

SÉCURITÉ DANS NOS MILIEUX DE TRAVAIL – SURFACEUSE

Session de perfectionnement
AQAIRS
Mai 2011

Amélie Trudel,
conseillère
APSAM

Gilles Boivin,
conseiller
APSAM

Pierre Privé,
CSST

RÉSUMÉ DE LA PRÉSENTATION

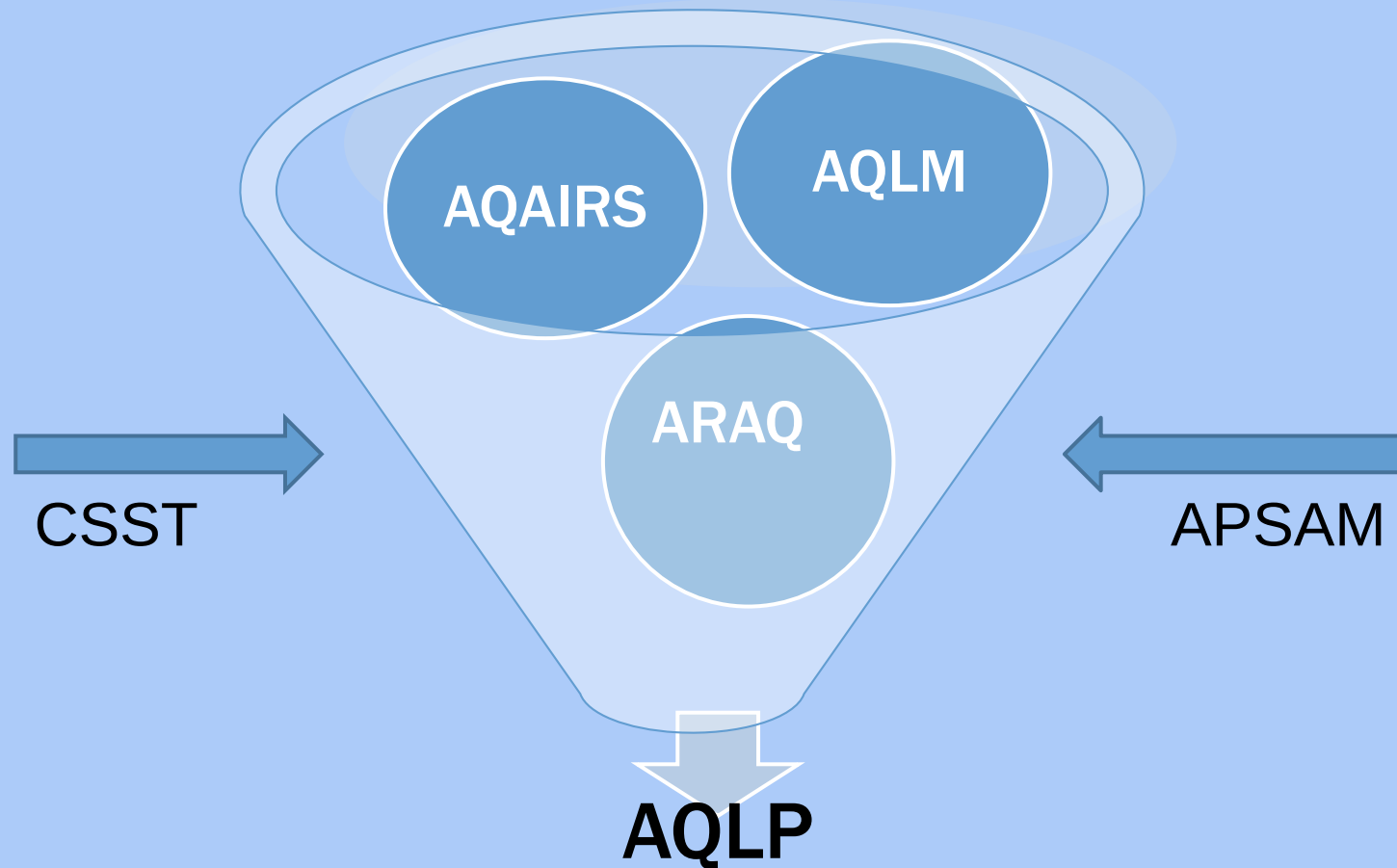
- Partenariat APSAM-AQAIRS-CSST
- Plan d'action « Sécurité des machines »
- Survol de la réglementation

