



Programme de Cadenassage et de Mitigation

Centre hospitalier de St. Mary

Préparé par Xavier Beaulieu-Brossard

Approuvé par Khanh Nguyen-Hoang, ing. PMP

Échéancier Centre hospitalier St. Mary

ÉCHÉANCIER (2009-2010)									
	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE	JANVIER
MISE EN PLACE DES OUTILS DE TRAVAIL	→								
LECTURE DES NORMES	→	→	→						
FICHES ÉLECTRICITÉ	→	→	→	→					
FICHES BUANDERIE		→	→	→					
FICHES CHAUFFERIE			→	→					
FICHES PLOMBERIE				→	→				
FICHES ÉBENISTERIE				→					
POLITIQUE DE CADENASSAGE				→	→				
ACHAT DES ÉQUIPEMENTS					→	→			
PLAN DE FORMATION				→	→				
FORMATION					→	→			
APPLICATION PROGRESSIVE						→	→	→	→



Table des matières

- Objectifs
- Définitions
- Aperçu du programme de cadenassage
- Étapes de la réalisation d'un programme de cadenassage
- Programme du Centre hospitalier de St. Mary
- Différentes stratégies



Objectifs

Sécurité (système simple et applicable)

Efficacité (optimise la gestion du temps)

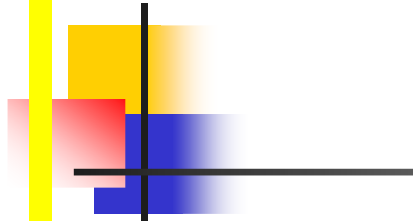
- Procédure de cadenassage
- Procédure de mitigation




Définitions

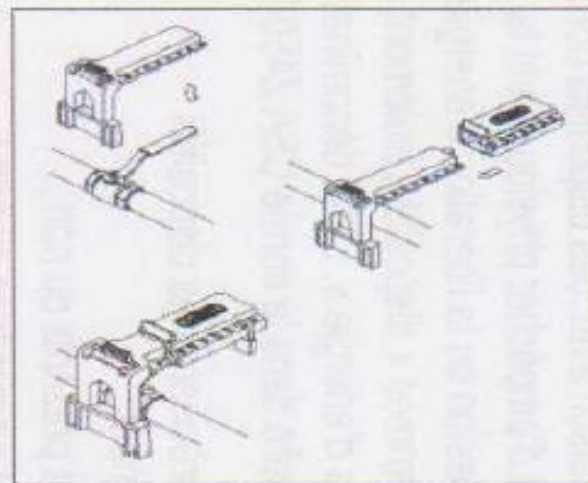
- Tableau des risques
- Fiche de cadenassage
- Fiche de mitigation
- Commande de travail
- Dispositif de cadenassage
- Moraillon
- Dérogation

Commande de Travail



St. Marys Hospital Centre		Page 1 de 1
Bon de travail planifié		Date d'exécution: 04/07/09
Bon de travail: 60373		Date d'échéance: 04/10/09
		Priorité: R
Organisation: ENTRETIEN ET RÉPARATI		Centre de coût: 16580 ENTRETIEN ET RÉPA
Etat: Ouvert		Bldg Sys: 14C Utilité - Critique
Actif #: 40020	Description de l'actif: VENTILATEUR EVAC VE-34	
Plaque de catalogue #: UF380	Description de catalogue: FAN, EXHAUST 3 PH/BELT DRIVE	
Dernier BT dem.: 55304	Fabricant: SHELDONS	
Dernier BT planifié: 54040	Modèle:	
	No. de série: 32-9530	
Bâtiment: 01 Principal	Zone: 09 9e étage	
Étage: 09 9e étage	Local: 24004 Floor 9 Penthouse	
Zone de service: #2 TOILETTE SIEME		
Tâche: AA VE 1 2 VERIFICATION VENTILATEUR D'EVACUATI		
Intervalle: 6 MOIS		
Projet #: 1797		
Atelier: CVAC		
Superviseur: HAMELIN, Michel	Employé(e):	Date Heures
	_____	_____
	_____	_____
Matériaux dangereux: Matériaux requis:		
Procédure: *** SUIVRE LES PROCÉDURES DE CADENASSAGE LORSQUE REQUISES ***		
Vérification des courroies. Remplacer au besoin		
Graissage des roulements et moteur		
Qualité de la structure et boîtier ?		
Equipment Notes:		
3 x courroie B-122		
Roulements non-graisable		
Notes: _____		
Signature: _____		
rev. 04.06.24		
Date complété: _____		

