Dictionnaire des termes de médecine, 25^e édition, Malaine, Paris.
- Desrochers, R. (1988). Protégeons-nous ! Les équipements de premiers secours et de premiers soins. Douches d'urgence et douches oculaires. (Guide série no 6), Montréal: Commission de la santé et de la sécurité au travail, 30 p.
- Enquête Santé Québec (1987). La santé des Québécois et des Québécoise Faits saillants. Bibliothèque nationale du Québec. M.S.S.S.
- Fontaine, G. (1997). Le décapage au jet d'abrasif silencieux: les premiers secours et premiers soins. Montréal : DSP de Montréal-Centre.
- Fontaine, G. (1998). Premiers secours et premiers soins. Adaptation du modèle McGill et son application en milieu de travail. Cahier 2. Montréal : D.S.P. de Montréal-Centre.
- Fontaine, G., Doyon, P., Dumont, P., et Cornellier, C. (1998). Réflexion sur la pratique intégrée pour une organisation efficace des premiers secours et des premiers soins en milieu de travail. Comité provincial des soins infirmiers en santé au travail. Conférences des régions régionales de la santé et des services sociaux du Québec. Document de réflexion.
- Hachet, J.C. (1995). Urgences en médecine du travail, 2^e édition. Paris: Masson (Collections abrégées de médecine). 347 p.
- Harvey, L. et CSST. (1996). Manuel de secourisme en milieu de travail. St-Lambert: Les publications du Québec.
- Hodykinson, P.E., Stewart, M. (1998). Coping with catastrophe. London, Routledge.
- Hôtel-Dieu de Montréal. Centre des grands brûlés (1996). Brûlures en milieu de travail. Montréal : Document inédit.
- L.R.Q. chapitre A-3.001. Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles. (1998). Editeur officiel du Québec.
- L.R.Q., S. -2.1. Loi sur la santé et la sécurité du travail. (1996). Québec: Editeur officiel du Québec.
- Lacombe, G. (1994) Les premiers soins : une réponse vitale. Laval: Éditions Beauchemin Ltée.

Références (suite)

- Lamothe, S. (1993). Lésions thermiques. Le Médecin du Québec. 28, 10, p. 111 à 116.
- Langlais, M., Nolet, S., et Pelletier, D. (1997). Douches d'urgence et douches oculaires. Pour le comité des infirmières en santé au travail de la région Chaudières-Appalaches. DSP R.R.S.S Chaudières-Appalaches.
- Larousse médical. (1995). Les Éditions Françaises, Inc. Paris.
- Marieb, N. et Laurendeau G. (1993). Anatomie et physiologie humaine, CEGEP Bois-de-Boulogne, Montréal : Édition du nouveau pédagogique inc., p. 138-140.
- Ménard, L. et CSST (1999). Planification des mesures d'urgence pour assurer la sécurité des travailleurs. Québec : Commission de la santé et de la sécurité du Québec.
- Meunier, L. et Dubord, H. (1997). Brûlures chimiques et thermiques premiers secours - premiers soins. Protocole d'intervention, notions de connaissances. CLSC Côte-Des-Neiges. Service de santé au travail.
- MSSS (1993). Attention ! Poison. Prévention et mesures à prendre (Dépliant). Gouvernement du Québec.
- Nepton, C. (1999). Premiers secours spécifiques P.I.I. Activités Soudage-Coupage. Direction générale de la santé publique, Québec : Conférence des R.R. S.S.S. du Qc.
- Payne, D. (1988). Brûlures chimiques de l'œil en industrie. DSC Maisonneuve-Rosemont.
- Préventex (1990). Douches oculaires. 7, 3. p. 3-7. S-2.1, r.9.
- Règlement sur les établissements industriels & commerciaux (1988). Québec : Éditeur officiel du Québec.
- Stobert, L. (1994). Nurse-aid management of burns. British Journal of Nursing. 3. 9. p. 469-472.
- Urgences-Santé (1994). Protocoles d'intervention clinique à l'usage des techniciens ambulanciers. Gouvernement du Québec. Ministère de la santé et des services sociaux.

Références (suite)

Vermette, F. (1997). Les brûlures en milieu de travail. Rencontre d'information: plan, transparents et tableau synthèse pour trousse. St-Eustache : CLSC Jean-Olivier-Chénier Service santé au travail.

Vermette, F. et Béland, H. (1997). Les brûlures en milieu de travail. St-Eustache : CLSC Jean-Olivier-Chénier. Service santé au travail.

Zenz, C. (1994). Occupational Medicine. Edition 3rd. Mosby, p. 86-87.

CONSULTATIONS

Consultations

Les personnes suivantes ont été consultées au cours de l'élaboration de ce cahier d'animation :

Arcand, D. (1999). Concertation concernant les données statistiques sur les brûlures en milieu de travail de 1995 à 1997. DSP de Montréal-Centre.

Auger, P.L. (octobre 1999). Consultation médicale réalisée par Janine Gingras concernant l'ammoniac. CLSC Côte-des-Neiges, Unité santé au travail.

Baillargeon, M. (octobre 1999). Consultation médicale réalisée par Janine Gingras concernant les brûlures thermiques et chimiques. DSP-RRSSS de Montréal-Centre, Unité santé au travail et environnementale.

Couroi, A. (avril 1999). Consultation téléphonique réalisée par Janine Gingras concernant l'acide fluorhydrique et l'ammoniac. Montréal : Allied Cie.

Lara, J. (novembre 1999). Consultation téléphonique avec Janine Gingras concernant les gants de PS à utiliser suite à une brûlure avec un produit chimique. Département de la recherche. Institut de recherche en santé et en sécurité du travail du Québec.

Marsland, K. (avril 1999). Consultation téléphonique réalisée par Janine Gingras concernant l'ammoniac. St-Hubert : Anco Inc.

Massé, M. (septembre 1999). Consultation réalisée par Janine Gingras concernant les interventions de PS à prodiguer aux victimes de brûlures thermiques. Trauma Experts coordonnateur canadien PHTLS.

Meunier, L. (mai 1999). Consultation médicale réalisée par Janine Gingras concernant les écrits sur les brûlures thermiques et chimiques ainsi que sur la matrice d'Haddon. CLSC Côte-des-Neiges. Service de santé au travail.

Roy, D. (mai 1999). Consultation de l'infirmière-conseil en SST réalisée par Janine Gingras concernant l'acide fluorhydrique. Montréal : Shell Canada.

Sansfaçon, G. (avril 1999). Consultation téléphonique réalisée auprès d'un toxicologue par Janine Gingras concernant l'acide fluorhydrique et l'ammoniac. Centre antipoison du Québec.

Vignault, J.-P. (octobre 1999). Consultation téléphonique avec Janine Gingras concernant le document des douches d'urgence et douches oculaires. Coordonnateur régional en SAT, DSPPE de la région Chaudières-Appalaches.

Nous tenons à préciser que certains thèmes de ce cahier d'animation ont été inspirés des écrits du CLSC Côte-des-Neiges, et du document «Douches d'urgence et douches oculaires» composé par le comité des infirmières en SAT de la région Chaudière-Appalaches. Nous les remercions de nous avoir fait partager leurs connaissances.

ANNEXE 1

Exploration des besoins de formation/information avec l'employeur et le CSS

EXPLORATION DES BESOINS DE FORMATION/INFORMATION AVEC L'EMPLOYEUR ET LE CSS

OBJECTIF GÉNÉRAL

Identifier et reconnaître les besoins de formation/information en SST en vue de s'engager conjointement avec l'infirmière dans un plan d'intervention éducative en matière de formation/information concernant les risques de brûlures thermiques et chimiques en milieu de travail.

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

À la fin de la rencontre, l'employeur et le CSS seront en mesure de :

- 1) Exprimer ce qu'ils perçoivent de la situation face aux risques de brûlures thermiques et chimiques en milieu de travail, de communiquer leurs attentes et de préciser des solutions.
- 2) Identifier les forces et les ressources disponibles du milieu de travail concernant les risques de brûlures thermiques et chimiques en milieu de travail.

EXPLORATION DES BESOINS DE FORMATION/INFORMATION AVEC L'EMPLOYEUR ET LE CSS

OBJECTIF GÉNÉRAL (Formateur) Explorer la raison de la demande concernant les PS reliés aux brûlures thermiques et chimiques.	OBJECTIF GÉNÉRAL (Employeur et/ou CSS) Identifier et reconnaître les besoins de formation/information en SST en vue de s'engager conjointement avec l'infirmière dans un plan d'intervention éducative en matière de formation/information concernant les risques de brûlures thermiques et chimiques en milieu de travail.	
SÉQUENCES D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
Connaître le contexte dans lequel les secouristes évoluent, T/E (travailleur/entreprise) versus environnement versus apprentissage.	- Recueil d'information de base sur l'entreprise : - développement ; - fonctionnement ; - type d'entreprise ; - organisation interne ; - dynamique ; - situation économique ; - style de gestion ; - organisation du travail ; - valeurs et croyances ; - structures.	- Lecture sur l'entreprise. - Consultation de documents : - PSSE, monographies. - Échange verbal avec T/E
Aider le T/E à comprendre le risque de brûlure et les solutions possibles tant au niveau organisationnel que de la formation.	Objectif spécifique : Le T/E exprimera ce qu'il perçoit du problème, des attentes, des solutions déjà expérimentées et à envisager pour contrer les brûlures thermiques et chimiques en milieu de travail. Notes au formateur : - Points à considérer : - définition et ampleur du problème ; - attentes de l'employeur et du CSS ; - perception du risque : Croient-ils qu'il y a danger ? Veulent-ils le reconnaître ? Peuvent-ils le changer ? Que peut-on changer en priorité ? - préoccupations du milieu ; - solutions expérimentées ; - solutions envisagées pour contrer le risque de brûlure ; - contraintes à considérer.	- Collecte des données de l'entreprise (perception du risque de brûlures, ...). - Analyse du registre des accidents du travail (brûlures). - Échange verbal sur l'organisation des PS.
Vérifier la réceptivité du T/E face à l'intervention éducative et du degré de participation possible qui en découle.	Objectif spécifique : Le T/E identifiera ses forces et ses ressources disponibles concernant les brûlures thermiques et chimiques en milieu de travail. Notes au formateur : - Points à considérer : - Qui sont les secouristes ? - Caractéristiques des secouristes (scolarité, ancienneté, syndicat, formation reçue ...). - Ressources matérielles disponibles. - Horaire de travail, temps accordé à la formation/information, etc. - Calendrier de réalisation de projet.	- Collecte de données (suite). - Planification de l'intervention éducative.

EXPLORATION DES BESOINS DE FORMATION/INFORMATION AVEC L'EMPLOYEUR ET LE CSS

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
Établir un lien entre l'information reçue lors de l'échange et la pertinence d'une stratégie d'information éducative.	<u>Notes au formateur :</u> - Analyse des renseignements obtenus avec le T/E. - Formulation d'une hypothèse de formation par le T/E et l'infirmière (définition du problème à résoudre). - Entente entre les deux parties sur le besoin de formation/information ou d'organisation.	Échange
Obtenir une entente pour une intervention éducative.	- Entente avec le T/E : - problème perçu ; - synthèse de la rencontre ; - stratégie de formation/information prévisible ; - intervention pour la prochaine rencontre ; - si le T/E ne perçoit pas le risque ou n'identifie pas le problème; - si le T/E identifie le problème, quelles sont les actions à entreprendre?.	Étape de sensibilisation du T/E.
	Rédaction de l'entente en collaboration (T/E et infirmière sat).	- Étape d'analyse des besoins de formation avec les secouristes. - Compte rendu de la rencontre.

ANNEXE 2

Analyse des besoins de formation/information avec le secouriste et l'employeur

ANALYSE DES BESOINS DE FORMATION/INFORMATION AVEC LE SECOURISTE ET L'EMPLOYEUR

OBJECTIF GÉNÉRAL

Analyser les caractéristiques de son milieu de travail suite à des brûlures thermiques et chimiques afin de mieux cerner les besoins de formation/information ou d'organisation adaptés à son milieu de travail.

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

À la fin de la rencontre, le secouriste et l'employeur seront en mesure de :

- 1) Identifier les caractéristiques de son milieu de travail par rapport aux risques de brûlures thermiques et chimiques en vue de mieux cerner les besoins de formation/information.
- 2) Identifier les solutions possibles aux plans de l'organisation de PS ou de la formation/information reliées aux risques de brûlures thermiques et chimiques dans son milieu de travail.

ANALYSE DES BESOINS DE FORMATION/INFORMATION AVEC LE SECOURISTE ET L'EMPLOYEUR

<u>OBJECTIF GÉNÉRAL</u> <u>(Formateur)</u> Analyser les besoins de formation et d'organisation matérielle en premiers secours avec le secouriste.	<u>OBJECTIF GÉNÉRAL</u> <u>(Le secouriste)</u> Analyser les caractéristiques de son milieu de travail face aux risques de brûlures thermiques et chimiques afin de mieux cerner les besoins de formation/information ou d'organisation matérielle en premiers secours adaptés à son milieu de travail.
SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE
• Identifier les besoins de formation des secouristes en connaissant le contexte dans lequel se joue le risque de brûlures.	<u>Objectif spécifique :</u> Le secouriste identifiera les caractéristiques de son milieu de travail par rapport aux risques de brûlures thermiques ou chimiques, en vue de mieux cerner le besoin de formation/information avec l'intervenant. <u>Notes au formateur :</u> • Situation actuelle • Situation souhaitée • Perceptions, attentes, solutions envisagées • Localisation du ou des problèmes • Organisation des PS • Analyse du procédé : - méthodes de travail, - connaissances sur le sujet, habiletés et attitudes, etc.
	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES • Visite des lieux et collecte d'informations. • Observations. • Analyse de l'organisation des PS. • Entrevues, échanges.