- Démarches de l'APSAM-surfaceuses
 - Constats
 - Zones dangereuses
 - Protection et prévention

PARTENARIAT APSAM-AQAIRS-CSST

- **Problématique importante de formation et de supervision des jeunes et nouveaux travailleurs.**
- **L'amélioration de l'encadrement des jeunes et des nouveaux travailleurs doit passer par des actions concertées entre différents acteurs sociaux.**
- **C'est pourquoi la CSST collabore avec des organisations influentes, soucieuses de rendre le monde du travail plus sécuritaire.**

PARTENARIAT APSAM-AQAIRS-CSST (SUITE)



(Alliance québécoise du loisir public)

OBJECTIFS DU PARTENARIAT

- Informer et former le personnel des arénas et des installations récréatives et sportives, sur les **risques spécifiques reliés à leur métier** pour qu'ils soient plus aptes à participer à la prévention.
- Développer des outils pour faciliter la prise en charge de la prévention dans le milieu.
- Soutenir les membres de l'AQAIRS face à leurs responsabilités, à l'égard de leurs travailleurs, en SST.

DÉCLENCHEUR DE LA DÉMARCHE

- 6 accidents depuis 2005 survenus au déblocage de la soufflerie.
- 3 accidents récents ont nécessité l'intervention des inspecteurs .
- Une analyse des accidents et des dangers a été effectuée par la CSST et celle-ci a décidé d'intervenir sur les surfaceuses.

PLAN D'ACTION SÉCURITÉ DES MACHINES

- La CSST a lancé son plan d'action sécurité des machines en 2005
- Objectif du plan d'action : élimination des dangers liés à l'accès à des pièces en mouvements.

PLAN D'ACTION SÉCURITÉ DES MACHINES

Pourquoi un tel plan d'action?

Des décès inacceptables

- **Entre 1999 et 2003, 101 décès en relation avec les machines**
- **52 travailleurs sont morts après avoir été coincés, écrasés, frappés ou happés par les pièces en mouvement d'une machine**
- **En moyenne, 20 accidents mortels par année**

PLAN D'ACTION SÉCURITÉ DES MACHINES

Pourquoi un tel plan d'action?

Des lésions graves

Entre 1999 et 2003

- **En moyenne, 295 amputations par année**
- **En moyenne, 1125 fractures par année**

PLAN D'ACTION SÉCURITÉ DES MACHINES

Pourquoi un tel plan d'action?

Des débours importants

- **12 800 accidents avec indemnités de remplacement du revenu par année**
- **débours par année :**
 - 71,5 M\$ au total
 - 12 M\$ pour des fractures
 - 5 M\$ pour des amputations

PLAN D'ACTION

SÉCURITÉ DES MACHINES

- **Employeurs** : Élaborent et mettent en application des mesures visant à évaluer, à contrôler et à éliminer les dangers de façon permanente.
- **Fournisseurs** : S'assurent que les machines qu'ils livrent et qu'ils entretiennent sont sécuritaires.

AU DELÀ DU PLAN D'ACTION, LA LSST

1979 : Loi sur la santé et la sécurité du travail

Article 51 : L'employeur doit prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et assurer la sécurité et l'intégrité physique du travailleur. Il doit notamment:

51.1 s'assurer que les établissements sur lesquels il a autorité sont équipés et aménagés de façon à assurer la protection du travailleur;

AU DELÀ DU PLAN D'ACTION, LA LSST (SUITE)

51.7 fournir un matériel sécuritaire et assurer son maintien en bon état

51.9 informer adéquatement le travailleur sur les risques reliés à son travail et lui assurer la formation, l'entraînement et la supervision appropriés afin de faire en sorte que le travailleur ait l'habileté et les connaissances requises pour accomplir de façon sécuritaire le travail qui lui est confié

LÉGISLATION EN SST - MACHINES

Obligations à l'égard de la sécurité des machines : toujours présentes.

Depuis 2001, le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* précise ces obligations par la section XXI.

ZONE DANGEREUSE

Article 172.

« **Zone dangereuse** : toute zone située à l'intérieure ou autour d'une machine et qui présente un risque pour la santé, la sécurité ou l'intégrité physique des travailleurs. »

PROTECTEUR

Article 172.