Différents dispositifs de cadenassage



Couvre-valve

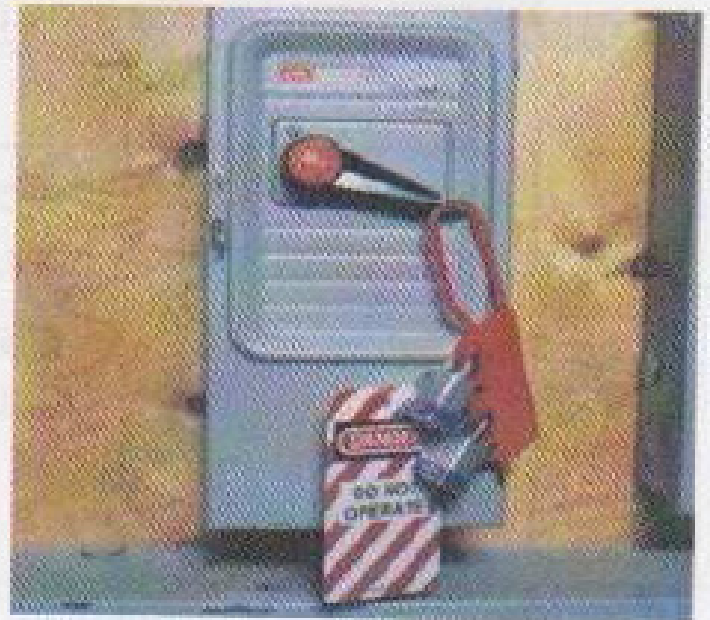


Couvre-valve à volant

Morillon



*Morillon ou pince
à trous multiples*



*Disjoncteur cadenassé
avec un morillon*



Aperçu du programme de cadenassage

Centre hospitalier de St. Mary

- ❖ Tableau des risques
- ❖ Association d'une fiche à la commande de travail
- ❖ Application de l'estampe bleu
- ❖ Application de la procédure par l'employé
- ❖ Réception de la commande de travail par un agent administratif



Étapes de la réalisation d'un programme de cadenassage

1. Identification des départements impliqués
2. Élaboration du tableau des risques
3. Vérification des procédures usuelles de travail
4. Questionnement
5. Création de la fiche
6. Élaboration d'une procédure globale de cadenassage
7. Révision / Approbation
8. Achats des équipements
9. Formation
10. Essai de 3 mois

Identification des départements impliqués

Ex: St.Mary

- Plomberie
- Chaufferie
- Électricité
- Machiniste (Buanderie)
- Ébénistes

Élaboration du tableau des risques

Répertorier :

- Les différents équipements
- Les différentes opérations
- Les intervenants
- Cerner les dangers potentiels
- Évaluer le risque
- Création d'une fiche de cadenassage

Annexe 4

SERVICE DE BUANDERIE (03)