ANALYSE DES BESOINS DE FORMATION/INFORMATION AVEC LE SECOURISTE ET L'EMPLOYEUR

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
- Analyser les besoins de formation c'est-à-dire : - Expliquer les écarts au point de vue organisationnel ou de la formation spécifique aux risques de brûlures. - Besoins : écart entre situation actuelle et situation souhaitée. - Établir la liste des besoins et prioriser avec l'employeur et le secouriste. - S'assurer que l'employeur et le secouriste soient prêts à s'engager dans un processus d'apprentissage. - Rédiger un rapport d'analyse en collaboration secouriste et infirmière. - Préparer un devis de formation. - Planifier un suivi à la formation. - Planification d'un suivi téléphonique ou de rencontres post-formation. - Référence à d'autres ressources au besoin (ex. : CSST, ASP, organismes formateur, Urgences-santé, Cegep Ahusic).	Objectif spécifique : L'employeur et le secouriste identifieront les solutions possibles aux plans de l'organisation ou de la formation/information en PS reliées aux brûlures thermiques et chimiques dans son milieu de travail. Notes au formateur : - Identification des besoins divergents ou convergents à la problématique (directement liés aux risques de brûlures thermiques et chimiques). - Classification des besoins : - besoins d'organisation matérielle en premiers secours ; - besoins de formation/information. - Priorisation des besoins : - urgence, coût, impact, etc. - Collaboration et engagement des parties. - Entente sur les objectifs (quoi, comment). - Rapport écrit qui comprend : - synthèse des rencontres ; - liste des besoins : organisation ou formation ; - recommandations. - Traduction des besoins exprimés en objectifs d'apprentissage ; - Entente sur une stratégie d'apprentissage ; - Entente sur une méthode d'évaluation.	- Présentation du rapport au(x) secouriste(s) et à l'employeur. - Présentation à l'employeur et au(x) secouriste(s) d'un devis de formation comprenant les objectifs visés, les principaux points de contenu de la formation, les méthodes pédagogiques utilisées et les résultats escomptés.

ANNEXE 3

Résumé d'un plan des mesures d'urgence

RÉSUMÉ D'UN PLAN DES MESURES D'URGENCE

Résumé d'un plan des mesures d'urgence

Le plan des mesures d'urgence s'adresse aux industries qui utilisent des produits dangereux ou qui transforment des matières qui peuvent présenter des risques d'incendie, de fuite de gaz ou de poussière. Il permet d'éviter la panique et la confusion lors d'événements graves. Un bon plan permet de répondre à des situations d'urgence rapidement et adéquatement tout en protégeant les travailleurs et l'environnement (Cart. 5.1 LSST et l'environnement (Cart. 2.2.1)).

Une entreprise où le risque de brûlures thermiques ou chimiques est présent a le devoir d'élaborer et de mettre en place un plan des mesures d'urgence. Il doit être conçu dans le but de minimiser les conséquences de mortalité, de blessures, de dommages matériels (Ménard et CSST, 1999).

Selon Ménard et CSST (1999), le plan des mesures d'urgence doit contenir :

- le nom du coordonnateur et son substitut responsable ainsi que leur numéro de téléphone et de télé avertisseur ;
- une identification des risques (ex. : substances dangereuses) ;
- une analyse des conséquences d'un accident industriel majeur (ex. : si fuite de gaz, si incendie, si tornade, si ouragan, etc.) ;
- un plan de prévention des risques ;
- un plan des mesures d'urgence pour chaque risque identifié ;
- une liste des lois, des règlements et des codes de bonnes pratiques reliées aux risques identifiés ;
- l'organigramme de l'entreprise et les personnes qui participent au plan d'urgence pour chaque quart de travail ;
- le plan d'évacuation (sorties d'urgence, aires de rassemblement, etc.) ;
- les principaux numéros de téléphone des personnes et des organismes-ressources (ex. : pompiers, ambulanciers, policiers, D.S.P., Ministère de l'environnement et de la faune, CSST, municipalité) ;
- le plan des locaux de l'établissement et de ses environs ;
- l'emplacement et le mode d'emploi des équipements de protection individuelle ;
- l'emplacement des trousses d'urgence ;
- un résumé du programme de formation donné aux employés concernant le plan des mesures d'urgence ;
- un programme d'exercices d'urgence simulés ;
- la liste de distribution du plan (employés, services d'urgence, services publics, services gouvernementaux, municipalité) ;
- la mise à jour du plan ;
- les brûlures thermiques ou chimiques peuvent nécessiter des alliances avec d'autres intervenants que les secouristes, soit les ambulanciers, les hôpitaux, les pompiers, le Centre antipoison, des intervenants des municipalités, etc. qui vont travailler de concert pour protéger les travailleurs de l'entreprise, les populations environnantes, les intervenants externes et l'environnement.

ANNEXE 4

Intervention préventive pour diminuer le risque à la santé lié aux brûlures thermiques ou chimiques en milieu de travail (Adaptation de la matrice de Haddon et explications)

INTERVENTION PRÉVENTIVE POUR DIMINUER LE RISQUE À LA SANTÉ LIÉ AUX BRÛLURES THERMIQUES OU CHIMIQUES EN MILIEU DE TRAVAIL (Adaptation de la matrice de Haddon)

NIVEAU	COMPORTEMENT HUMAIN	TECHNOLOGIE	ENVIRONNEMENT PHYSIQUE	ENVIRONNEMENT ÉCONOMIQUE, SOCIAL ET LÉGISLATIF
PRIMAIRE (avant accident)	ÉVITER L'ACCIDENT : • Formation à l'embauche et en cours d'emploi sur les méthodes sécuritaires, politiques, etc. • Sensibilisation des travailleurs au risque de brûlures • Connaissances et disponibilités des fiches signalétiques • Formation SIMDUT • Formation complémentaire des secouristes • Formation sur l'utilisation des douches oculaires et corporelles • Formation sur le plan des mesures d'urgence • Formation du comité santé & sécurité en matière de prévention			
	• Application du programme de prévention • Identification du risque, nature et lieu du danger • Élimination à la source ou substitution par un produit moins dangereux • Utilisation de moyens et équipements de protection individuelle (MEPI) et collective • Inspection et entretien préventif de la machinerie, de l'équipement (MEPI, PS) • Organisation des premiers secours : - Secouriste - Trousse et local - Communication - Registre • Analyse du registre d'accidents			
SECONDAIRE (pendant accident)	ÉVITER L'IMPACT DES BRÛLURES : Intervention rapide et efficace du secouriste suivant le protocole établi. • Protéger • Alerter • Secourir 3 principes 1. Rincer à l'eau abondamment 2. Intervenir avec un grand souci de propreté 3. Bannir l'emploi d'onguent, crème, glace, ...			
	• Présence d'un système adéquat de communication (ex. : affichage) • Plan des mesures d'urgence • Élaboration d'un plan • Présence de protocoles spécifiques (HF, NH₃) • Utilisation de méthodes sécuritaires du travail • Politique d'achat de matériel moins dangereux et résistant aux bases, aux acides, aux liquides chauds			
TERTIAIRE (après accident)	DIMINUER L'AGGRAVATION DES BRÛLURES : Consultation médicale pour évaluation et traitement de la brûlure : • Clinique médicale • CLSC • Milieu hospitalier			
	Révision du plan de mesures d'urgence : • Lors de déversement • Lors de fuite • Lors de tout incident			
Inscription de tout accident ou incident dans le registre Enquête et analyse d'accident Correction de l'élément ou de la situation ayant mené à la brûlure				• Séance de verbalisation sur l'événement critique avec un professionnel du CLSC • Réinsertion du travailleur dans un poste convenable et adapté si nécessaire. • Suivi du dossier avec le CSS et le travailleur

MATRICE DE HADDON ET EXPLICATIONS

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
• <i>Au niveau primaire, rappeler les moyens pour prévenir le risque (du point de vue comportement humain).</i>	L'intervention préventive, que ce soit avant, pendant ou après l'accident, se fait autant au niveau du comportement humain, de la technologie, de l'environnement physique et de l'environnement économique, social et législatif (matrice de Haddon). AU NIVEAU PRIMAIRE Éviter l'accident du point de vue comportement humain par : • <u>La formation à l'embauche</u> sur les méthodes sécuritaires, politiques, etc. et en cours d'<u>emploi</u> lors de l'implantation d'un nouveau produit ou d'une nouvelle méthode de travail. • <u>La sensibilisation</u> aux risques de brûlure en milieu de travail ainsi que les mesures d'hygiène. • <u>La connaissance et la disponibilité</u> des fiches signalétiques des produits utilisés dans l'entreprise pouvant causer des brûlures est également primordiale. Un des meilleurs moyens est de comprendre la fiche signalétique du produit avant de l'utiliser. • <u>Une formation complémentaire</u> aux secouristes sur les interventions préventives en PS par rapport aux brûlures. • <u>Une formation pratique</u> sur l'utilisation des douches oculaires et corporelles. • <u>Une formation</u> sur le <u>plan des mesures d'urgence</u>. • <u>Une formation du Comité de santé et sécurité</u> en matière de prévention pour les brûlures.	• Présentation de la matrice de Haddon.

MATRICE DE HADDON ET EXPLICATIONS

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
Connaître et comprendre l'utilité de la fiche signalétique (SIMDUT) comme mesure préventive.	<u>Le SIMDUT :</u> Est un système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail. Il est important que certains travailleurs aient une formation spécifique sur le SIMDUT, quand on retrouve des produits pouvant causer des brûlures dans un milieu de travail. <u>L'accessibilité des fiches signalétiques :</u> Il convient, non seulement de bien lire les fiches signalétiques, mais aussi de connaître leur emplacement. Chaque produit utilisé a sa propre fiche signalétique. Les fournisseurs ont l'obligation de fournir la fiche signalétique, l'employeur a l'obligation de les classer, former et informer les travailleurs et de rendre accessibles les fiches pour consultation avant la manipulation des produits. La fiche signalétique renseigne sur différents points, d'après le document de la CSST « Guide d'utilisation d'une fiche signalétique » (1998). Elle comporte entre autres les éléments suivants : <u>L'identification du produit :</u> Dans cette section on retrouve différentes appellations du produit, son utilisation ainsi que l'adresse du fournisseur. <u>Le transport de marchandises dangereuses :</u> Cette partie indique à quelle classe appartient une marchandise dangereuse et les dispositions particulières à son transport. <u>La réglementation :</u> C'est dans cette section qu'on retrouve les concentrations permises dans l'air en vertu du Règlement sur la qualité du milieu de travail. <u>La composition du produit :</u> Cette section nous informe sur les composantes des mélanges. <u>Les propriétés physico-chimiques :</u> Cette section comprend les caractéristiques du produit : état physique, apparence, couleur, odeur, densité, point de fusion, congélation, ébullition, etc. <u>Les produits toxicologiques :</u> Cette section présente les différentes voies d'entrée du produit dans l'organisme et leurs effets aigus, chroniques, mutagènes possibles, changements dans les gènes, cancérigènes et tératogènes/effets sur le fœtus. <u>La prévention :</u> Cette section contient les informations utiles pour la protection de la santé et l'intégrité du travailleur. On peut voir dans cette section si le produit est inflammable ou explosif, les moyens de protection individuelle et collective et les mesures à prendre lors d'accident, les façons de manipuler ou entreposer le produit, etc. <u>Les premiers secours :</u> Cette section indique les premiers secours à apporter en cas d'intoxication ou de contact avec le produit. <u>Les références bibliographiques</u> Sont notées pour documenter la fiche signalétique.	• Cette partie est facultative au formateur. • Consultation de la brochure « Guide d'utilisation d'une fiche signalétique », CSST (1998).

MATRICE DE HADDON ET EXPLICATIONS

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
• Au niveau primaire (du point de vue technologique). • Connaître les principales mesures préventives du point de vue technologique.	<u>Notes au formateur :</u> AU NIVEAU PRIMAIRE Éviter l'accident du point de vue technologique en se dotant : • d'un <u>programme de prévention</u> et y inscrire les éléments de prévention spécifiques aux brûlures thermiques et chimiques et les appliquer (CSST, 1994) ; • d'une <u>identification du risque</u> (nature et lieu du danger) ; • de mesure de prévention : - <u>élimination à la source ou substitution par un produit moins dangereux</u> ; • de <u>moyens d'équipements de protection individuelle (M.E.P.I.)</u> et collective selon les produits utilisés dans l'entreprise. Il existe divers moyens d'équipements de protection individuelle et collective afin d'éviter les brûlures thermiques et chimiques (art. 51, LSST). L'employeur a l'obligation de les mettre à la disposition des travailleurs. Il revient aux travailleurs de les porter (article 49, LSST). Ces moyens de protection sont clairement identifiés dans les fiches signalétiques. Ex. : moyens individuels : des gants, des lunettes, des masques, des visières, des chausssures, des vêtements protecteurs spéciaux, etc. Moyens collectifs : des hottes de ventilation, un garde de sécurité, des douches d'urgence, etc. Il n'est pas tout d'avoir les M.E.P.I. nécessaires, il faut également savoir comment les porter, comment les entretenir et savoir où ils se situent ; • d'une <u>politique d'inspection et d'entretien préventif de la machinerie et de l'équipement</u> qui contribue à prévenir les bris ou les fuites de produits pouvant causer des brûlures. On doit nommer une personne responsable et noter sur un registre les éléments à entretenir ou inspecter et les mesures correctives qui s'imposent ; • d'une <u>organisation des PS réglementaire</u> : - secouristes en nombre suffisant; - trousses et locaux bien tenus; - communication; - tenue du registre; - autres équipements PS (douches) et matériel supplémentaire recommandé. • des moyens pour <u>analyser le registre d'accidents, d'incidents</u>.	• Échange d'information. • Feuillelet « Matrice de Haddon ».