« **Protecteur** : élément d'une machine utilisé spécifiquement pour isoler, au moyen d'une barrière matérielle, une zone dangereuse d'une machine,... »

CONTRÔLE DE LA ZONE DANGEREUSE

« Article 182. Contrôle de la zone dangereuse :

Sous réserve de l'article 183, une machine doit être conçue et construite de manière à rendre sa zone dangereuse inaccessible, à défaut de quoi celle-ci doit être munie d'au moins un des protecteurs ou des dispositifs de protection suivants :

CONTRÔLE DE LA ZONE DANGEREUSE (SUITE)

...

1° dans le cas où aucune personne n'a accès à la zone dangereuse de la machine durant son fonctionnement :

- a) un protecteur fixe;**
- b) un protecteur muni d'un dispositif d'interverrouillage;**
- c) un protecteur à enclenchement muni d'un dispositif d'interverrouillage;**
- d) un dispositif sensible; »**

PROTECTEUR FIXE

Article 174 Protecteur fixe :

Un protecteur fixe est celui qui ne peut être enlevé sans l'aide d'un outil ou qui est maintenu en place de façon permanente, par exemple, par soudure.

PROTECTEUR À INTERVERROUILLAGE (RSST ARTICLE 175)

1° Il provoque l'arrêt de la machine ou du fonctionnement des éléments dangereux de celle-ci, lorsqu'il est déplacé;

2° Il rend impossible la mise en marche de la machine ou le fonctionnement des éléments dangereux de celle-ci tant et aussi longtemps qu'il est déplacé;

3° Il ne provoque pas la mise en marche de la machine ou des éléments dangereux de celle-ci, lorsqu'il est remplacé.

CADENASSAGE

(RSST ARTICLE 185)

« Avant d'entreprendre tout travail de maintenance, de réparation ou de déblocage dans la zone dangereuse d'une machine, les **mesures de sécurité suivantes** doivent être prises, sous réserve des dispositions de l'article 186 :

- 1° la mise en position d'arrêt du dispositif de commande de la machine;**
- 2° l'arrêt complet de la machine;**
- 3° le cadenassage, par chaque personne exposée au danger, de toutes les sources d'énergie de la machine, de manière à éviter toute mise en marche accidentelle de la machine pendant la durée des travaux. »**

DÉMARCHE DE L'APSAM

Visite de 14 arénas pour un total de 18 surfaceuses

■ Zamboni :

- MR (1973)
- 440 (1998)
- 520 (1991 et 2006)
- 525 (1992)
- 552 (1995, 2001, 2009 et 2010)

• Olympia :

- XL (1984)
- 1986
- Millénium (2003, 2006, 2009 et 2011)
- Icebear (2007, 2008 et 2009)

DÉMARCHES DE L'APSAM (SUITE)

Buts :

- Se familiariser avec les **différents modèles de surfaceuses**
- Constater l'**existence des zones dangereuses** telles qu'identifiées par la CSST.
- Comprendre la **nécessité d'intervention** des opérateurs dans les zones dangereuses.
- Faciliter la **prise en charge** de la sécurité des surfaceuses par le milieu.
- Apporter des pistes de **solutions**.

Discussions avec opérateur de surfaceuse, gestionnaire d'aréna, directeur des loisirs et responsable SST.

CONSTATS - MACHINES

- Parc de surfaceuses : diversifié en modèles et en âge
- Ressemblances et différences d'un modèle à l'autre
- Différences parfois notables d'une année à l'autre dans le même modèle
- Toutes les surfaceuses présentent des zones dangereuses plus ou moins accessibles selon les modèles
- Sécurité ne s'améliore pas nécessairement avec le temps