Tableau des risque crée par:		Signature:		Date de création:		Dernière mise à jour effectuée par:		Signature:		Date de la dernière mise à jour:	
Xavier Beaulieu-Brossard				2009-05-29		Xavier Beaulieu-Brossard				2009-06-22	
ÉQUIPEMENT	TÂCHE	Intervenant	OBLIGATION DE CADENASSAGE*	DANGERS	IMPACTE	PROBABILITÉ	RISQUE	PROCEDURE (Cadenassage/Mitigation)			
Grande Pileuse	Substitution d'une courroie	Machiniste	OUI	Compression par la courroie en tension Collision avec un bras pneumatique	Très Faible	Élevée	Très Faible	CAD(3-01)_GRANDE_PILEUSE.xls			
	Ajustement d'une courroie	Machiniste	À DÉTERMINER	Compression par la courroie en tension Collision avec un bras pneumatique	Très Faible	Moyenne	Très Faible	MIT(3-08)_GRANDE_PILEUSE.xls CAD(3-01)_GRANDE_PILEUSE.xls			
	Ajustement des visses de serrage	Machiniste	NON	Compression par la courroie en tension Collision avec un bras pneumatique	Très Faible	Très Faible	Très Faible	CAD(3-01)_GRANDE_PILEUSE.xls			
	Opération de déblocage	Machiniste	À DÉTERMINER	Compression par la courroie en tension Collision avec un bras pneumatique	Très Faible	Faible	Très Faible	MIT(3-08)_GRANDE_PILEUSE.xls CAD(3-01)_GRANDE_PILEUSE.xls			
	Réparation mécanique	Machiniste	OUI	Électrocution Les différentes activités cinétiques internes de la pileuse	Élevé	Élevée	Élevé	CAD(3-01)_GRANDE_PILEUSE.xls			
	Réparation électrique	Électricien	OUI	Électrocution Les différentes activités cinétiques internes de la pileuse	Élevé	Élevée	Élevé	CAD(3-01)_GRANDE_PILEUSE.xls			
Petite Pileuse	Substitution d'une courroie	Machiniste	OUI	Compression par la courroie en tension Collision avec un bras pneumatique	Faible	Élevée	Moyen	CAD(3-02)_PETITE_PILEUSE.xls			
	Ajustement d'une courroie	Machiniste	À DÉTERMINER	Compression par la courroie en tension Collision avec un bras pneumatique	Faible	Moyenne	Très faible	MIT(3-07)_PETITE_PILEUSE.xls CAD(3-02)_PETITE_PILEUSE.xls			
	Ajustement des visses de serrage	Machiniste	NON	Compression par la courroie en tension Collision avec un bras pneumatique	Faible	Très Faible	Très faible	CAD(3-02)_PETITE_PILEUSE.xls			
	Opération de déblocage	Machiniste	À DÉTERMINER	Compression par la courroie en tension Collision avec un bras pneumatique	Faible	Faible	Faible	MIT(3-07)_PETITE_PILEUSE.xls CAD(3-02)_PETITE_PILEUSE.xls			
	Réparation mécanique	Machiniste	OUI	Électrocution Les différentes activités cinétiques internes de la pileuse	Élevé	Élevée	Élevé	CAD(3-02)_PETITE_PILEUSE.xls			
	Réparation électrique	Électricien	OUI	Électrocution Les différentes activités cinétiques internes de la pileuse	Élevé	Élevée	Élevé	CAD(3-02)_PETITE_PILEUSE.xls			
Convoyeur Mobile (sur rail)	Aller chercher des items dans la zone de déplacement du convoyeur	Machiniste	À DÉTERMINER	Collision avec le convoyeur mobile	Faible	Moyenne	Très faible	MIT(3-02)_CONVOYEUR_MOBILE(SUR_RAIL).xls CAD(3-04)_CONVOYEUR_MOBILE(SUR_RAIL).xls			
	Réparation mécanique	Machiniste	OUI	Électrocution Les différentes activités cinétiques internes du convoyeur mobile	Élevé	Élevée	Élevé	CAD(3-04)_CONVOYEUR_MOBILE(SUR_RAIL).xls			
	Programmation du convoyeur	Machiniste	NON	Collision avec le convoyeur mobile	Faible	Très Faible	Très faible	MIT(3-02)_CONVOYEUR_MOBILE(SUR_RAIL).xls			
	Réparation électrique	Électricien	OUI	Électrocution Les différentes activités cinétiques internes du convoyeur mobile	Élevé	Élevée	Élevé	CAD(3-04)_CONVOYEUR_MOBILE(SUR_RAIL).xls			
	Opération de déblocage	Machiniste	À DÉTERMINER	Compression par la courroie en tension Collision avec le convoyeur mobile	Élevé	Moyenne	Élevé	MIT(3-02)_CONVOYEUR_MOBILE(SUR_RAIL).xls CAD(3-04)_CONVOYEUR_MOBILE(SUR_RAIL).xls			

* Pour une situation spécifique, lorsque la procédure de cadenassage ou de mitigation est jugée comme étant inappropriée ou non sécuritaire, l'employé de métier a la possibilité de demander une dérogation à la procédure auprès de la direction des services techniques.



Vérification des procédures usuelles de travail

Consulter les employés, département
par département, pour répertorier leur
méthode de travail

(pour chaque opération sur chaque équipement)



Questionnement

Pour chaque procédure usuelle répertoriée, réfléchir sur la façon de rendre la méthode plus sécuritaire.

Ex: Suivre la même procédure mais appliquer les cadenas aux bons endroits.