MATRICE DE HADDON ET EXPLICATIONS

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
• Au niveau primaire (du point de vue environnement physique). • Identifier des mesures préventives du point de vue de l'environnement physique.	<u>Notes au formateur :</u> AU NIVEAU PRIMAIRE Éviter l'accident du point de vue environnement physique en se dotant : • d'un système adéquat de communication (ex. : affichage du danger). Il est important de bien identifier par des affiches ou des pictogrammes le danger de brûlure, la zone dangereuse ou l'équipement nécessaire à utiliser pour prévenir le risque ; • d'un plan des mesures d'urgence. Il s'adresse aux industries qui utilisent des produits dangereux ou qui transforment des matières qui peuvent présenter des risques d'incendie, de fuite de gaz ou de poussière. Il permet d'éviter la panique et la confusion lors d'événements graves. Un bon plan permet de répondre à des situations d'urgence rapidement et adéquatement tout en protégeant les travailleurs et l'environnement (art. 5.1 LSST) ; • de protocoles spécifiques (ex. : HF, NH3, etc.) ; • des méthodes sécuritaires de travail ; • d'une politique d'achat de matériel résistant aux bases, aux acides ou aux liquides chauds. AU NIVEAU PRIMAIRE Éviter l'accident du point de vue environnement économique social et législatif par : • la connaissance et l'application des lois (ex. : LSST, LATMP, etc.) ; • la connaissance et l'application des règlements en SAI qui se rattachent à l'établissement ; • l'alliance avec d'autres intervenants. Les brûlures thermiques ou chimiques peuvent nécessiter des alliances avec d'autres intervenants, soit les services ambulanciers, les services hospitaliers, les services de prévention d'incendies, le Centre antipoison, des intervenants des municipalités, etc. qui vont travailler de concert pour protéger les travailleurs de l'entreprise, les populations environnantes, les intervenants externes et l'environnement; • le Comité santé et sécurité fonctionnel.	• Échange d'information. • Feuillelet « Matrice de Haddon ».

MATRICE DE HADDON ET EXPLICATIONS

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
• Au niveau secondaire, rappeler sommairement les moyens de prévention pour éviter l'impact d'une brûlure par l'importance des premiers gestes posés en secourisme. • Expliquer l'importance des premiers gestes posés en secourisme.	<u>Notes au formateur</u> Le secouriste est le premier appelé à fournir une aide immédiate à la personne brûlée. Son intervention est déterminante pour diminuer l'impact des brûlures. Les premiers gestes posés par le secouriste chez le travailleur brûlé peuvent avoir une répercussion importante sur la gravité des brûlures, le temps de guérison de celles-ci, et les complications qu'elles peuvent engendrer. Avant de porter secours à une personne blessée, le secouriste doit évaluer les risques présents dans l'environnement de travail. Il doit évaluer l'état de la personne blessée afin d'alerter l'ambulancier et porter secours en respectant <u>les principes</u> suivants d'interventions préventives par rapport aux brûlures : 1) Agir rapidement par le lavage à l'eau dans le but d'enlever le contaminant, de diminuer la douleur, la chaleur et la profondeur (Chick & Lester, 1991 ; Stobert, 1994). 2) Garder en tête la propreté. Comme les couches protectrices de la peau sont endommagées, elles deviennent une voie d'entrée pour les microbes. Il est donc important de se laver les mains pendant que la personne brûlée est sous la douche avec surveillance (CLSC C.D.N., 1997). 3) Bannir l'emploi d'onguent, de crème, de glace, car cela pourrait aggraver l'état de la brûlure (Lamothe, 1993 ; CLSC C.D.N., 1997; Hôtel Dieu de Montréal, 1996).	PRÉSENTATION DU TRANSPARENT #17: « Diminuer l'impact des brûlures »

MATRICE DE HADDON ET EXPLICATIONS

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
<i>Au niveau secondaire, au point de vue environnement économique, social et législatif, résumer les principales stratégies permettant d'éviter l'impact des brûlures..</i>	AU NIVEAU SECONDAIRE Évitez l'impact des brûlures : 1. par l'application d'un plan des mesures d'urgence. L'entreprise qui a un risque de brûlures thermiques ou chimiques a le devoir d'élaborer et de mettre en place un plan d'urgence. Il doit être conçu dans le but de diminuer le taux de mortalité, de blessures, de dommages matériels. Ce plan doit contenir une identification du risque de brûlures, les procédures à suivre lors d'un tel accident, un plan de communication, un plan d'affichage, la vérification du matériel et de l'équipement d'intervention et de premiers secours ainsi qu'une formation spécifique avec des exercices de pratique du secouriste. La CSST a préparé un guide d'élaboration à l'intention de l'industrie en janvier 1999. Il permet d'éviter la panique et la confusion lors d'événements graves. Un bon plan permet de répondre à des situations d'urgence rapidement et adéquatement tout en protégeant les travailleurs et l'environnement (art. 5.1 LSST et PEI art. 2.2.1) ; 2. en demandant l'intervention des services de pompiers, d'Urgences-Santé, ou de la municipalité au besoin ; 3. en communiquant avec le Centre antipoison situé à Québec. Il est le seul établissement de ce genre au Québec. Le numéro de téléphone à composer est 1-800-463-5060. Il n'en coûte aucun frais pour appeler. Le centre est ouvert 24h sur 24h et des spécialistes (infirmières ou toxicologues) vous donnent les informations concernant les premiers secours à donner à la victime qui a eu un contact avec des produits dangereux. Le but du Centre antipoison est de conseiller et de renseigner le grand public ainsi que les hôpitaux sur les mesures de PS à prendre, suite à une exposition à un produit (domestique, médicaments, chimique) par contact cutané, oculaire, par inhalation ou par ingestion.	• Consultation du feuillet « Matrice de Haddon » .

MATRICE DE HADDON ET EXPLICATIONS

SÉQUENCE D'ANIMATION	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES ET CONTENU PÉDAGOGIQUE	MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
Au niveau tertiaire, rappeler les moyens de prévention après la brûlure.	AU NIVEAU TERTIAIRE Éviter les complications après l'accident : - consultation médicale pour évaluation ; - révision du plan d'urgence post-accident ; - enquête et analyse de l'accident ; - correction de l'élément ou de la situation ; - réadaptation ; - références concernant les ressources nécessaires pour obtenir une séance de verbalisation, suite à un incident critique survenu à cause de brûlures.	Discussion
Comportement humain	Consultation médicale pour évaluation et traitement de toute brûlure en milieu hospitalier ou en clinique médicale. Remettre à l'accompagnateur ou à l'ambulancier une copie de la fiche signalétique ou le nom du produit ayant causé la brûlure, dans le but d'orienter les traitements par le médecin. Ne pas oublier de déclarer l'accident à son employeur et de l'inscrire dans le registre.	Bref exposé.
Technologie : revoir le plan de mesures d'urgence.	Révision du plan des mesures d'urgence lors de déversements, de fuites ou de tout incident (voir les forces et les faiblesses du plan et, s'il y a lieu, faire les corrections qui s'imposent).	Consultation du plan de mesures d'urgence et discussion.
Environnement physique : vérifier le registre d'accident ou d'incident.	- Inscrire tout accident ou incident dans le registre. - Par la suite, faire une enquête et une analyse de l'accident ou de l'incident de façon paritaire. Faire les corrections qui s'imposent afin d'éviter qu'un accident ne se produise à nouveau.	Consultation du registre et discussion.
Environnement économique, social et législatif : expliquer les différents mécanismes post-trauma.	- Si c'est possible, offrir aux travailleurs une séance de verbalisation sur l'événement critique offert par les CLSC du territoire en cause. Cette séance permet de normaliser les réactions physiques, émotionnelles, cognitives et comportementales reliées au syndrome post-traumatique. (Hodgkinson, Stewart, 1998). - Réinsertion du travailleur dans un poste convenable et adapté si nécessaire. - Suivi du dossier avec le CSS et le travailleur.	Bref exposé sur l'évaluation et la référence.

ANNEXE 5

Tableau synthèse : Types de douches d'urgence

TABLEAU SYNTHÈSE : TYPES DE DOUCHES D'URGENCE
Dessins tirés du guide # 6 (CSST, 1988) et inspiré du document de Langlais et coll. (1997)
de la région Chaudières-Appalaches

TYPES DE DOUCHES	USAGE	AVANTAGES	INCONVÉNIENTS	COMMENTAIRES
➤ Déluge : simple ou combinée	➤ Décontamination complète ; ➤ Utilisation lors du risque d'éclaboussures de produits chimiques sur une grande surface du corps ; ➤ Douche combinée : lavage oculaire et facial simultanée si le risque d'éclaboussure aux yeux est également présent.	➤ Permanence de douche; ➤ Assurance d'une source d'eau en continu pour un lavage complet du corps (30 min) ; ➤ Rapidité lors de l'usage; ➤ Visibilité de la douche : l'emplacement est plus connu des travailleurs.	➤ Système d'alimentation d'eau non tempérée : trouver un moyen sécuritaire de tempérer l'eau. ➤ Intimité absente : surtout s'il faut enlever tous les vêtements.	➤ Présentation de modèles pour l'extérieur, chauffés par des calorifères et à l'épreuve du froid. Mention des douches pourvues d'un système de récupération, pour éviter d'envoyer les eaux contaminées dans l'égout.

TYPES DE DOUCHES	USAGE	AVANTAGES	INCONVÉNIENTS	COMMENTAIRES
➤ À jets multiples	➤ Décontamination complète ; ➤ Utilité dans les lieux où l'on fait usage de produits radioactifs ou très toxiques.	➤ Idem à la douche déluge ; ➤ Décontamination rapide de tout le corps (jets multiples) ; ➤ Intimité créée par la douche fermée.	➤ Système d'alimentation d'eau non tempérée ; ➤ Correction de la T° de l'eau par un moyen sécuritaire.	

TYPES DE DOUCHES	USAGE	AVANTAGES	INCONVÉNIENTS	COMMENTAIRES
➤ Oculaire ou douche oculaire et faciale	➤ Rinçage complet des yeux pour une durée de 30 min et plus.	➤ Distribution d'eau en continu ; ➤ Assurance d'un débit d'eau qui répond aux exigences de la norme ANSI; ➤ Assurance de lavage complet du visage en plus des yeux ; ➤ Rapidité lors d'usage d'une ou l'autre des douches.	➤ Correction de la température de l'eau par un moyen sécuritaire.	➤ Possibilité de connexion d'un boyau d'irrigation avec un pommeau pour irriguer une partie du corps (exemple d'application, les laboratoires).

TYPES DE DOUCHES	USAGE	AVANTAGES	INCONVÉNIENTS	COMMENTAIRES
➤ Adaptée au robinet d'un évier	➤ Rinçage des yeux.	➤ Installation facile ; ➤ Coût peu élevé.	➤ Perte de temps pour ajuster le débit et la température de l'eau ; ➤ Usage réservé aux yeux seulement ; ➤ Débit de l'eau à assurer tel que recommandé ; ➤ Durée du lavage écourtée (facilement détachable du robinet).	➤ Produit non mentionné dans la norme ANSI.

ANNEXE 6

Oxygénothérapie

RECOMMANDATIONS DU RÉSEAU PUBLIC DE LA SANTÉ AU TRAVAIL

**Sur l'équipement, l'entretien, l'entreposage
et la formation des secouristes en regard de
l'oxygénothérapie en milieu de travail**

**Comité provincial des soins infirmiers en santé au travail
pour la table nationale de concertation en santé au travail**

***Approuvé par la table de concertation nationale
en santé au travail, le 2 juin 2000***

Mai 2000

Rédigé par :

Claude Cornellier,
agent de planification et de programmation sociosanitaire
Régie régionale de la santé et des services sociaux de la Montérégie

Pierrette Doyon,
agente de planification et de programmation sociosanitaire
Direction de la santé publique de Québec

Lynda Frenette,
agente de planification et de programmation sociosanitaire
Régie régionale de la santé et des services sociaux de la Mauricie et du Centre-du-Québec

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier les membres du Comité provincial des soins infirmiers en santé au travail pour leurs précieux commentaires ainsi que monsieur Jean-Marc Breton, agent au contrôle de la qualité des services préhospitaliers d'urgence à la Régie régionale de la santé et des services sociaux de la Montérégie et monsieur Pascal Bruneau de la compagnie Équipement médical Rive-Nord inc., pour leurs judicieux conseils ayant permis la rédaction de ce document.