CONSTATS – ORGANISATION DU TRAVAIL

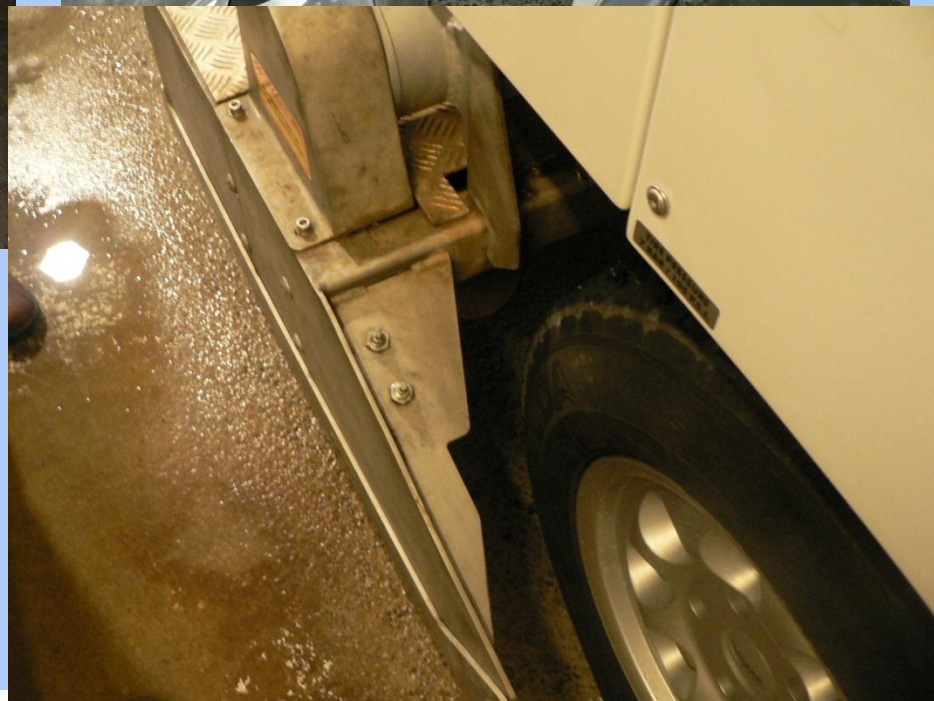
- Travail d'opération complexe qui demande de l'habileté (importance de l'expérience)
- Taux de roulement du personnel élevé
- Programme de formation informel et variable
- Méthodes d'opération, du nettoyage et du déblocage variées
- Ignorance des risques inhérents à la machine
- Pratiques dangereuses

SURFACEUSES - SPÉCIFICITÉS

- Moteur à combustion (propane, gaz naturel)
- Électrique
- Benne à neige :