Création des fiches

- Fiche de cadenassage
- Fiche de mitigation

Fiche de cadenassage

FICHE CADENASSAGE																							
CONCEPTION DE LA FICHE																							
AUTEUR:	Xavier Beaulieu-Brossard (Stagiaire)	DATE:	2009-06-10																				
RÉVISEUR:	(Mécanicien)	DATE:																					
APPROBATEUR	(Direction)	DATE:																					
DERNIÈRE MISE À JOUR:	2009-07-16	DATE:																					
SERVICE:	Chaufferie	FICHE #:	CAIX19C-01_POMPE GÉNÉRALE																				
ÉQUIPEMENT:	Pompe	INTERVENANT:	Mitigation de machines à eau / Électricien																				
LOCALISATION:																							
TYPE D'INTERVENTION																							
<input type="checkbox"/> ENTRETIEN/MAINTENANCE	<input checked="" type="checkbox"/> RÉPARATION	<input checked="" type="checkbox"/> AJUSTEMENT																					
<input type="checkbox"/> DÉBLOCAGE	<input type="checkbox"/> INSTALLATION	<input checked="" type="checkbox"/> NETTOYAGE COMPLET																					
ACCESSOIRE(S) UTILISÉ(S) : <input type="checkbox"/> CADENAS <input type="checkbox"/> AUTRE ACCESSOIRE (CF INSTRUCTION) #																							
I) INFORMATIONS PERTINENTES																							
SOURCES DE DANGER ASSOCIÉES AUX TRAVAUX SUR CET ÉQUIPEMENT																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">SOURCES DE DANGER</th> <th>RISE(S)</th> <th>COMMENTAIRES SPÉCIFIQUES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> ÉLECTRIQUE</td> <td><input type="checkbox"/> MÉCANIQUE POTENTIELLE</td> <td rowspan="5">LIBÉRATION OU TRANSMISSION DES SOURCES D'ÉNERGIE</td> <td rowspan="5">LA PRESSION INTERNE DE LA POMPE PEUT ÊTRE ÉLEVÉE</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> PNEUMATIQUE</td> <td><input type="checkbox"/> CHIMIQUE</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> HYDRAULIQUE</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> CINÉTIQUE</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> THERMIQUE</td> <td><input type="checkbox"/> RADIOACTIVE</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> RAYONNEMENT</td> <td><input type="checkbox"/> RÉSIDUELLES (BATTERIE, RESSORT, CONDENSATEUR, ETC.)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> AUTRES: HAUTE PRESSION</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				SOURCES DE DANGER		RISE(S)	COMMENTAIRES SPÉCIFIQUES	<input checked="" type="checkbox"/> ÉLECTRIQUE	<input type="checkbox"/> MÉCANIQUE POTENTIELLE	LIBÉRATION OU TRANSMISSION DES SOURCES D'ÉNERGIE	LA PRESSION INTERNE DE LA POMPE PEUT ÊTRE ÉLEVÉE	<input type="checkbox"/> PNEUMATIQUE	<input type="checkbox"/> CHIMIQUE	<input type="checkbox"/> HYDRAULIQUE	<input checked="" type="checkbox"/> CINÉTIQUE	<input type="checkbox"/> THERMIQUE	<input type="checkbox"/> RADIOACTIVE	<input type="checkbox"/> RAYONNEMENT	<input type="checkbox"/> RÉSIDUELLES (BATTERIE, RESSORT, CONDENSATEUR, ETC.)	<input type="checkbox"/> AUTRES: HAUTE PRESSION			
SOURCES DE DANGER		RISE(S)	COMMENTAIRES SPÉCIFIQUES																				
<input checked="" type="checkbox"/> ÉLECTRIQUE	<input type="checkbox"/> MÉCANIQUE POTENTIELLE	LIBÉRATION OU TRANSMISSION DES SOURCES D'ÉNERGIE	LA PRESSION INTERNE DE LA POMPE PEUT ÊTRE ÉLEVÉE																				
<input type="checkbox"/> PNEUMATIQUE	<input type="checkbox"/> CHIMIQUE																						
<input type="checkbox"/> HYDRAULIQUE	<input checked="" type="checkbox"/> CINÉTIQUE																						
<input type="checkbox"/> THERMIQUE	<input type="checkbox"/> RADIOACTIVE																						
<input type="checkbox"/> RAYONNEMENT	<input type="checkbox"/> RÉSIDUELLES (BATTERIE, RESSORT, CONDENSATEUR, ETC.)																						
<input type="checkbox"/> AUTRES: HAUTE PRESSION																							
DANGERS RELATIFS AU MILIEU DE TRAVAIL																							
<input type="checkbox"/> TRAVAIL EN HAUTEUR	<input type="checkbox"/> VAPEUR	<input checked="" type="checkbox"/> DANGER ÉLECTRIQUE	<input checked="" type="checkbox"/> ÉQUIPEMENT EN MOUVEMENT																				
<input type="checkbox"/> RAYONNEMENT	<input type="checkbox"/> GAZ/POUSSIÈRE	<input type="checkbox"/> CIRCULATION	<input type="checkbox"/> RISQUE D'INCENDIE																				
<input checked="" type="checkbox"/> CONTRAINTE THERMIQUE	<input type="checkbox"/> CO-ACTIVITÉ	<input type="checkbox"/> AUTRES:																					
ESPACE CLOS <input type="checkbox"/> APPLICABLE <input checked="" type="checkbox"/> NON APPLICABLE																							
<input type="checkbox"/> NETTOYAGE PURGE/RÉPROBESSMENT	<input type="checkbox"/> VENTILATION (LOCALE/GÉNÉRALE)																						
<input type="checkbox"/> TEST DE L'ENVIRONNEMENT CONTINU	<input type="checkbox"/> SURVEILLANT/ASSISTANT																						
<input type="checkbox"/> ÉCLAIRAGE D'APPOINT	<input type="checkbox"/> MOYEN DE COMMUNICATION																						
EPI																							
<input checked="" type="checkbox"/> APPLICABLE		<input type="checkbox"/> NON APPLICABLE																					
<input type="checkbox"/> PROTECTION AUDITIVE:	<input type="checkbox"/> PROTECTION RESPIRATOIRE:																						
<input type="checkbox"/> PROTECTION OCULAIRE:	<input type="checkbox"/> LUNETTE MONOCOQUE	<input type="checkbox"/> VISIÈRE	<input type="checkbox"/> ÉCRAN PROTÉCTEUR																				
<input type="checkbox"/> GANTS	<input type="checkbox"/> AUTRES:																						
PROCÉDURE:																							
ACCEPTÉE:	(INTERVENANT)																						
CONTRE-PROPOSITION PROPOSÉE:	(INTERVENANT)		(DIRECTION)																				