Nous remercions également mesdames Brigitte Laflamme et Nathalie Rosebush, responsables du programme de formation des secouristes de la CSST pour leur collaboration à la rédaction de ce document.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	4
--------------------	---

PREMIÈRE PARTIE :

POSITION DU RÉSEAU PUBLIC DE SANTÉ AU TRAVAIL CONCERNANT L'OXYGÉNOTHÉRAPIE À DES FINS DE SECOURISME DANS LES MILIEUX DE TRAVAIL.....	5
--	---

DEUXIÈME PARTIE :

ÉQUIPEMENT, ENTRETIEN, ENTREPOSAGE ET FORMATION RECOMMANDÉS POUR L'OXYGÉNOTHÉRAPIE EN MILIEU DE TRAVAIL	11
---	----

INTRODUCTION

Ce document présente la position du réseau public de santé au travail concernant la présence et les règles d'utilisation de l'oxygène en milieu de travail. Il s'adresse aux intervenants du réseau public afin qu'ils puissent informer et conseiller adéquatement les entreprises relativement à l'utilisation d'oxygène à des fins de secourisme.

Le document propose entre autres des questions et des éléments de réflexion susceptibles d'aider les entreprises à prendre une décision éclairée par rapport à l'oxygénothérapie. Les réponses aux questions suivantes devraient les aider à prendre position :

- Est-ce que mon entreprise fait partie des établissements ciblés qui, selon le Règlement sur les normes minimales de premiers secours et de premiers soins, doivent maintenir sur les lieux de travail un nécessaire pour administrer de l'oxygène?
- Est-ce que des contaminants spécifiques présents dans l'entreprise rendent la présence d'oxygène nécessaire aux premiers secours et premiers soins? Y a-t-il des recommandations contenues sur ce sujet dans le programme de santé spécifique de mon établissement?
- Est-ce que la présence de l'oxygène se justifie dans notre entreprise compte tenu de notre type de production, du nombre d'employés que nous avons, des risques qui sont présents, de l'historique des lésions survenues ou susceptibles de se produire et du temps de réponse des ambulanciers, etc.?
- Est-ce que l'entreprise répond aux exigences reliées à la présence de l'oxygène soit un programme adéquat (entretien, entreposage, manutention et formation des secouristes) et des ressources nécessaires à son application?

La première partie reproduit l'avis du comité médical provincial sur le sujet, adopté le 2 juin 1999 et modifié le 29 mars 2000. Cet avis pose les jalons concernant l'utilisation de l'oxygène à des fins de secourisme en milieu de travail. Il stipule aussi les conditions requises pour son utilisation sécuritaire.

La seconde partie traite des différents éléments qui devraient être inclus dans un programme sur l'oxygénothérapie en milieu de travail. Nous formulons des recommandations relatives à l'équipement, l'entreposage, la manutention, l'entretien et les éléments de formation requis pour l'utilisation de l'oxygène par le secouriste.

Première partie

Avis concernant l'utilisation
de l'oxygène à des fins de secourisme
dans les milieux de travail

Adopté le 2 juin 1999

Modifié le 29 mars 2000

par

*Le Comité médical provincial
en santé au travail du Québec*

Ce document a été préparé à partir des avis déjà disponibles dans plusieurs directions de santé publique; l'avis de la Montérégie qui était plus développé a été particulièrement utile au rédacteur.

Sauf lorsque la réglementation l'exige, il n'y a pas d'obligation pour les établissements de se doter d'équipements d'oxygénothérapie dans les milieux de travail et les membres du Comité médical provincial en santé au travail du Québec (CMPSTQ) ne recommandent pas d'emblée que d'autres établissements se dotent de ce type d'équipement. Le Règlement sur les normes minimales de premiers secours et de premiers soins (A-3, r.8.2) précise à l'article 20, quels sont les établissements pour lesquels il est requis d'avoir l'équipement nécessaire à l'oxygénothérapie. En fonction de certaines caractéristiques (taille et éloignement géographique), ce sont essentiellement des établissements du secteur des bâtiments et travaux publics, de la sylviculture, ainsi que des mines, carrières et puits de pétrole qui sont concernés. Les membres du CMPSTQ recommandent que ces équipements soient aussi disponibles dans les milieux où certains contaminants tels les cyanures, certains autres gaz asphyxiants (arsine, stibine...) ou certains irritants ayant une capacité de dissolution élevée tel l'ammoniac sont présents; c'est effectivement avec à-propos que le Manuel de secourisme en milieu de travail de la CSST recommande d'utiliser de l'oxygène à 100% lors d'intoxications par les cyanures (ch. 13, p. 123).

Il n'est jamais contre-indiqué de disposer d'équipement d'oxygénothérapie dans un milieu de travail; cependant, pour une utilisation qui ne peut au mieux qu'être rare, se doter d'un tel équipement, procéder aux aménagements requis pour l'entreposer correctement en plus d'assurer la formation requise (et sa mise à jour régulière) des secouristes représente une dépense non négligeable. La protection de la santé publique veut que toutes les mesures de correction du milieu et des conditions de travail aient été préalablement réalisées et que l'organisation des premiers secours et premiers soins soit assurée, avant de considérer une telle mesure. Pour les milieux de travail qui le requièrent et pour ceux où tous les risques sont très bien contrôlés et qui choisissent de se doter d'équipement d'oxygénothérapie sur les lieux de travail, nous recommandons :

- ⇒ que tous ceux qui auront à utiliser l'oxygène pressurisé reçoivent une formation spécifique sur l'oxygénothérapie (indications, modes d'entretien et de calibration des équipements, règles et techniques d'utilisation) et que cette formation soit reprise annuellement. Cette formation devrait être encadrée par la CSST ou les services préhospitaliers du réseau de la santé et des services sociaux;
- ⇒ que le matériel d'oxygénothérapie soit en lien avec ce qui est présent aux services préhospitaliers, c'est-à-dire qu'il puisse fournir de l'oxygène à 100 %, à un débit de 10 L/min. ou plus, avec un masque à haute concentration¹;
- ⇒ que le matériel d'oxygénothérapie fasse l'objet d'un entretien et d'un entreposage adéquats en fonction des normes prescrites par la CSST.

¹ Le Règlement sur les normes minimales de premiers secours et de premiers soins spécifie au moins 6L/min. (article 21, p. 5).

Il est à noter que la formation de secouriste subventionnée par la CSST ne couvre pas l'oxygénothérapie. Aussi, la CSST recommande que : *« les secouristes qui travaillent dans un endroit où des appareils d'oxygénothérapie existent devraient avoir une formation complémentaire sur le fonctionnement et l'utilisation des appareils »*. Par ailleurs, *« le cylindre d'oxygène doit être protégé contre les chocs et les impuretés, c'est pourquoi il faut le transporter dans une boîte ou un sac spécialement conçu pour lui. L'appareil doit aussi être vérifié régulièrement : calibration (une fois par année), nombre de litres disponibles (vérification faite en même temps que la trousse de premiers secours) »*.¹

¹ CSST. *Secourisme en milieu de travail* 4^e édition, révisée, Québec, 1998, 202 p. chapitre 18, p. 141.

Règles d'utilisation de l'oxygénothérapie

tiré de Secourisme en milieu de travail, CSST, 4^e édition révisée, Québec, 1998.

Si l'oxygène peut être utile lorsque disponible dans plusieurs autres circonstances, c'est avant tout lors de la réanimation cardiorespiratoire qu'elle est utile. Cependant, même dans ce contexte, l'oxygénothérapie ne doit pas se substituer aux techniques de premiers secours que les secouristes ont à effectuer et avant même de chercher une bouteille d'oxygène dans l'établissement s'il y en a, les étapes à suivre sont les suivantes :

- ☞ **Protéger** le secouriste et la victime;
- ☞ **Alerter** l'aide nécessaire;
- ☞ **Secourir** la victime en respectant les priorités (ch 1, p. 19).

Une fois le **PAS** fait, le secouriste doit procéder à l'évaluation primaire, **L'ABCVVP**, soit :

- ☞ Vérifier **L'**état de conscience;
- ☞ **A** (airway-aération) s'assurer que les voies respiratoires soient dégagées;
- ☞ **B** (breath-respiration) vérifier s'il y a respiration spontanée;
- ☞ **C** (cardiac circulation-circulation) vérifier le rythme cardiaque (pouls);
 - ☞ Vérifier s'il y a hémorragie;
 - ☞ Vérifier s'il y a présence d'un état de choc;
- ☞ Prodiger les premiers secours nécessaires (ch. 1, p. 22).

Dans certains cas identifiés dans le Manuel de secourisme en milieu de travail, il peut être utile de donner de l'oxygène par masque à la personne secourue (ch. 18, p. 141). Le secouriste demande donc à une autre personne d'aller chercher l'équipement requis. Pour leur part, les services préhospitaliers (premiers répondants ou ambulanciers) assurent l'oxygénothérapie, si elle est nécessaire, lorsqu'ils sont appelés sur les lieux d'un accident. L'oxygène (concentration de 100%) est alors administré à un débit de 10 L/min. ou plus à l'aide d'un masque à haute concentration. C'est pour favoriser une continuité de soins entre les traitements amorcés à l'entreprise et ceux prodigués par le service préhospitalier que le débit et la concentration d'oxygène recommandés en entreprise sont les mêmes que ceux utilisés par le service hospitalier.

Deuxième partie

**Équipement, entretien, entreposage
et formation recommandés pour
l'oxygénothérapie en milieu de travail**

L'avis du comité médical provincial présenté dans la première partie, permet aux intervenants du réseau d'aider les responsables des entreprises à se questionner sur l'utilité ou non pour eux de se doter de l'oxygène et introduit les éléments nécessaires à son utilisation.

Les recommandations émises dans la deuxième partie visent à informer l'entreprise sur les différents éléments nécessaires à mettre en place pour l'utilisation de l'oxygène en milieu de travail, soit : l'équipement, le programme d'entretien, d'entreposage, de manutention ainsi que la formation complémentaire spécifique à l'oxygénothérapie pour les secouristes.

■ ÉQUIPEMENT

Cylindre :

Il existe différents types de cylindres disponibles dans différents matériaux tels que l'acier et l'aluminium. Le Règlement sur les normes minimales de premiers secours et premiers soins¹ mentionne que le cylindre doit offrir de l'oxygène pour au moins 25 minutes.

L'autonomie d'utilisation d'un cylindre d'oxygène dépend de différents facteurs dont la température ambiante. À titre d'exemple, selon un tableau d'utilisation d'oxygène de la compagnie VitalAire®, un cylindre D qui contient 390 litres a une autonomie variant de 26 à 39 minutes pour un débit de 10 L ou 15 L/m à 70°F. Un cylindre E de 690 litres a, quant à lui, une autonomie variant entre 46 et 69 minutes pour les mêmes conditions d'utilisation.

La règle de calcul est simple. Pour savoir combien de litres d'oxygène on a besoin pour respecter le temps minimum de 25 minutes, il s'agit d'effectuer une règle de trois; nous avons donc besoin de 10 litres X 25 minutes ce qui nous donne 250 litres d'oxygène. Si nous donnons 15 litres par minutes, nous aurons alors besoin de 375 litres d'oxygène.

- En résumé, le choix du cylindre sera dicté :
 - ✓ selon la durée d'autonomie nécessaire pour :
 - attendre l'arrivée et la relève par les ambulanciers
 - couvrir la durée du transport de la victime jusqu'au centre de santé
 - ✓ selon la facilité de manutention
 - ✓ selon la facilité de transport
 - ✓ selon la facilité d'entreposage

¹ GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. « Règlement sur les normes minimales de premiers secours et premiers soins », (1996) (dernière modification : 1^{er} mars 1998), [A-3, r.8.2], Québec, Éditeur officiel.

Régulateur :

Il existe également différents types de régulateurs. Nous recommandons que le régulateur puisse supporter un débit de 10 à 15 litres/min. afin de respecter le débit recommandé par les services préhospitaliers d'urgence et la CSST.¹

Masque à oxygène réservoir à haute concentration (100 %) :

Il s'agit d'un masque avec un sac réservoir et muni d'au moins deux valves : une pour le réservoir et une sur le masque. Le masque peut ainsi fournir un maximum d'oxygène.

Nous recommandons également qu'il soit à usage unique et scellé dans un emballage individuel.

Pochette de transport :

Il existe des boîtes ou des sacs pour le transport des cylindres d'oxygène. Chacun comporte des avantages et des inconvénients. Cependant, il importe de choisir un modèle facile à transporter et disposant d'un espace de rangement pour le masque à haute concentration et la tubulure nécessaire.

Il existe aussi des sacs à dos pour le transport de l'O₂. À considérer pour faciliter le transport sur de grandes distances comme par exemple, dans le secteur forestier.

Masque de poche :

Dans les milieux qui disposent d'oxygène, le masque de poche devrait être muni d'une voie d'entrée (espace) pour l'oxygène. Il faut également s'assurer d'avoir la tubulure nécessaire pour le raccordement au cylindre d'O₂.

■ PROGRAMME D'ENTREPOSAGE, D'ENTRETIEN, DE MANUTENTION ET DE FORMATION EN OXYGÉNOTHÉRAPIE

Les entreprises qui, en vertu de la réglementation, doivent fournir de l'oxygène sur les lieux de travail ou celles qui choisissent de se munir d'un équipement d'oxygénothérapie, doivent respecter toutes les normes et règlements en vigueur². Elles doivent mettre en place un

¹ CSST. *Le guide pratique du secouriste en milieu de travail; protocoles d'intervention*, annexe 2, 1999.