ZONES 1 ET 2



PROTECTEURS PROPOSÉS FOURNISSEURS

ZONES 1 ET 2

- Protecteurs de série
= aucun



ZONES 3, 4 ET 5



PROTECTEURS DE SÉRIE ZONES 3, 4 ET 5

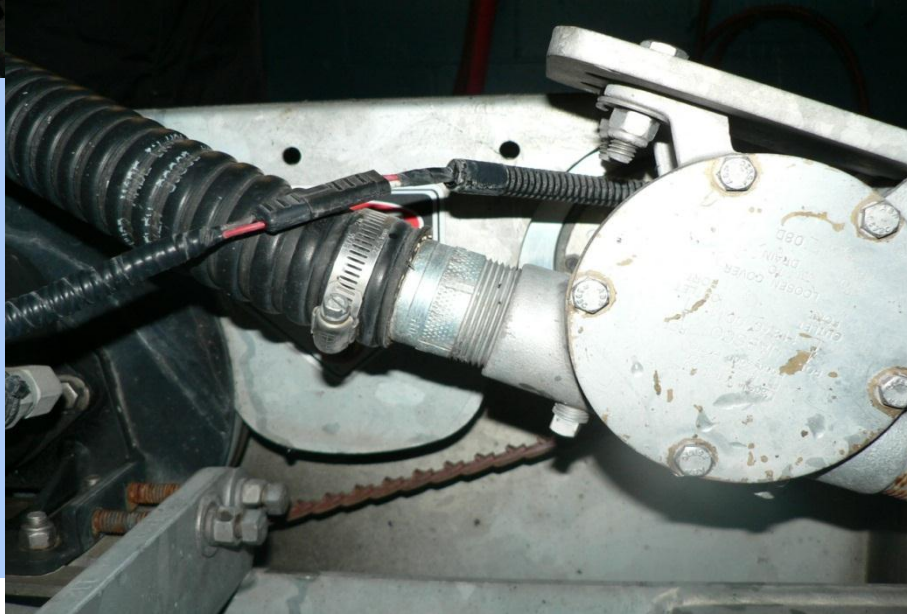


PROTECTEURS PROPOSÉS FOURNISSEURS

ZONES 3, 4 ET 5

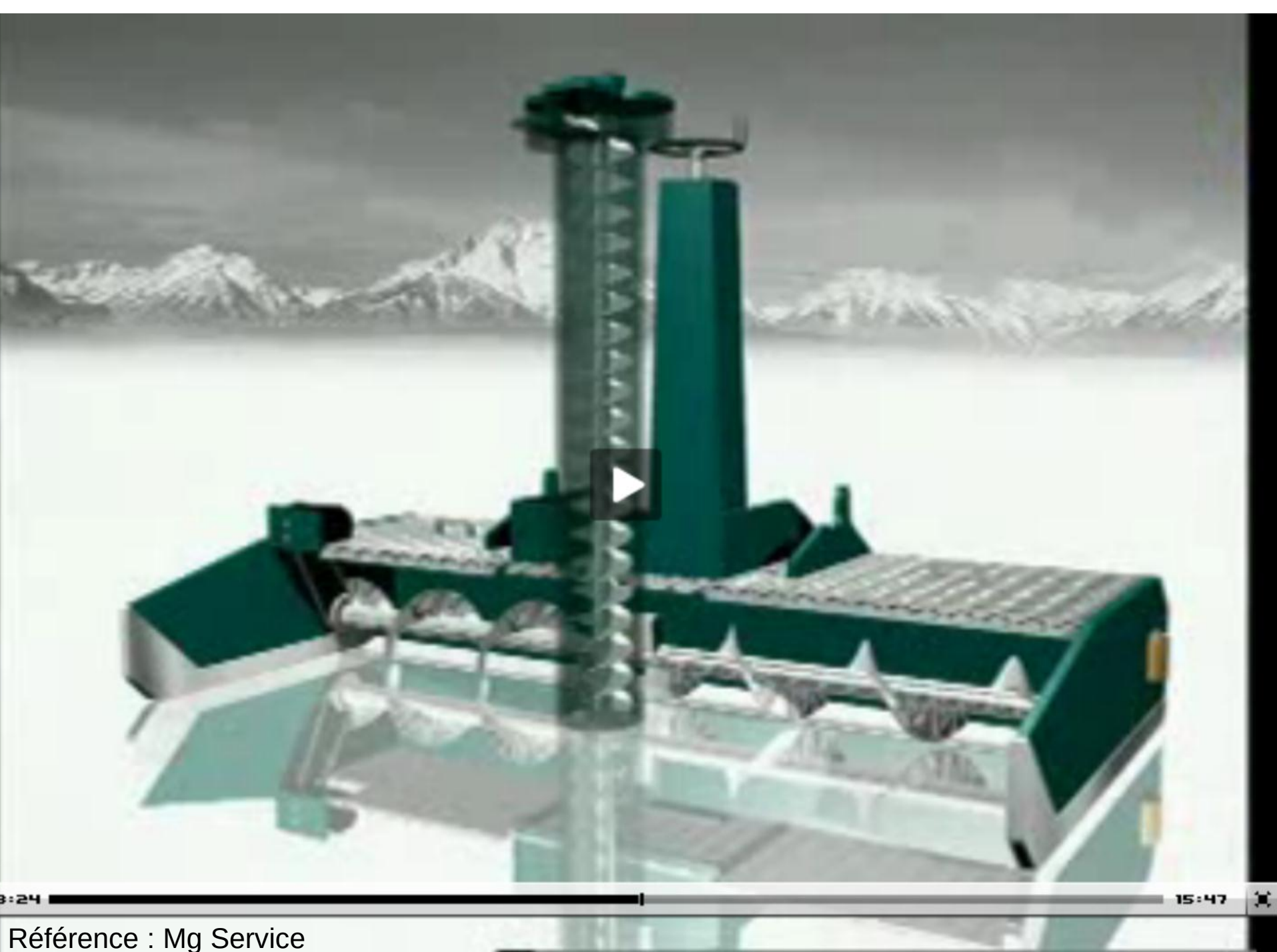


ZONE 6



PROTECTEURS DE SÉRIE ZONE 6





3:24

15:47



Référence : Mg Service

ZONE 7 (ZAMBONI)



PROTECTEURS DE SÉRIE (ZAMBONI)

ZONE 7



PROTECTEURS FOURNISSEURS ZONE 7



ZONE 7 (OLYMPIA)