Fiche de cadenassage (Suite)

2) INSTRUCTIONS						
#	INSTRUCTIONS	DANGER	INTERVENANT	POSITION DE CADENASSAGE	CAD	ACCESSOIRES REQUIS
1	Déterminer le moment opportun pour effectuer les opérations voulues.		Mécanicien ou Électricien			
2	S'assurer que tous les objets non-essentiels à l'opération de maintenance en cours aient été retirés de la zone avoisinante.		Mécanicien ou Électricien			
3	Apposer une étiquette identifiant que l'équipement est hors d'usage.		Mécanicien ou Électricien			
4	S'il y a lieu, mettre la pompe à l'arrêt à l'aide du logiciel informatique.	Cinétique	Mécanicien			
5	Mettre la pompe à l'arrêt manuellement.	Cinétique	Mécanicien ou Électricien			
6	Ouvrir le disjoncteur en amont de la pompe et y poser un cadenas par employé affecté aux travaux.	Électrique	Mécanicien ou Électricien	Disjoncteur	X	Cadenas
7	Vérifier si l'eau contenue dans la pompe est à une température élevée, s'il y a lieu, se munir d'une paire de gants offrant une bonne protection thermique.	Thermique	Mécanicien ou Électricien			
8	Selon la situation, fermer la ou les valves en amont de la pompe et y poser un cadenas par valve par employé affecté aux travaux.	Haute Pression et Thermique	Mécanicien ou Électricien	Valve	X	Cadenas à Valve
9	Selon la situation, fermer la ou les valves en aval de la pompe et y poser un cadenas par valve par employé affecté aux travaux.	Haute Pression et Thermique	Mécanicien ou Électricien	Valve	X	Cadenas à Valve
10	Vider l'eau contenue dans la pompe.	Haute Pression et Thermique	Mécanicien ou Électricien			
11	Effectuer la vérification de mise à énergie 0.		Mécanicien ou Électricien			
3) ESSAI DE DÉMARRAGE OU DE VÉRIFICATION DE MISE À ÉNERGIE 0						
#	INSTRUCTIONS					
1	S'assurer que la tuyauterie adjacente à la pompe soit bien isolée entre un ensemble de valves closes.					
2	Si un manomètre est installé sur la section isolée entre l'ensemble de valves closes, vérifier que la pression soit nulle ou très basse.					
3	Effectuer un essai de démarrage en mettant la pompe en fonction manuellement à l'aide de son interrupteur. Par après, remettre l'interrupteur à la position "OFF".					
4	Vérifier que la température de la pompe soit tolérable.					

Fiche de cadenassage (Suite)

4) REMISE EN SERVICE

#	INSTRUCTIONS
1	S'assurer que tous les articles non-essentiels au fonctionnement de la pompe aient été retirés de la zone avoisinante.
2	Vérifier que les composantes de la pompe soient en état de fonctionnement et prêtes à être utilisées.
3	S'assurer que tous les employés aient adopté une position sécuritaire et enlever les dispositifs de cadenassage.
4	Selon la situation, ouvrir la ou les valves en aval de la pompe.
5	Selon la situation, ouvrir la ou les valves en amont de la pompe.
6	Fermer le disjoncteur en amont de la pompe.
7	Mettre la pompe en mode automatique.
8	Mettre la pompe en fonction à l'aide du logiciel informatique.
9	Vérifier le bon fonctionnement de la pompe.
10	Retirer l'étiquette identifiant que l'équipement est hors d'usage.
11	Informar les employés affectés aux travaux que la pompe est fonctionnelle.