² NORME ACNOR Z.305.3-M87 (R1997) (régulateur de pression, filtres, manomètres).
L.R.Q., c. S-2.1 (LSST) et règlements (r.9, *Règlement sur les établissements industriels et commerciaux, gaz comprimés*, art. 10.1.2)
(SIMDUT, information sur les produits contrôlés, LSST art. 62 à 68), etc.
COMPRESS GAS ASSOCIATION INC., *Characteristics and Safe Handling of Medical Gases*, Arlington, VA 1996
L'OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA, norme CAN/CGSB 24.2 M86 (Code d'identification des bouteilles de gaz médical, des canalisations et des robinets).

programme d'entretien, d'entreposage et de manutention sécuritaires.

Entreposage, entretien et manutention

L'équipement pour l'oxygénothérapie devrait être entreposé dans un endroit où il n'y a pas de contaminants ou de risques d'incompatibilité avec des produits ou des activités de production. La température de la pièce devrait être stable et l'équipement doit être gardé propre et en bon état de fonctionnement. Ce qui nous amène à recommander qu'il soit entreposé dans la mesure du possible hors de la zone de production de l'entreprise.

L'entreprise doit mettre en place un programme d'entretien conforme aux normes sur les gaz comprimés comprenant un registre dans lequel sont consignées les inspections régulières de l'équipement, les vérifications des régulateurs, valves, cylindres selon un calendrier précis pour chacun des éléments.

Elle doit également s'assurer que toutes les personnes qui manipulent les cylindres d'oxygène aient reçu une formation adéquate sur la manutention sécuritaire.

Formation

Le secouriste qui utilise de l'oxygène doit recevoir une formation complémentaire¹ à sa formation de secouriste car l'utilisation de l'oxygène ne fait pas partie de la formation de base des secouristes reconnue par la CSST. Par exemple, dans le secteur de la sylviculture, pour les entreprises devant avoir un véhicule de premiers soins, l'annexe 3 du Règlement (A3, r8.2), précise que la formation du préposé au véhicule doit être de 160 heures dont 5 h en oxygénothérapie.

La formation en oxygénothérapie devrait comprendre les éléments suivants :

SIMDUT spécifique à l'oxygène sous pression :

- entreposage sécuritaire
- manipulation
- entretien
- méthode de transport
- risque d'accidents

¹ CSST. *Le guide pratique du secouriste en milieu de travail; protocoles d'intervention*, annexe 2, 1999
CSST. *Secourisme en milieu de travail*, 4^e édition révisée, p.141, 1998

Oxygénothérapie :

- indications
- utilisation :
 - le bon ajustement du régulateur
 - la vidange des canalisations
 - la manipulation de l'équipement incluant le réglage du débit
 - l'installation du masque à haute concentration
 - l'installation de l'oxygène avec le masque de poche
 - l'installation de l'oxygène avec ballon masque (cyanure)
- surveillance

Évaluation :

- la formation devrait comprendre une évaluation théorique et pratique
- l'attestation devrait être renouvelable annuellement¹.

¹ CSST. *Le guide pratique du secouriste en milieu de travail; protocoles d'intervention*, annexe 2, 1999

RÉFÉRENCE BIBLIOGRAPHIQUE

- ASSOCIATION CANADIENNE DE NORMALISATION. « Régulateurs de pression, manomètres et débitmètres pour les gaz médicaux », norme CAN/CSA-Z.305.3-M87 (R1997), Ottawa.
- BELLIVEAU et coll. « Premiers secours et premiers soins; intervention des infirmières en milieu de travail », Direction de la santé publique de Montréal-Centre, 1997.
- COMPRESSED GAS ASSOCIATION INC. « Characteristics and Safe Handling of Medical Gases », Arlington, VA, 1996.
- CONSEIL CANADIEN DE LA SÉCURITÉ. « Avis aux usagers d'inhalateurs portatifs d'oxygène d'urgence », dossier : V-1501-33, Ottawa, novembre 1985.
- CSST. « Le guide pratique du secouriste en milieu de travail; protocoles d'intervention », DC 300-406 (99-08), 1999.
- CSST. « Secourisme en milieu de travail », 4^{ième} édition révisée, Québec, 1998.
- DSP MONTÉRÉGIE, PROGRAMME RÉGIONAL DE SANTÉ AU TRAVAIL, « Avis concernant l'utilisation de l'oxygène à des fins de secourisme dans les milieux de travail », octobre 1998.
- GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. « Loi sur la santé et la sécurité du travail », L.R.Q., ch. S-2.1, Québec, Éditeur officiel, 1994.
- GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. « Règlement sur les établissements industriels et commerciaux », S-2.1, r.9, Québec, *Éditeur officiel*, 1994.
- GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. « Règlement sur les normes minimales de premiers secours et premiers soins », L.R.Q., ch. A-3, r.8.2, Québec, *Éditeur officiel*, 1996.
- GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX, DIRECTION DE LA FORMATION ET DU DÉVELOPPEMENT, « Guide de participation, Premiers répondants », Service préhospitaliers d'urgence, 1995.

OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA. « Code d'identification des bouteilles de gaz médical, des canalisations et des robinets », norme CAN/CGSB-24.2-M86, Ottawa.

RRSSS DE LA MONTÉRÉGIE. « Avis concernant l'utilisation de l'oxygène à des fins de secourisme dans les milieux de travail », Direction de la santé publique, programme Santé au travail, 1998.

RRSSS DE LA MONTÉRÉGIE. « Le manuel de référence du premier répondant », 1996.

RRSSS DE LA MONTÉRÉGIE ET MSSS. « Protocoles d'intervention clinique à l'usage des techniciens ambulanciers », Québec, 1994.

RRSSS DE LA MONTÉRÉGIE ET MSSS. « Protocoles d'intervention clinique à l'usage des premiers répondants », Québec, 1995.

VITALAIRE[®]. « Tableau de consommation d'oxygène », 1996.

ANNEXE 7

Soutien au travailleur victime de brûlures

SOUTIEN AU TRAVAILLEUR VICTIME DE BRÛLURES

Rassurer la victime

Lorsqu'un travailleur subit un accident causé par des brûlures, il a besoin de se sentir soutenu et encouragé pour passer à travers cet accident. L'aide apportée contribuera à atténuer ses souffrances tant physiques que psychologiques. Il demeure essentiel d'être rassurant. Voici des suggestions pouvant aider à soulager ces souffrances :

- placez-vous devant la victime et présentez-vous comme secouriste ;
- expliquez à la victime ce que vous faites ; l'aviser que les services d'urgence sont prévenus. Spécifiez que vous resterez à ses côtés jusqu'à l'arrivée de services d'urgence;
- aidez la victime à verbaliser ses craintes ;
- demandez à la victime ce qu'elle ressent et l'encouragez à exprimer ses souffrances ;
- réconfortez la victime tout en demeurant calme ;
- demandez à la victime son aide pour faire un pansement ou pour rincer la brûlure ;
- soulignez son aide ;
- assistez la victime pour la douche ou pour attendre l'ambulance. Ne la laissez pas seule ;
- demandez à la victime si elle veut que vous l'accompagniez lors du transfert en ambulance;
- demandez à la victime si elle veut que vous avisiez sa famille ;
- détendez l'atmosphère en parlant des sujets préférés de la victime ;
- maintenez un contact non verbal : touchez la victime en lui mettant une main sur l'épaule ou en lui tenant la main (Lacombe, 1994).

Selon l'Enquête Santé Québec (1987), le soutien apporté à la victime permet de diminuer son stress et lui aide à traverser cette période difficile.

ANNEXE 8

Résumé des interventions de premiers secours (PS) à prodiguer par le secouriste suite à des brûlures thermiques ou chimiques

Résumé des interventions en premiers secours (PS) à prodiguer par le secouriste suite à des brûlures thermiques ou chimiques

BRÛLURES PAR CONTACT CUTANÉ

- 1) demander d'appeler 911 ;
- 2) essuyer le produit avec une compresse sèche (si le produit est en poudre) avant de rincer en faisant attention de ne pas contaminer la peau saine ;
- 3) rincer les surfaces exposées sous la douche à l'eau tiède abondamment, au moins 20 min (brûlures thermiques) ou 30 min (brûlures chimiques) ;
- 4) enlever les vêtements contaminés dans la douche, ainsi que les bijoux et les lunettes ;
- 5) couvrir la région brûlée avec une gaze sèche stérile non-adhérente ;
- 6) envelopper le travailleur brûlé dans un drap sec propre ou stérile (si grande surface) ;
- 7) surveiller les signes de l'état de choc ;
- 8) rassurer le travailleur ;
- 9) remettre la fiche signalétique ou sinon, le nom du produit et du fabricant aux ambulanciers.

RECOMMANDATIONS

- Éviter d'arracher les vêtements ou les morceaux qui adhèrent à la peau.
- Éviter de crever les ampoules et de toucher à la plaie.
- Bannir la désinfection de la brûlure.
- Bannir l'application de la glace sur la brûlure.
- Bannir l'application de corps gras ou d'onguent sur la brûlure.
- Mettre des gants lorsque vous enlevez les vêtements contaminés par un produit chimique et avant de faire un pansement.
- Éponger le surplus d'huile avec une compresse avant de l'immerger à l'eau froide si la brûlure est causée par de l'huile chaude.
- Terminer le rinçage même si l'ambulancier est présent.

Résumé des interventions en premiers secours (PS) à prodiguer par le secouriste suite à des brûlures thermiques ou chimiques

BRÛLURES PAR CONTACT OCULAIRE

- 1) demander d'appeler 911 si l'état du travailleur blessé l'exige ;
- 2) guider le travailleur blessé vers la douche oculaire ;
- 3) rincer immédiatement et abondamment à l'eau tiède au moins 20 min (brûlures thermiques) ou 30 min (brûlures chimiques) ;
- 4) appeler le Centre antipoison (1-800-463-5060) avant de cesser le lavage ;
- 5) couvrir l'œil ou les yeux atteints de compresses sèches stériles non-adhérentes ;
- 6) rassurer le travailleur blessé ;
- 7) remettre la fiche signalétique ou sinon le nom du produit ou du fabricant aux ambulanciers.

RECOMMANDATIONS

- **Empêcher** la personne de se **frotter** ou se toucher **les yeux**.
- **Placer l'œil** ou les 2 yeux sous le **robinet** s'il n'y a pas de **douche** oculaire.
- **Éviter d'enlever** des morceaux de métal, de goudron ou de plastique qui **adhèrent à l'œil**.
- **Écarter les paupières** du travailleur blessé qui a eu un contact avec un **produit en poudre** et vérifier s'il y a un amas de poudre logé sur le bord des paupières, si oui, les enlever avec une compresse stérile.
- Surveiller les **éclaboussures** qui risquent de contaminer l'autre œil si un seul **œil** est atteint lors du lavage.
- **Enlever les verres de contact ou les lentilles cornéennes** pendant le rinçage et continuer de rincer.
- **Bannir l'utilisation des tiges montées** (Q-Tips) et de mouchoirs.
- **Bannir l'application des onguents** ou des gouttes dans l'œil.
- **Couvrir** les deux **yeux** s'il n'y a qu'un seul œil atteint.
- **Assurer** un suivi médical.

Résumé des interventions en premiers secours (PS) à prodiguer par le secouriste suite à des brûlures thermiques ou chimiques

BRÛLURES PAR INHALATION

1. amener ou transporter la victime dans une pièce bien aérée ;
2. demander d'appeler 911 ;
3. donner la respiration artificielle (à l'aide du masque de poche) si la victime ne respire plus ;
4. installer la personne en position de confort, assise ou position latérale, pour faciliter la respiration ;
5. couvrir la victime ;
6. surveiller l'état du travailleur (stabilisation ou progression des symptômes vers l'état de choc) ;
7. attendre l'ambulance ;
8. remettre la fiche signalétique ou sinon le nom du produit ou du fabricant aux ambulanciers.

RECOMMANDATIONS

- **Donner de l'oxygène** seulement si vous avez reçu la **formation spécifique**.
- **Diriger** la victime vers des **soins appropriés** dans toutes les situations où on soupçonne une inhalation (brûlures du visage, noircissement des poils du nez), même si elle semble hors de danger.

ANNEXE 9

Informations utiles lors d'exposition à l'ammoniac

- 9.1 Niveaux de danger lors d'exposition à l'ammoniac**
- 9.2 Interventions lors d'une situation d'urgence**
- 9.3 Questions à se poser lorsqu'on travaille avec de l'ammoniac**

NIVEAUX DE DANGER LORS D'EXPOSITION À L'AMMONIAC

RISQUES ASSOCIÉS À L'EXPOSITION À L'AMMONIAC	
17 ppm**	Absence de risque, mais détection d'odeur
25 ppm	Pas d'effet notable sur la santé en cas d'exposition de 8 heures par jour, 5 jours par semaine
35 ppm	Pas d'effet insupportable sur la santé après 15 minutes d'exposition, après de 15 minutes à 1 heure par jour
70 ppm	Larmoiement, exposition intolérable durant de longues périodes
300 ppm	Danger immédiat pour la vie et pour la santé (DIVS) après 30 minutes d'exposition
2 000 À 5 000 ppm	Danger de mort après 15 minutes d'exposition
5 000 À 10 000 ppm	Survenance de la mort après quelques minutes d'exposition

* dans des conditions normales de température et de pression (25° C et 101,3 kPa)

** ppm : parties par million

Tiré de : « Systèmes de réfrigération fonctionnant à l'ammoniac », condensé du programme de gestion préventive FRIGO, CSST (1999).