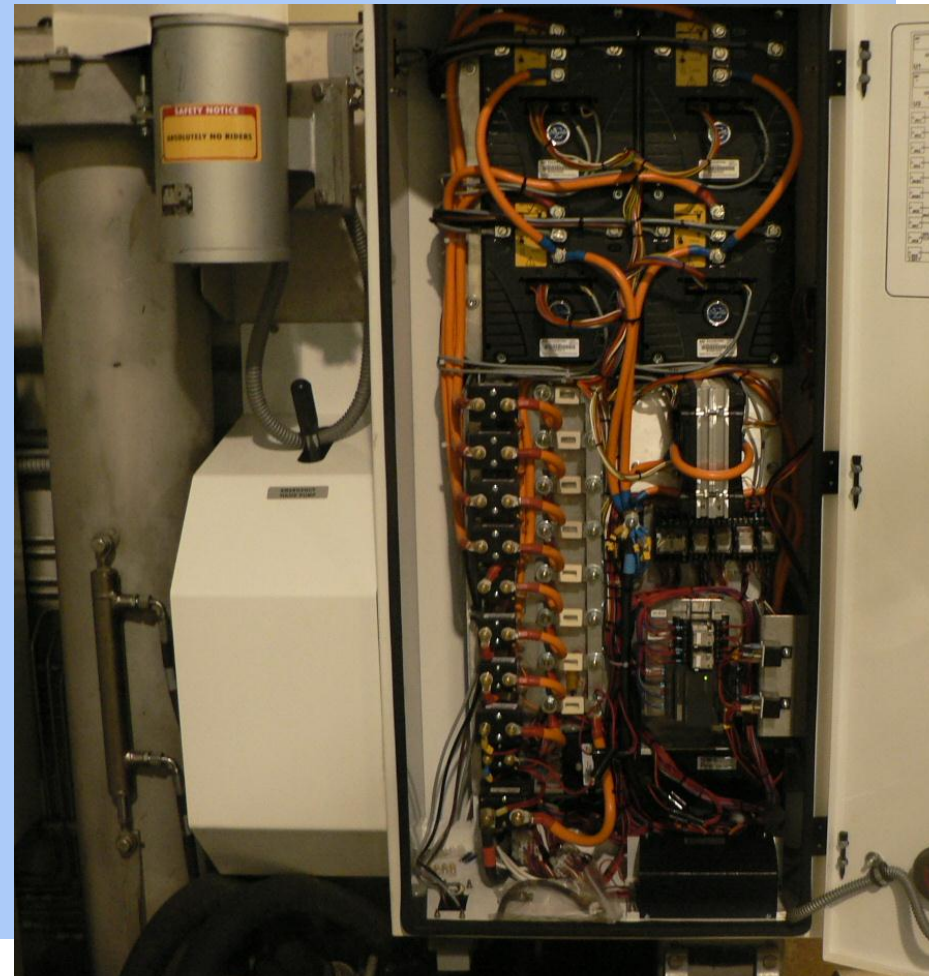
PROTECTEURS DE SÉRIE (OLYMPIA)