Fiche de mitigation

FICHE DE MITIGATION					
CONCEPTION DE LA FICHE					
AUTEUR:	Xavier Beaufieu-Brossard (Stagiaire)	DATE:	2009-05-26		
RÉVISEUR:	(Électricien)	DATE:			
APPROBATEUR:	(Direction)	DATE:			
DERNIÈRE MISE À JOUR:	2009-07-16	DATE:			
SERVICE:	Électrique	FICHE #:	MIT(9-011_PANNEAU(240-))		
EQUIPEMENT:	Panneau(240-)	INTERVENANT:	Électricien		
LOCALISATION:					
TYPE D'INTERVENTION					
<input checked="" type="checkbox"/>	ENTRETIEN/MAINTENANCE	<input type="checkbox"/>	RÉPARATION	<input type="checkbox"/>	AJUSTEMENT
<input type="checkbox"/>	DÉBLOCAGE	<input type="checkbox"/>	INSTALLATION	<input type="checkbox"/>	NETTOYAGE COMPLET
1) INFORMATIONS PERTINENTES					
SOURCES DE DANGER ASSOCIÉES AUX TRAVAUX SUR CET ÉQUIPEMENT					
SOURCES DE DANGER		RISQUES		COMMENTAIRES SPÉCIFIQUES	
<input checked="" type="checkbox"/>	ÉLECTRIQUE	<input type="checkbox"/>	MÉCANIQUE POTENTIELLE	LIBÉRATION OU TRANSMISSION DES SOURCES D'ÉNERGIE	DANGER ÉLECTRIQUE UNIQUEMENT
<input type="checkbox"/>	PNEUMATIQUE	<input type="checkbox"/>	CHIMIQUE		
<input type="checkbox"/>	HYDRAULIQUE	<input type="checkbox"/>	CINÉTIQUE		
<input type="checkbox"/>	THERMIQUE	<input type="checkbox"/>	RAYONNEMENT		
<input type="checkbox"/>	RAYONNEMENT	<input type="checkbox"/>	RÉSIDUELS (MATTOR, RESSORT, CONDENSATEUR, ETC.)		
<input type="checkbox"/>	AUTRES:	<input type="checkbox"/>			
DANGERS RELATIFS AU MILIEU DE TRAVAIL					
<input type="checkbox"/>	TRAVAIL EN HAUTEUR	<input type="checkbox"/>	VAPEUR	<input checked="" type="checkbox"/>	DANGER ÉLECTRIQUE
<input type="checkbox"/>	RAYONNEMENT	<input type="checkbox"/>	GAZ/POUSSIÈRE	<input type="checkbox"/>	ÉQUIPEMENT EN MOUVEMENT
<input type="checkbox"/>	CONTRAINTE THERMIQUE	<input type="checkbox"/>	CD-ACTIVITÉ	<input type="checkbox"/>	RISQUE D'INCENDIE
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	AUTRES:	<input type="checkbox"/>	
2) STRATÉGIES DE RÉDUCTION DU RISQUE					
#	STRATÉGIES	INTERVENANT	DANGER	DANGER À ÉVITER	ACCESSOIRES REQUIS
1	Port de gants isolés électriquement (1000V) en tout temps lors de l'opération de maintenance.	Électricien	Électrique	Électrocution (Moins de 240 V)	Gants Salisbury linéman classe 0
2	Port d'une chemise non-inflammable.	Électricien	Électrique	Électrocution Arc Électrique	Chemise non-inflammable
3	Utilisation d'outils isolés électriquement (1000V).	Électricien	Électrique	Électrocution (Moins de 240 V)	Un ensemble d'outils isolés électriquement. (ex: tournevis électriquement isolé)
PROCÉDURE:		ACCEPTÉ:	(INTERVENANT)		
		CONTRE-PROPOSITION PROPOSÉE:	(INTERVENANT)		(DIRECTION)



Élaboration d'une procédure globale de cadenassage

Implanter une procédure unique au centre hospitalier.

(Il est parfois nécessaire d'adapter la procédure selon la structure de l'organisation et des différents dispositifs déjà en place)



Élaboration d'une procédure globale de cadenassage (suite)

Étape de l'élaboration

- 1- Cerner les responsabilités qu'auront chaque individu
- 2- Adapter la procédure aux employés concernés
- 3- Simplifier au maximum la procédure
- 4- Mettre l'accent sur un système évolutif
- 5- Réfléchir à tous les cas dits singuliers



Élaboration d'une procédure globale de cadenassage

En résumé:

Réfléchir à tout ce qui rendra le système complet et fonctionnel



Révision / Approbation

Consulter l'ensemble des employés impliqués pour avoir leur opinion sur la procédure



Achats des équipements

- Dispositifs de cadenassage
- Dispositifs d'entreposage
- Différents équipements de mitigation
ex: gants des électriciens