INTERVENTIONS LORS D'UNE SITUATION D'URGENCE

Le plan des mesures d'urgence s'adresse aux industries qui utilisent des produits dangereux ou qui transforment des matières qui peuvent présenter des risques d'incendie, de fuite de gaz ou de poussière. Il permet d'éviter la panique et la confusion lors d'événements graves. Un bon plan permet de répondre à des situations d'urgence rapidement et adéquatement, tout en protégeant les travailleurs et l'environnement (art. 5.1 LSST et PEI art. 2.2.1).

Il s'agit de :

- déclencher l'alarme ;
- avertir le coordonnateur des mesures d'urgence ;
- mettre en marche le plan des mesures d'urgence ;
- mobiliser les ressources (appeler 911 qui contactera les pompiers, les ambulanciers et la police) ;
- procéder à l'évacuation d'urgence selon le plan établi ;
- rencontrer et regrouper les personnes évacuées à un endroit prédéterminé ;
- vérifier les personnes manquantes ;
- intervenir pour secourir les blessés et fermer les valves seulement si vous avez reçu la formation/l'information et si vous êtes équipés convenablement (MEPI), sinon attendre les pompiers qui prendront le relais selon la politique de transport des blessés ;
- diriger les travailleurs vers un endroit sécuritaire ;
- évacuer les blessés, si possible, selon la politique de transport pour les blessures ;
- maintenir le périmètre de sécurité installé par les pompiers ;
- n'autoriser aucun travailleur à retourner sur les lieux tant que la situation n'est pas contrôlée ;
- appeler le ministère de l'Environnement et de la Faune, s'il y a un déversement ;
- appeler la CSST si blessés ou si dommages matériels importants ;
- éliminer les produits toxiques et les matériaux contaminés ;
- nettoyer et restaurer les lieux ;
- attendre l'autorisation du directeur avant de reprendre le travail ;
- faire enquête sur l'accident ;
- évaluer l'efficacité du plan des mesures d'urgence ;
- corriger le plan au besoin.

QUESTIONS À SE POSER LORSQU'ON TRAVAILLE AVEC L'AMMONIAC (tirée de l'affiche CSST, 1999):

- Pouvez-vous localiser les **conduits** transportant de l'ammoniac dans votre établissement?
- Savez-vous vous servir des **équipements de protection** personnelle ou collective à votre disposition? (douches corporelle et oculaire, masque facial, appareil respiratoire autonome, gants et bottes imperméables à l'ammoniac).
- Savez-vous où se trouvent ces **équipements** de protection?
- Pouvez-vous localiser les **sorties d'urgence** de votre établissement?
- Savez-vous où se situe la liste des **secouristes**, les **trousses**, et le **local** des PSPS?
- Connaissez-vous la logistique du système de **communication d'urgence** interne/externe de votre établissement?
- Pourriez-vous reconnaître les **signaux d'alarme** indiquant une fuite d'ammoniac?

Exemple: Premier niveau d'alarme= Fuite mineure, protégez-vous!
Deuxième niveau d'alarme= Fuite majeure, évacuez les lieux!
- Connaissez-vous le **plan de mesure d'urgence** de votre établissement?
- Connaissez-vous le **but du plan d'urgence**? (Il permet de minimiser les conséquences des accidents afin de maintenir la santé et la sécurité des travailleurs, de la population et de l'environnement).
- Savez-vous qui est le **coordonnateur** des mesures d'urgence de votre établissement?
- Quelles sont les responsabilités du coordonnateur?
- Savez-vous où sont les sorties d'urgence et si oui, sont-elles libres d'accès et bien identifiées?
- Avez-vous pris part à un **exercice d'évacuation** au cours de la dernière année?
- Quelle est la politique de transport des blessés dans un tel contexte?
- Savez-vous à qui vous adresser pour obtenir de la **formation ou de l'information** concernant une brûlure causée par une base ou un déversement lors du transport à l'ammoniac?
- Le **Centre antipoison** peut préciser les PSPS à donner suite à une brûlure à l'ammoniac. Le numéro à composer est 1-800-463-5060. Les services sont offerts 24h/24h. S'il y a un déversement lors du transport contacter **Canutec**. Le numéro à composer est 613-996-6666. Les services sont offerts 24h/24h.
- Savez-vous où sont situées les **fiches signalétiques** dans votre établissement?
- Est-ce que les fiches signalétiques sont accessibles en tout temps?
- Connaissez-vous le contenu des fiches signalétiques?

ANNEXE 10

Grille d'évaluation

Grille d'évaluation

Formation spécifique en premiers secours (Fontaine, 1997)

Aux secouristes

Pouvez-vous prendre quelques minutes de votre temps pour compléter cette grille d'évaluation ?

Merci de votre collaboration !

Encerclez le chiffre qui correspond à votre degré de satisfaction :

- ① pas du tout satisfait (-) ;
- ② peu satisfait ;
- ③ moyennement satisfait ;
- ④ satisfait ;
- ⑤ très satisfait (+).

	(-)				(+)
1. Les notions en secourisme sont bien vulgarisées et faciles à comprendre :	1	2	3	4	5
2. Les exercices pratiques (démonstrations) sont pertinents et vont vous servir dans votre quotidien au travail :	1	2	3	4	5
3. Cette formation précise clairement les attentes en ce qui concerne votre rôle de secouriste dans votre établissement :	1	2	3	4	5
4. Votre intérêt a été maintenu du début à la fin :	1	2	3	4	5
5. Votre satisfaction à participer à cette session de formation se situe :	1	2	3	4	5

6. Y a-t-il des sujets qui n'ont pas été traités et que vous auriez aimé aborder ?

7. Commentaires ou suggestions pour améliorer cette formation :

ANNEXE 11

Liste et contenu de tous les transparents proposés dans ce cahier d'animation

LISTE DES TITRES DE TRANSPARENTS CONCERNANT LES BRULURES THERMIQUES ET CHIMIQUES

PREMIERS SECOURS SPÉCIFIQUES

- Transparent #1 : Plan de la rencontre
- Transparent #2 : Principales causes des brûlures
- Transparent #3 : Quelles sont les situations à risque de brûlures thermiques et chimiques dans votre milieu de travail ?
- Transparent #4 : Éléments d'une organisation efficace des premiers secours
- Transparent #5 : Liste du matériel supplémentaire
- Transparent #6 : But - Objectif
- Transparent #7 : Définition d'une brûlure
- Transparent #8 : Brûlures thermiques et chimiques : description
- Transparent #9 : Fonctions de la peau
- Transparent #10: Structures de la peau
- Transparent #11: Brûlures corporelles : signes et symptômes
- Transparent #12: Brûlures oculaires : signes et symptômes
- Transparent #13: Brûlures par inhalation: signes et symptômes
- Transparent #14: Gravité de la brûlure cutanée
- Transparent #15: Niveaux d'interventions préventives
- Transparent #16: Éviter les brûlures
- Transparent #17: Diminuer l'impact des brûlures
- Transparent #18: Éviter les complications
- Transparent #19: Trois étapes d'intervention du secouriste
- Transparent #20: Protéger
- Transparent #21: Alerter
- Transparent #22: Secourir
- Transparent #23: Premiers secours : brûlures thermiques par contact cutané
- Transparent #24: Signes et symptômes de l'état de choc
- Transparent #25: Consignes lors de brûlures thermiques et chimiques
- Transparent #26: Corps d'une personne en flammes : premiers secours
- Transparent #27: Inhalation de fumée : premiers secours
- Transparent #28: Brûlures thermiques aux yeux : premiers secours
- Transparent #29: Consignes à respecter lors de brûlures thermiques aux yeux
- Transparent #30: Brûlures chimiques par contact cutané : premiers secours
- Transparent #31: Brûlures chimiques par contact cutané : premiers secours (suite)
- Transparent #32: Brûlures chimiques par inhalation de gaz : premiers secours
- Transparent #33: Brûlures chimiques aux yeux : premiers secours
- Transparent #34: Structures et fonctions de l'oeil
- Transparent #35: Effets des irritants chimiques sur l'oeil
- Transparent #36: Nécessité de disposer d'une douche oculaire et corporelle

LISTE DES TITRES DE TRANSPARENTS CONCERNANT LES BRULURES THERMIQUES ET CHIMIQUES

PREMIERS SECOURS SPÉCIFIQUES (suite)

- Transparent #37: Propriétés de l'eau
- Transparent #38: Caractéristiques des douches oculaire ou corporelle
- Transparent #39: Inspection des douches
- Transparent #40: Technique du lavage oculaire : Protéger – Alerter - Secourir
- Transparent #41: Technique du lavage corporel
- Transparent #42: Brûlures par ammoniac : objectif
- Transparent #43: Brûlures par ammoniac : points à considérer
- Transparent #44: Effets aigus de l'ammoniac sur l'organisme
- Transparent #45: Effets chroniques de l'ammoniac (suite à de multiples expositions)
- Transparent #46: Brûlures par l'ammoniac : premiers secours
- Transparent #47: Brûlures cutanées par contact avec l'ammoniac : premiers secours
- Transparent #48: Brûlures oculaires par ammoniac : premiers secours
- Transparent #49: Brûlure par inhalation de l'ammoniac gazeux (asphyxie): premiers secours
- Transparent #50: Fuite d'ammoniac, que faire ?
- Transparent #51: Tableau des niveaux de danger lors d'exposition à l'ammoniac

Brûlures thermiques et chimiques en milieu de travail

Premiers secours

Plan de la rencontre

Principales causes des brûlures

- Machines, équipements et appareils de chauffage ou de refroidissement 21,3%
- Eau, vapeur d'eau et autres liquides 20,4%
- Produits alimentaires 15,0%
- Produits chimiques 10,0%
- Autres 9,1%
- Solvants, hydrocarbures, plastiques, résine, asphalte, goudron 6,9%

(CST, 1995)

Quelles sont les situations à risque de brûlures thermiques et chimiques dans votre milieu de travail?

Éléments d'une organisation efficace des premiers secours

- Secouristes en nombre suffisant et formés
- Trousses bien identifiées, propres, complètes et accessibles en tout temps ou local de premiers secours
- Matériel supplémentaire recommandé (drap, ...)
- Système de communication efficace
- Registre de PS dûment complété
- Équipements supplémentaires tels que:
douches oculaires et douches corporelles
- Oxygène au besoin

Liste du matériel supplémentaire

- Drap stérile ou propre
- Couverture ignifuge
- Gants jetables
- Pansements oculaires non adhérents
- Gazes stériles sèches non adhérentes
- Compresse sèches
- Masque de poche
- Sacs étanches
- Autres (ex.: trousse d'antidote)

But

Empêcher l'aggravation des brûlures thermiques et chimiques

Objectif

Connaître et appliquer les principes d'interventions préventives en premiers secours relatés aux milieux de travail

6

Définition de brûlure

- Lésions de l'enveloppe cutanée et éventuellement des tissus sous-jacents, provoquées par l'action:
 - de la chaleur
 - d'un produit chimique
 - du froid
 - d'un courant électrique
 - des radiations

7

Brûlures thermiques et chimiques: description

Brûlures thermiques:

- contact avec une substance chaude (liquide, solide, particules de métal chaud ou en fusion, vapeur, objet chaud, flamme)
- destruction des tissus corporels (au niveau local)

Brûlures chimiques:

- action corrosive de substances chimiques (acide ou base forte)
- destruction des tissus corporels et effets systémiques possibles

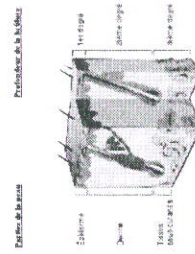
8

Fonctions de la peau

- Rôle de **barrière** contre les agresseurs bactériologiques, chimiques ou physiques
- Rôle de régulation de la **température du corps**.

9

Schéma de la peau



10

Brûlures cutanées: signes et symptômes

- Douleur
- Rougeur
- Légère enflure
- Formation de cloques
- Peau blanche, cireuse, noire ou rouge violacée

11

Brûlures oculaires: signes et symptômes

- Rougeur
- Picotements
- Sensation de brûlure
- Larmoiement
- Vue brouillée

12

Brûlures par inhalation: signes et symptômes

- Noircissement des poils du nez
- Brûlures au visage
- Toux, enrouement
- Étourdissements, respiration difficile
- Coloration bleuâtre de la peau
- Somnolence, confusion
- Inconscience pouvant aller à l'arrêt respiratoire

13

Gravité de la brûlure cutanée

- La **profondeur**: risque de destruction des muscles, des tissus, risque de complication
- L'**étendue**: risque de perte d'eau (complication possible à court et moyen terme)
- La **région atteinte**: brûlure sérieuse si située au visage, au cou, aux mains, aux organes génitaux, aux articulations (*même si peu étendue*)
- La **nature du produit**, sa concentration et la durée d'exposition

14

Niveaux d'interventions préventives

- **Avant l'accident**: éviter les brûlures
- **Pendant l'accident**: diminuer l'impact des brûlures
- **Après l'accident**: éviter les complications

15

Éviter les brûlures

- Sensibilisation au risque présent et aux mesures préventives associées
- Connaissance des fiches signalétiques
- Méthodes de travail sécuritaires
- Port de moyen de protection individuelle spécifique
- Mesures de protection collective
- Organisation adéquate des premiers secours
- ...