ZONE 7

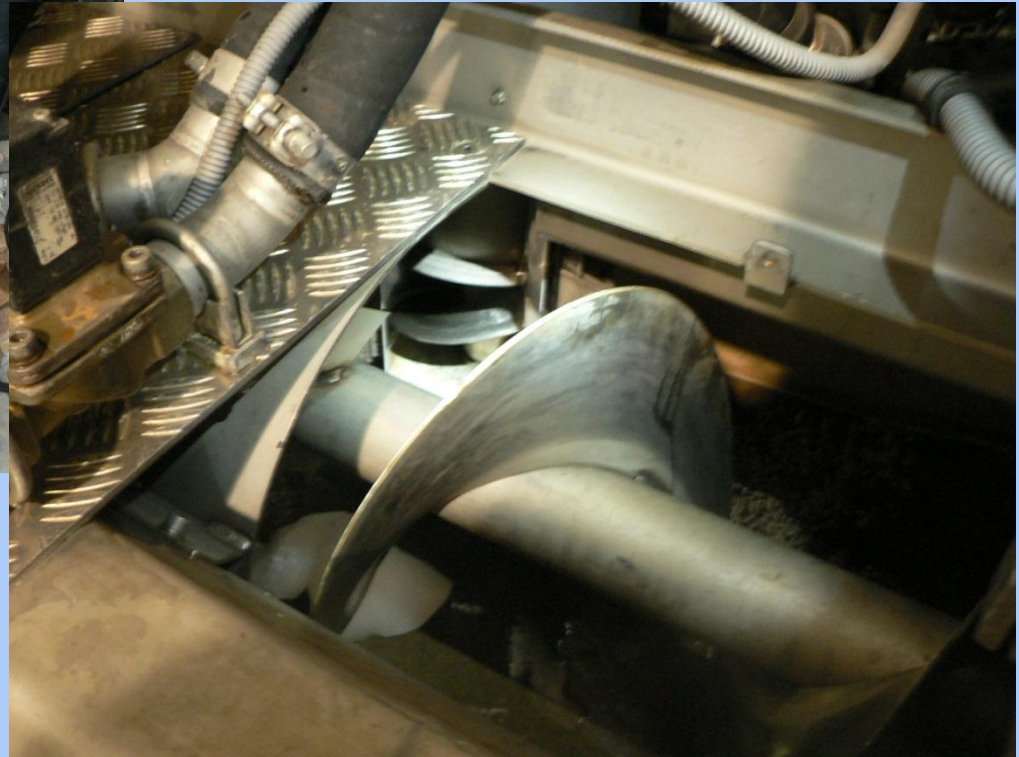
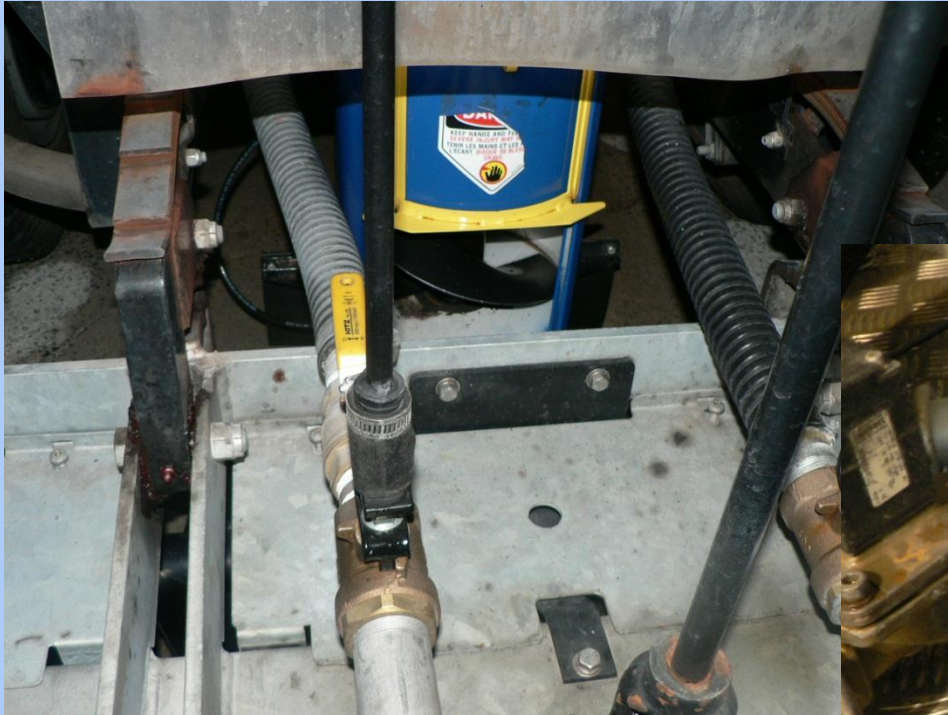


SYSTÈME INTERVERROUILLAGE BANC ET VRILLES

- Provoque arrêt de la surfaceuse si l'opérateur n'est pas assis sur le siège
- Millénium et Icebear :
 - 7 secondes
- panneau des contrôles électriques – bypass?



ZONE 8



PROTECTEURS DE SÉRIE

ZONE 8



- Sur les modèles Olympia, le protecteur fixe de la zone 4 empêche l'accès directement à la zone 8 mais accessible par les zones adjacentes lorsque les protecteurs sont enlevés.