Liste d'achats cadenassage

Liste d'achats directement reliée au cadenassage					
Item	# item	Page Catalogue Tenaquip	quantité	coût/unité	coût
1) Cadenas départementaux					
1.1) Buanderie	SN714 (Noir)	page 1489	6	\$13.60	\$81.60
1.2) Chaufferie	SN710 (Bleu)	page 1490	18	\$13.60	\$244.80
1.3) Électricité	SN709 (Rouge)	page 1491	12	\$13.60	\$163.20
1.4) Plomberie	SN712 (Jaune)	page 1492	15	\$13.60	\$204.00
2) Morillons					
	SAN508	page 1500	48	\$5.55	\$266.40
3) Cadenas à valve volant (différentes grosseurs)					
	SAL531	page 1504	3	\$154.00	\$462.00
4) Cadenas à valve à bille					
	SAC622	page 1503	10	\$17.01	\$170.10
5) Cadenas personnels pour les employés de maintenance					
5.1) Buanderie	SAL140 (Noir)	page 1491	5	\$16.55	\$82.75
5.2) Chaufferie	SAL141 (Bleu)	page 1492	16	\$16.55	\$264.80
5.3) Électricité	SAL144 (Rouge)	page 1493	15	\$16.55	\$248.25
5.4) Plomberie	SAL145 (Jaune)	page 1494	15	\$16.55	\$248.25
6) Cadenas à disjoncteurs					
	SAO595	page 1501	20	\$6.95	\$139.00
7) Une boîte verrouillable par département (4 clés par boîte (3 employés par département + direction))					
	SAO597	page 1493	4	\$81.25	\$325.00
8) Espace de rangement par département pour les cadenas					
	SAP986	page 1495	4	\$33.44	\$133.76
9) Étiquette permettant d'identifier un équipement comme étant hors d'usage					
	SE343 (X25)	page 1486	1	\$37.95	\$37.95
10) Station d'étiquetage					
	SAP987	page 1495	4	\$16.69	\$66.76
11) Espace de rangement pour les cadenas à valve					
			1	\$0.00	\$0.00
12) Espace de rangement pour les cadenas à disjoncteur					
			1	\$0.00	\$0.00
13) Étampes (voir avec Dominmac inc. (514-335-0700)					
			18		
14) Cartables (noir - bleu - jaune - rouge - vert)					
			5		
Coût Total:					\$3,138.62

Liste d'achats mitigation

Liste des achats pour le cadenasage

Sallebury (X3)

1) GANTS CLASSEDD 11" + liner ILPO 10 (voir doc. sallebury p. 35-36)	150.000	
2) T Handle Hex Wrench (Allen keys) (voir doc. sallebury p. 19)		
2.1) S2531612 3/16	39.000	
2.2) S2531614 7/32	42.000	
2.3) S2531616 1/4	42.000	
2.4) S2531620 5/16	48.000	
2.5) S2531624 3/8	50.000	
2.6) S2531628 7/16	55.000	
2.7) S2531632 1/2	55.000	
	481.000	\$1,443.00

Cummins (X3)

1) VÊTEMENTS "ARC PROOF" (T-shirt), Chemise manche longue, Pantalon (+ calcm² minimum)

Klein - Insulated Tools (Avec fournisseur Dubo) (X3)

1) Side-Cutting Pliers (voir doc. Klein p. 57) D213-9-NECR-INS	92.493	
2) Diagonal-Cutting Pliers Angle Head (voir doc. Klein p. 58) D2000-48-INS	79.693	
3) Screwdrivers (voir doc. Klein p. 61)		
3.1) 602-6-INS	27.120	
3.2) 601-6-INS	24.360	
3.3) 603-6-INS	28.320	
3.4) 666-INS	24.360	
4) Nut Drivers (voir doc. Klein p. 62)		
4.1) 646-1/4-INS	23.560	
4.2) 646-5/16-INS	23.787	
4.3) 646-11/32-INS	24.000	
4.4) 646-3/8-INS	24.253	
4.5) 646-7/16-INS	26.467	
5) Skinning knife (voir doc. Klein p. 62) 1570-3LR-INS	56.973	
	455.386	\$1,366.158

Beauraufon (X8)

1) Lunettes protectrices	150.000	
--------------------------	---------	--

Autres

- 1) Gant de protection pour le travail sur la vapeur (X6)
- 2) Saris (X3)
- 3) Masque respiratoire (poussière) (X3)



Formation

- Consultant externe (crédibilité)
- Simple
- Démonstrative



Essai de 3 mois

- Améliorer le système (jusqu'à maintenant théorique) i.e. application et fonctionnalité
- Création des fiches manquantes
(Opérations non-répertoriées)
- Familiarisation progressive du personnel au système
- Achat de l'équipement manquant

Exemple d'échéancier

ÉCHÉANCIER (2009-2010)									
	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE	JANVIER
MISE EN PLACE DES OUTILS DE TRAVAIL	→	→							
LECTURE DES NORMES	→	→	→						
FICHES ÉLECTRICITÉ	→	→	→						
FICHES BUANDERIE		→	→	→					
FICHES CHAUFFERIE		→	→						
FICHES PLOMBERIE			→	→					
FICHES ÉBENISTERIE				→					
POURTIQUE DE CADENASSAGE			→	→					
ACHAT DES ÉQUIPEMENTS				→	→				
PLAN DE FORMATION				→					
FORMATION					→				
APPLICATION PROGRESSIVE						→	→	→	→



Programme du Centre hospitalier de St. Mary

1. Procédure globale

2. Responsabilités



Procédure globale

- Tableau des risques
- Application de l'estampe
- Cadenassage
- Réception de la commande de travail par un agent administratif
- Création des fiches manquantes



Tableau des risques

- Tâches à effectuer (commande de travail)
- Tableau des risques
- Association d'une fiche au travail demandé

Application de l'estampe

- Lorsque tout est applicable (estampe bleue)
- Lorsque l'opération de maintenance n'est pas répertoriée
(estampe rouge)
- Lorsque l'opération requiert une dérogation
(ex: réparation de plomberie près d'un circuit électrique)

Ce qui assure l'application adéquate d'une procédure de travail sécuritaire par l'employé

Les différentes estampes

Étampe à apposer sur le bon de travail lorsque la procédure est appliquée sans complication.