16

Diminuer l'impact des brûlures

- Agir rapidement par le lavage à l'eau
- Garder en tête la propreté
- Bannir l'emploi d'onguent, de crème, de glace, ...
- Ajouter le matériel et l'équipement de premiers secours approprié

17

Éviter les complications

- Consultation médicale
- Transmission de la fiche signalétique, nom du produit ou celui du fabricant
- Inscription au registre des accidents ou incidents reliés aux brûlures
- Instauration de mesures correctives
- Réadaptation et suivi
- ...

18

Trois étapes d'intervention du secouriste

- **Protéger** le secouriste et la victime
- **Alerter** l'aide nécessaire
- **Secourir** la victime en respectant les priorités:
 - ➔ sauver la vie d'abord: surveiller l'état de conscience, la respiration et la circulation
 - ➔ empêcher l'aggravation des blessures et diminuer le risque de complication

19

Protéger

- Évaluer la situation et sécuriser les lieux:**
- Y a-t-il un risque lié à la nature des lieux?
 - Y a-t-il un risque pour le secouriste, la victime ou l'entourage?
 - Doit-on porter un équipement de protection avant d'intervenir?
 - Faut-il évacuer les lieux avant d'intervenir?
 - Etc.

20

Alerter

- Les responsables de la sécurité
- Les autres secouristes en place
- Une personne pour appeler le **911**, les services publics d'urgence, le service de police ou le service d'incendie au besoin
- **Attention! Demeurer si possible près de la victime**

21

Secourir

- **Évaluation primaire ABC:** état de conscience, respiration, circulation (réanimation au besoin)
- **Évaluation secondaire:** type d'agent causal et gravité de la brûlure
- **Intervention rapide** pour empêcher l'aggravation de la brûlure
- Préparation au transport

22

Premiers secours: brûlures thermiques par contact cutané

- | Protéger | Alerter | Secourir |
|--|---------|----------|
| 1. Rincer à l'eau tiède la partie brûlée 20 minutes | | |
| 2. Enlever vêtements et bijoux des parties brûlées | | |
| 3. Appliquer une gaze stérile sèche non adhérente | | |
| 4. Envelopper la victime avec un avec drap propre ou stérile (si grande surface) | | |
| 5. Surveiller les signes d'état de choc | | |
| 6. Rassurer la victime | | |
| 7. Attendre l'ambulance, s'il y a lieu | | |

23

Signes et symptômes de l'état de choc

- Attention!** Parfois signes et symptômes à retardement
- Pouls rapide, respiration de plus en plus rapide et laborieuse
 - Peau moite, pâleur, frissons
 - Sueurs froides, peau cireuse
 - Anxiété, sensation de soif
 - Nausées, vomissements
 - Faiblesse, somnolence, évanouissement, perte de conscience

24

Consignes lors de brûlures thermiques et chimiques

- Respecter la durée du rinçage corporel ou oculaire selon le type d'agent causal (thermique ou chimique)
- Mettre des gants: protéger le secouriste et la victime des risques d'infection
- Éviter d'arracher les vêtements adhérents à la peau
- Éviter de crever les cloques: danger d'infection
- Bannir la désinfection: endommage et brûle la peau
- Bannir l'application de glace: endommage la peau
- Bannir l'application de crème, d'onguents: danger d'infection, processus de guérison retardée,

25

Corps d'une personne en flammes: premiers secours

- Forcer la personne à se jeter par terre/à se rouler sur elle-même
- Éteindre le feu avec couverture ignifuge ou vêtement
- Demander d'appeler 
- Enlever les vêtements brûlés sans les arracher
- Envelopper la personne brûlée avec un drap propre ou stérile
- Surveiller l'état de la victime
- Attendre l'ambulance

26

Inhalation de fumée: premiers secours

1. Amener ou transporter la victime dans une pièce bien aérée
2. Demander d'appeler le **911**
3. Procéder à la respiration artificielle si la personne ne respire plus
4. Installer la personne en position de confort, assise ou position latérale pour faciliter la respiration
5. Couvrir la victime
6. Surveiller l'état de la victime
7. Attendre l'ambulance

27

Brûlures thermiques aux yeux: premiers secours

- | Protéger | Alerter | Secourir |
|--|---------|----------|
| 1. Rincer abondamment l'œil à l'eau tiède 20 à 30 minutes | | |
| 2. Couvrir les yeux de compresses stériles sèches non-adhérentes | | |
| 3. Fixer les compresses à l'aide de bande de gazes | | |
| 4. Rassurer la victime | | |
| 5. Attendre l'ambulance | | |

28

Consignes à respecter lors de brûlures thermiques aux yeux

- Empêcher la personne de se frotter ou se toucher les yeux
- Rincer l'œil sous la douche oculaire
- Éviter d'enlever des morceaux de métal, goudron ou plastique adhérent à l'œil
- Bannir l'utilisation de tiges montées, ouate, ...
- Couvrir les 2 yeux pour favoriser l'immobilisation de l'œil

29

Brûlures chimiques par contact cutané: premiers secours

- | Protéger | Alerter | Secourir |
|--|---------|----------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Si produit en poudre, essuyer le produit avec une compresse sèche avant de rincer • Rincer sous la douche à l'eau tiède durant 30 minutes les surfaces exposées • Enlever les vêtements contaminés sous la douche ainsi que bijoux et lunettes | | |

30

Brûlures chimiques par contact cutané: premiers secours (suite)

- Couvrir la région brûlée avec une gaze sèche stérile non adhérente
- Envelopper le travailleur brûlé dans un drap sec propre ou stérile (si grande surface)
- Surveiller les signes de l'état de choc
- Rassurer la victime
- Remettre la fiche signalétique ou, sinon, le nom du produit ou celui du fabricant aux ambulanciers

31

Brûlures chimiques par inhalation de gaz: premiers secours

- | Protéger | Alerter | Secourir |
|---|---------|----------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Amener ou transporter la victime dans une pièce bien aérée 2. Procéder à la respiration artificielle si la personne ne respire plus 3. Installer la victime en position de confort, assise ou position latérale, pour faciliter la respiration 4. Surveiller l'état de la victime 5. Attendre l'ambulance 6. Remettre la fiche signalétique ou le nom du produit ou celui du fabricant aux ambulanciers (ou médecins) | | |

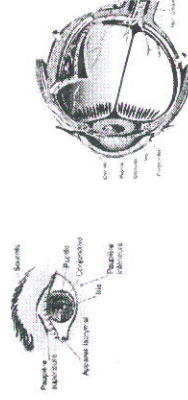
32

Brûlures chimiques aux yeux: premiers secours

- | Protéger | Alerter | Secourir |
|---|---------|----------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Guider la victime vers la douche oculaire 2. Rincer à l'eau tiède pendant 30 minutes en évitant de contaminer l'autre œil 3. Appeler le Centre antipoison avant de cesser le rinçage 1-800-463-5060 4. Couvrir l'œil ou les yeux atteints de gazes sèches stériles non adhérentes 5. Rassurer la victime 6. Passer rapidement le relais aux professionnels de la santé 7. Remettre fiche signalétique, nom produit/fabricant | | |

33

Structures et fonctions de l'œil



34

Effets des irritants chimiques sur l'œil

- **Acides acétique, borique, phosphorique, ...**
pénétration moins profonde mais lésion sévère voire permanente
- **Bases ou alcalins** (ex.: ammoniac)
plus toxiques car ils pénètrent rapidement la cornée: dommages souvent irréversibles
évolution lente, progressive des lésions
durée du lavage: **30 minutes et parfois plus** s'il s'agit d'une base
- **Solvants organiques**
d'une simple irritation au dommage permanent
- **Détergents**
irritation importante

35

Nécessité de disposer d'une douche oculaire et corporelle

Art. 11.3.1 du Règlement sur les établissements industriels et commerciaux (S-2.1, r9):

« Il doit y avoir des douches de secours et des douches oculaires tout près des endroits où les travailleurs sont exposés aux effets des substances toxiques ou corrosives à l'état liquide ou solide »

L'utilisation rapide d'une douche facilite l'intervention d'urgence (dommages cutanés ou oculaires diminués)

36

Propriétés de l'eau

1. Enlever ou diluer le produit chimique (cesser l'effet corrosif)
2. Absorber la chaleur et refroidir la peau
3. Diminuer la profondeur de la brûlure
4. Agir de façon calmante et diminuer la douleur

Lavage de **30 minutes** à respecter (même en l'absence de douleur)

37

Caractéristiques des douches oculaires ou corporelles

1. Être située dans un endroit dégagé et bien signalé
2. Être facile d'accès
3. Être facile à faire fonctionner
4. Avoir un débit assez abondant
5. Avoir de l'eau tempérée
6. S'assurer de la protection de l'environnement (eaux usées)

38

Inspection des douches

1. Vérifier le fonctionnement
2. Vérifier pression d'eau, le débit, la température
3. Vérifier la propreté de l'eau
4. Laisser couler l'eau dans le système
5. Vérifier l'état des fontaines et de la tuyauterie
6. Inspecter troussees de PS / équipements supplémentaires
7. Signer le registre d'inspection

Note: au moins une fois par semaine

39

Technique du lavage oculaire:

Protéger Alerter Secourir

- Écarter les paupières avec les doigts (garder yeux ouverts)
- Rincer l'œil, faire rouler les globes oculaires
- Enlever verres de contact ou les lentilles sous l'eau au besoin
- Soulever les paupières pour lavage complet
- Poursuivre le lavage durant **20 à 30 minutes** (continuer jusqu'à l'arrivée des ambulanciers)
- Contacter le Centre antipoison, avoir fiche signalétique
- Couvrir l'œil ou les yeux de gazes stériles sèches non-adhérentes

40

Technique du lavage corporel

- Placer la victime toute habillée sous la douche
- Lui demander d'enlever vêtements, lunettes, bijoux
- Rincer à grande eau **20 à 30 minutes**
- Appeler Centre antipoison au besoin
- Couvrir la région brûlée (après rinçage) avec des compresses sèches stériles non-adhérentes
- Recouvrir la victime avec un drap stérile si l'étendue de la brûlure est importante
- Attendre l'ambulance puis remettre la fiche signalétique sinon, le nom du produit ou celui du fabricant aux ambulanciers

41

Brûlures par ammoniac: objectif

Connaître les gestes spécifiques
en premiers secours à prodiguer
lors de brûlures causées par l'ammoniac

42

Brûlures par ammoniac: points à considérer

Symptômes tardifs pouvant survenir de 24 à 48 heures après l'accident
Sévérité de la brûlure: selon la concentration du produit et la durée de l'exposition
Brûlures sévères pas toujours douloureuses
Dissolution à l'eau: se loge sur les muqueuses humides
Absorption toxique par toutes les voies d'entrée (cutanée, respiratoire, ...)
Lésions sous forme de brûlure ou d'engelure

43

Effets aigus de l'ammoniac sur l'organisme

- Absorption cutanée: destruction des graisses en surface avec irritations, boursoufflures, douleur, engelure
- Absorption respiratoire des vapeurs: dissoute à l'eau, se loge facilement sur muqueuses avec toux, irritation nez et gorge, respiration difficile, douleur à la poitrine
- Absorption oculaire: conjonctive et cornée traversées rapidement (effets corrosifs)
- Atteinte générale lors d'exposition massive: maux de tête, étourdissements, ...

44

Effets chroniques de l'ammoniac (suite à de multiples expositions)

- Susceptibilité aux infections pulmonaires
- Fatigue olfactive

45

Brûlures par l'ammoniac: premiers secours

Protéger:
- évaluer la situation et sécuriser les lieux, porter l'équipement nécessaire (si disponible) et s'assurer d'avoir reçu la formation

Alerte:
- avvertir le responsable de la sécurité
- aviser les autres secouristes
- communiquer avec les services publics d'urgence

Secourir:
- évaluer de façon primaire (sauver la vie d'abord):
 - réanimer au besoin
- évaluer le type et la gravité de la brûlure:
 - intervenir de façon rapide (lavage ☐ aggravation)
 - préparer au transport

46

Brûlures cutanées par contact avec l'ammoniac: premiers secours

Protéger	Alerte	Secourir
1. Retirer les vêtements avec des gants		
2. Rincer à grande eau tiède 30 minutes, même les engelures		
3. Surveiller la respiration: attention aux brûlures au visage		
4. Surveiller l'état de choc		
5. Couvrir avec pansement stérile sec non-adhérent		
7. Envelopper la victime avec drap propre/sec (si grande surface)		
8. Rassurer la victime		
9. Remettre aux ambulanciers la fiche signalétique, sinon le nom du produit et celui du fabricant		

47

Brûlures oculaires par ammoniac: premiers secours

- | Protéger | Alerter | Secourir |
|---|---------|----------|
| 1. Laver à l'eau abondamment 30 minutes | | |
| 2. Soulever les paupières et les maintenir ouvertes | | |
| 3. Enlever les lentilles contactées | | |
| 4. Contacter le Centre antipoison (tél.: 1-800-463-5060) avant de cesser le lavage | | |
| 5. Couvrir l'œil ou les yeux de compresses sèches, stériles, ... | | |
| 6. Rassurer la victime | | |
| 7. Remettre aux ambulanciers la fiche signalétique, sinon le nom du produit ou celui du fabricant | | |

48

Brûlure par inhalation de l'ammoniac gazeux (asphyxie): premiers secours

- | Protéger | Alerter | Secourir |
|---|---------|----------|
| 1. Amener la victime dans un endroit aéré | | |
| 2. Donner de l'oxygène si respiration difficile | | |
| 3. Réanimer seulement si absence de respiration et de pouls | | |
| 4. Placer la victime dans une position latérale | | |
| 5. Maintenir au chaud | | |
| 6. Rassurer la victime | | |
| 7. Attendre l'ambulance | | |

49

Fuite d'ammoniac, que faire?