PROTECTEURS PROPOSÉS FOURNISSEURS

ZONE 8



ZONES DE COINCEMENT - POULIES



SYSTÈME ACTUEL DE RETENUE DE LA BENNE

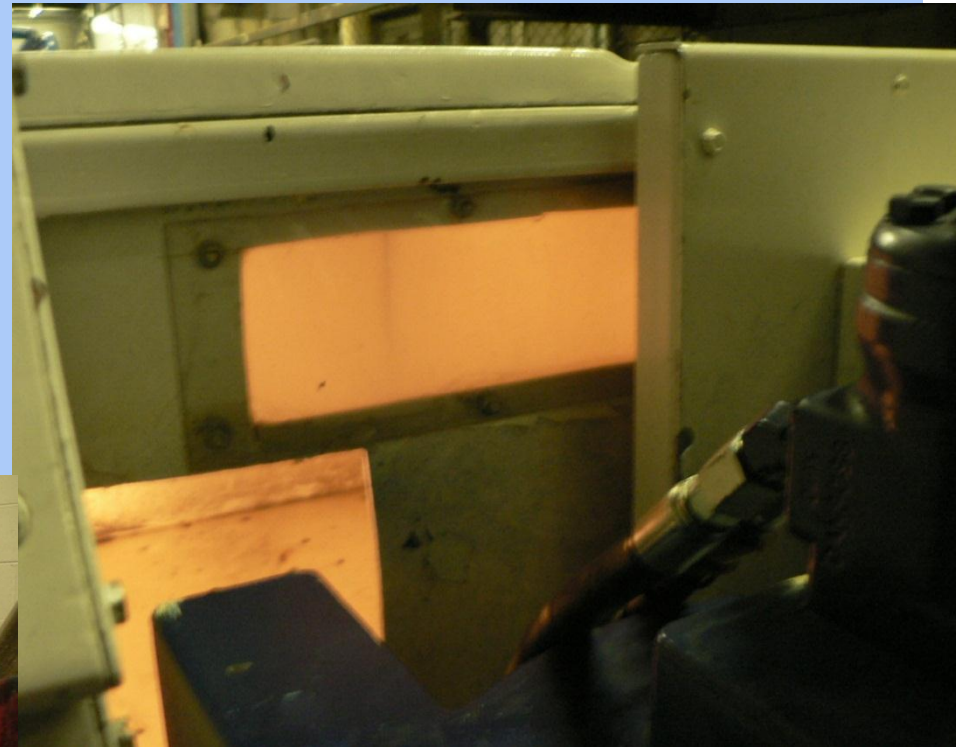


POSTE D'OPÉRATEUR

- Accès trois points d'appuis
- Manettes vs boutons



POSTE D'OPÉRATEUR – ACCÈS VISUEL AU CONTENU DE LA BENNE



ORGANISATION

- Nettoyage, déblocage
 - Vrilles à 2 sens
 - Nettoyage vrille horizontale par l'avant



- Clé :
 - Dans le contact!?
 - Rangement cadenassé pour les clés



ENCORE LA LSST

Le travailleur a droit :

(article 9) à des conditions de travail qui respectent sa santé, sa sécurité et son intégrité physique.

(article 10) à formation, information et conseil, et de recevoir la formation, l'entraînement et la supervision appropriés;

LSST article 51

2° désigner des membres de son personnel chargés de SST

3° s'assurer que l'organisation du travail et les méthodes et techniques utilisées pour l'accomplir sont sécuritaires

5° utiliser les méthodes et techniques visant à identifier, contrôler et éliminer les risques

ORGANISATION (SUITE)

- **Personne responsable;**
- **CSS;**
- **Méthode d'identification des risques;**
- **Méthode d'élimination et de contrôle des risques;**
- **Méthode et technique sécuritaire de travail;**
- **Outils et équipements de protection;**
- **Entraînement et formation;**
- **Supervision**

MESURES TEMPORAIRES DE SÉCURISATION

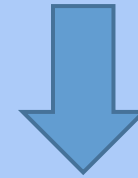
- Identifier les pièces en mouvement qui sont accessibles sur les surfaceuses avec vos travailleurs
- Informer tous les travailleurs qui interviennent sur les surfaceuses des dangers reliés aux pièces en mouvement.
- Exiger l'arrêt du moteur avant de descendre de la surfaceuse
 - afin que celui-ci ne soit pas exposé à des pièces en mouvement.
 - et qu'ils enlèvent la clef du contact des surfaceuses :
 - avant l'ouverture de la benne à neige afin de s'assurer que la vis verticale ne soit plus en mouvement.
 - pour effectuer toute opération d'entretien, de nettoyage ou de déblocage d'une pièce en mouvement, notamment l'arrosage des vis avec l'eau chaude.

MESURES DE PRÉVENTION

- Plusieurs éléments à regarder, notamment,
 - les protecteurs
 - le manuel du fabricant
 - les méthodes d'entretien recommandées
 - la formation
 - la procédure de cadenassage
 - la méthode de travail pour
 - le changement de couteau
 - le graissage
- ...

CONCLUSION

- Surfaceuse = machine = dangers présents



MESURES DE PROTECTION

- Encore du travail à faire pour s'assurer que toutes les opérations sont sécuritaires
- Développement par notre partenariat avec l'AQAIRS

**MERCI DE VOTRE
ATTENTION!**

www.apsam.com

L'AQAIRS vous informe