Procédure de cadenassage (Standard)
équipement:
Opération de maintenance:
Fiche # :
Date de mise à jour :
Nom :
Signature :

Étampe à apposer sur le bon de travail lorsque l'employé de métier juge qu'il est dans l'impossibilité d'effectuer la procédure de cadenassage telle qu'elle est décrite dans la fiche

Étampe à apposer sur le bon de travail lorsque la procédure de cadenassage ou de mitigation pour une opération de maintenance sur un équipement est inexistante.

Procédure de cadenassage (Opération non répertoriée)
équipement:
Opération de maintenance:
Nom :
Signature :
Approuvé par :
Signature :

Procédure de cadenassage (Dérogation)
équipement:
Opération de maintenance:
Fiche # :
Date de mise à jour :
Problématique:
Nom :
Signature :
Approuvé par :
Signature :



Cadenassage

- ✓ Installation d'un morillon et/ou d'un dispositif
- ✓ Installation d'un cadenas personnel
- ✓ Installation d'un cadenas dans chaque département
- ✓ Sécuriser les clés



Réception de la commande de travail par un agent administratif

Classification de la commande selon l'estampe

- archivage
- signature de la direction (rouge)
- copie de la commande de travail (rouge)



Création des fiches manquantes

- Récupération de la copie des commandes de travail marquées d'une estampe rouge
- Création/Modification des fiches en conséquence



Responsabilités

- ❖ Direction des services techniques
- ❖ Employé de métier
- ❖ Agent administratif
- ❖ Responsable de la mise à jour
- ❖ Sous-traitant



Direction des services techniques

- ✓ Assurer la mise en application
(audit, sanctions disciplinaires)
- ✓ Fournir l'équipement nécessaire
- ✓ Couper les cadenas



Direction des services techniques (suite) :

- ✓ Donner aux employés l'accès à des formations
- ✓ Autoriser ou refuser une demande de dérogation (évaluer la méthode de travail la plus sécuritaire)
- ✓ Déterminer les méthodes de travail (opérations non répertoriées)



Employé de métier

- Prendre part aux formations
- Identifier la fiche au travail à effectuer
- Adhérer à la procédure de cadenassage (estampe bleue)
- Discuter d'une procédure de travail sécuritaire (fiche non existante)
- Discuter d'une procédure alternative (dérogation)

Agent administratif

- ✓ Imprimer les commandes de travail

- ✓ Récupérer les commandes de travail une fois l'opération de maintenance complétée

- ✓ Classer les commandes selon l'estampe
 - A) Bleue (archiver la commande de travail)
 - B) Rouge
 - demander la signature du membre de la direction impliquée
 - faire une copie de la commande de travail
 - archiver l'originale



Responsable de la mise à jour

Constamment améliorer le système

- Créer les fiches manquantes
- Améliorer les fiches existantes
- Modifier la procédure globale pour la rendre plus fonctionnelle
- Interroger les employés concernés afin de connaître leur opinion sur l'application des procédures



Sous-traitant

Doit proposer une méthode de travail sécuritaires au centre hospitalier avant d'effectuer les travaux.

Ex: les refroidisseurs



Différentes stratégies

- Inclure les employés de maintenance dans l'élaboration du système de cadenassage
- Donner quelques concessions aux employés (au niveau sécurité)
- Élaborer un système simple (adaptatif)
- Instauration progressive du système
- Bon encadrement

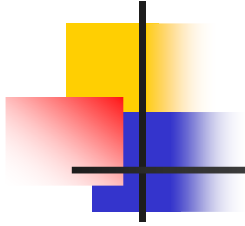


Questions ?



Références

1. CSA, Control of hazardous energy – Lockout and other methods, Standard Z460-05, Avril 2005, 118 pages, ISBN 1-55397-866-8
2. Buanderie centrale de Montréal inc., Instauration de la politique de cadenassage, Politique de cadenassage, Avril 2009, 9 pages
3. ASSTSAS, Formation cadenassage, Cahier du participant, Octobre 2008, 75 pages
4. LSST, Article 49 et 51, Loi sur la santé et la sécurité au travail
5. RSST, Article 185 et 186, Règlement sur la santé et la sécurité du travail
6. Centre de santé et de services sociaux de Beauce, Cadenassage des équipements ou des machines, Procédure de cadenassage, Décembre 2008, 13 pages



Merci!!!



Coordonnées

Si vous avez des questions, des commentaires ou pour de plus amples informations sur le cadenassage n'hésitez pas à me contacter :

Xavier Beaulieu-Brossard

Centre Hospitalier St. Mary : 514-345-3511 poste 5764

Cellulaire : 514-443-3445