- Sortir le plus rapidement possible selon le plan d'évacuation
- Appliquer le plan des mesures d'urgence
- Aviser le 911
- Éviter de retourner sur les lieux jusqu'à nouvel ordre
- Utiliser l'équipement de premiers secours situé à l'extérieur des lieux à haut risque (trousse, douche, oxygène, ...)
- Compléter le registre de premiers secours
- Décontaminer l'équipement de premiers secours (masque de poche)

50

Tableau des niveaux de danger lors de l'exposition à l'ammoniac

Risque associé à l'exposition à l'ammoniac

17 ppm ¹	Alarmer de risque, mais évacuation d'urgence
25 ppm	Prendre effet immédiat sur la santé en cas d'exposition de 5 heures par jour, 5 jours par semaine
35 ppm	Prendre effet immédiat sur la santé en cas d'exposition de 1 heure par jour, 1 jour par semaine
50 ppm	Prendre effet immédiat sur la santé en cas d'exposition de 15 minutes par jour, 1 jour par semaine
70 ppm	Prendre effet immédiat sur la santé en cas d'exposition de 10 minutes par jour, 1 jour par semaine
100 ppm	Prendre effet immédiat sur la santé en cas d'exposition de 5 minutes par jour, 1 jour par semaine
150 ppm	Prendre effet immédiat sur la santé en cas d'exposition de 2 minutes par jour, 1 jour par semaine
200 ppm	Prendre effet immédiat sur la santé en cas d'exposition de 1 minute par jour, 1 jour par semaine

¹ppm = parties par million

51

ANNEXE 12

Liste des affiches proposées pour l'animation d'une séance d'information

LISTE DES AFFICHES PROPOSEES POUR L'ANIMATION D'UNE SEANCE DE FORMATION

- Affiche #1 : Brûlures thermiques et chimiques. But/Objectif.*
- Affiche #2 : Brûlures thermiques et chimiques. Quelles sont les situations à risque de brûlures thermiques et chimiques dans votre milieu de travail?*
- Affiche #3 : Brûlures thermiques et chimiques. Définition.*
- Affiche #4 : Brûlures thermiques et chimiques. Schéma de la peau.*
- Affiche #5 : Brûlures thermiques et chimiques. Signes et symptômes.*
- Affiche #6 : Brûlures thermiques et chimiques. Gravité de la brûlure.*
- Affiche #7 : Prévention des risques de brûlures thermiques et chimiques.*
- Affiche #8 : Prévention des risques de brûlures thermiques et chimiques (suite).*
- Affiche #9 : Brûlures thermiques et chimiques. Organisation des premiers secours.*
- Affiche #10: Principes d'intervention lors de brûlures thermiques et chimiques.*
- Affiche #11: Brûlures thermiques et chimiques. Matériel supplémentaire.*
- Affiche #12: Brûlures thermiques et chimiques. Trois étapes en secourisme.*
- Affiche #13: Premiers secours lors de brûlures thermiques.*
- Affiche #14: Consignes à respecter pour les brûlures thermiques et chimiques.*
- Affiche #15: Premiers secours lors de brûlures chimiques.*
- Affiche #16: Brûlures oculaires thermiques et chimiques. L'œil.*
- Affiche #17: Brûlures oculaires thermiques et chimiques. Gravité de la brûlure.*
- Affiche #18: Nécessité de disposer d'une douche oculaire et corporelle. Propriétés de l'eau.*
- Affiche #19: Critères à respecter pour l'installation ou l'utilisation des douches oculaires ou corporelles.*
- Affiche #20: Brûlure oculaire.*
- Affiche #21: Brûlures par ammoniac: points à considérer.*
- Affiche #22: Tableau des niveaux de danger lors de l'exposition à l'ammoniac.*
- Affiche #23: Effets aigus de l'ammoniac sur l'organisme.*
- Affiche #24: Brûlures cutanées par ammoniac: premiers secours.*
- Affiche #25: Brûlures oculaires par ammoniac: premiers secours.*
- Affiche #26: Brûlures par inhalation de l'ammoniac gazeux (asphyxie): premiers secours.*
- Affiche #27: Fuite d'ammoniac: que faire?*

ANNEXE 13

Feuillet «Matériel et équipement supplémentaires pour une organisation efficace des premiers secours lors de brûlures thermiques et chimiques»

Matériel et équipement supplémentaires

pour une organisation efficace des premiers secours lors de brûlures thermiques et chimiques

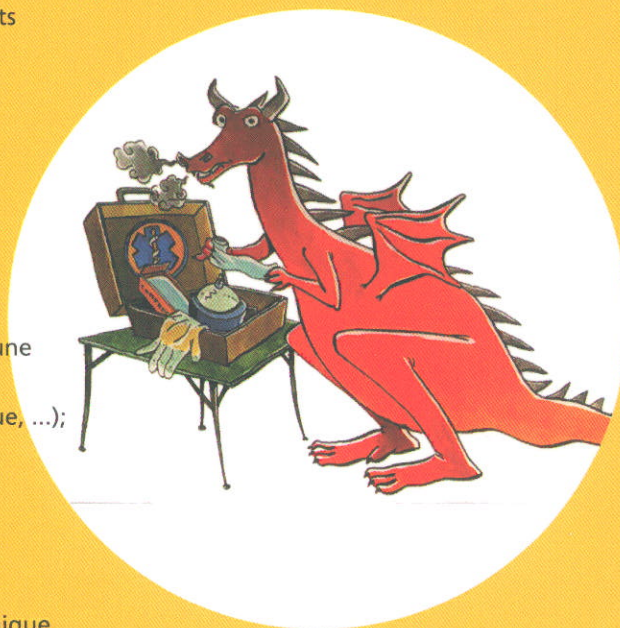
Matériel supplémentaire suggéré lors de risque de brûlures thermiques et chimiques :

- **Drap stérile ou propre** pour envelopper la victime lorsqu'une grande surface du corps est brûlée;
- **Couverture ignifuge** pour envelopper la personne brûlée afin d'éviter les risques d'hypothermie et l'état de choc; elle peut également servir à étouffer les flammes;
- **Gants en vinyle ou en latex** pour éviter que le secouriste se contamine avec le produit chimique ou les liquides biologiques de la victime; ils permettent aussi d'assurer la protection de la victime contre les microbes;
- **Pansements non-adhérents** pour les yeux afin de recouvrir l'œil brûlé;
- **Gazes stériles sèches non-adhérentes** afin d'éviter que la gaze ne colle sur la brûlure;
- **Compresse sèches** afin d'enlever le surplus des produits chimiques en poudre, avant de faire le rinçage;
- **Masque de poche** pour donner la respiration artificielle bouche à masque afin d'éviter le contact direct avec la bouche de la personne brûlée;
- **Sacs de plastique étanches** pour jeter le linge, les gazes et les gants utilisés, et pour éviter la contamination (utilisation de deux sacs);
- **Contenu des fiches signalétiques** des produits chimiques utilisés pour connaître les premiers secours spécifiques recommandés.

Équipement :

- **Oxygène** pour aider à soulager les difficultés respiratoires ou autre, et lors de certaines circonstances (ex.: ammoniac);
formation et mise à jour requise;
- **Ballon-masque ventilateur** avec réservoir pour assurer l'apport d'une concentration de 90-100% d'oxygène à la victime (ex. : brûlure par inhalation de gaz d'ammoniac, d'acide fluorhydrique, ...);
- **Trousse antidote** au besoin (ex. : gluconate de calcium agit comme neutralisant lors de brûlure à l'acide fluorhydrique);
- **Douche oculaire et corporelle** pour diluer rapidement les contaminants ou absorber la chaleur;
- **Alarme sonore et visuelle** pour alerter l'entourage;
- **Trousse de déversement** pour diminuer l'étendue d'un dégât chimique.

N.B. : L'achat de ce matériel et de cet équipement facilite l'intervention rapide du secouriste, permet de prévenir les conséquences et les complications des brûlures.



ANNEXE 14

Affichette ***Brûlures cutanées thermiques et chimiques:*** ***premiers secours***

Brûlures cutanées thermiques et chimiques : premiers secours

Protéger



Alerter



Secourir



- Évaluer la situation et sécuriser les lieux
- Sauver la vie d'abord
- Empêcher l'aggravation des brûlures

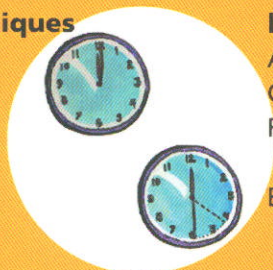
Se diriger très vite vers la douche d'urgence.

Technique de rinçage corporel

- Faire passer la personne brûlée toute habillée sous la douche.
 - Demander à la victime de (d') :
1. Enlever les vêtements contaminés en se protégeant le visage ou les autres parties du corps non atteintes
 2. Enlever les lunettes ou bijoux
 3. Enlever le produit avec une compresse si celui-ci est en poudre, avant de rincer
 4. Poursuivre le rinçage de façon continue
 5. Respecter la **durée du rinçage** :

20 minutes

lors de brûlures thermiques



But : refroidir

30 minutes

lors de brûlures chimiques

Avant de cesser le rinçage :

Contactez le Centre antipoison (**1-800-463-5060**)

Récupérer la fiche signalétique du produit

But : diluer et enlever



Après le rinçage

- Couvrir les brûlures de gazes stériles sèches non adhérentes
- Recouvrir d'un drap stérile propre (si grande surface)
- Attendre l'ambulance et remettre la fiche signalétique du produit chimique ou consulter rapidement

Mise en garde

- Ne pas arracher les vêtements qui adhèrent à la peau
- Ne pas utiliser d'onguent, corps gras, etc.



RÉGIE RÉGIONALE
DE LA SANTÉ ET DES
SERVICES SOCIAUX
DE MONTRÉAL-CENTRE

Direction de la santé publique

Consultez l'équipe de santé au travail de votre CLSC.

ANNEXE 15

Affichette

Brûlures oculaires thermiques et chimiques: premiers secours

Brûlures oculaires thermiques et chimiques : premiers secours

Protéger



Alerter



Secourir



- Évaluer la situation et sécuriser les lieux
- Sauver la vie d'abord
- Empêcher l'aggravation des brûlures

Se diriger très vite vers la douche oculaire la plus près.

Technique de rinçage oculaire

Demander à la victime de (d') :

1. Enlever les lentilles cornéennes s'il y a lieu
2. Écarter les paupières avec les doigts afin de garder les yeux ouverts
3. Arroser la surface de l'œil en faisant toujours rouler les globes oculaires
4. Éviter d'éclabousser l'autre œil, si un seul œil est atteint
5. Soulever les paupières plusieurs fois afin d'assurer un rinçage complet
6. Poursuivre le rinçage de façon continue
7. Respecter la **durée du rinçage** :

20 minutes

lors de brûlures thermiques



But : refroidir

30 minutes

lors de brûlures chimiques

Avant de cesser le rinçage :

Contactez le Centre antipoison (**1-800-463-5060**)

Récupérer la fiche signalétique du produit

But : diluer et enlever



Après le rinçage

- Couvrir l'œil ou les yeux de compresses stériles sèches non adhérentes
- Remettre la fiche signalétique aux ambulanciers, s'il y a lieu, ou consulter rapidement

Mise en garde

- Ne pas utiliser d'agent neutralisant, d'onguent, de tiges montées, etc.



RÉGIE RÉGIONALE
DE LA SANTÉ ET DES
SERVICES SOCIAUX
DE MONTRÉAL-CENTRE

Direction de la santé publique

Consultez l'équipe de santé au travail de votre CLSC.



RÉGIE RÉGIONALE
DE LA SANTÉ ET DES
SERVICES SOCIAUX
DE MONTRÉAL-CENTRE

BON DE COMMANDE

QUANTITÉ	TITRE DE LA PUBLICATION	PRIX UNITAIRE (tous frais inclus)	TOTAL
	Brûlures thermiques et chimiques en milieu de travail Cahier d'animation pour les premiers secours	20\$	

NUMÉRO D'ISBN OU D'ISSN

2-894-94-272-9

DESTINATAIRE

Nom

Organisme

Adresse

No

Rue

App.

Ville

Code postal

Téléphone

Télécopieur

**Les commandes sont payables à l'avance par chèque ou mandat-poste à l'ordre de la
Direction de la santé publique de Montréal-Centre**

Pour information : (514) 528-2400, poste 3646.

Retourner à l'adresse suivante :

Centre de documentation
Direction de la santé publique de Montréal-Centre
1301, rue Sherbrooke Est
Montréal (Québec) H2L 1M3

**DIRECTION
DE LA SANTÉ
PUBLIQUE**

*Garder notre
monde en santé*

