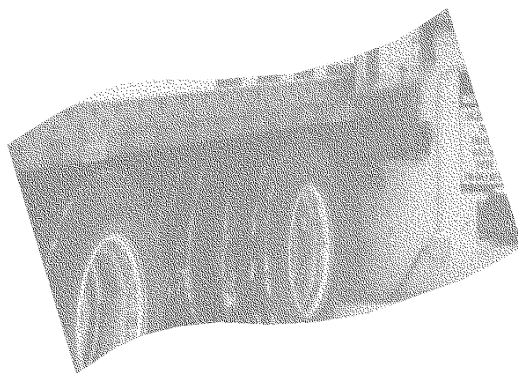


**Développement d'un outil
d'évaluation des mesures
de retenue des camions
aux quais de transbordement**

**Résultats détaillés de la grille
« Rétrospective »**



**ÉTUDES ET
RECHERCHES**

François Gauthier
Laurent Giraud
Réal Bourbonnière
Sylvain Bournival

Jean-Guy Richard
Renaud Daigle
Serge Massé

RA2-381

ANNEXE





Solidement implanté au Québec depuis 1980, l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST) est un organisme de recherche scientifique reconnu internationalement pour la qualité de ses travaux.

NOS RECHERCHES *travaillent pour vous !*

MISSION

- ▶ Contribuer, par la recherche, à la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles ainsi qu'à la réadaptation des travailleurs qui en sont victimes.
- ▶ Offrir les services de laboratoires et l'expertise nécessaires à l'action du réseau public de prévention en santé et en sécurité du travail.
- ▶ Assurer la diffusion des connaissances, jouer un rôle de référence scientifique et d'expert.

Doté d'un conseil d'administration paritaire où siègent en nombre égal des représentants des employeurs et des travailleurs, l'IRSST est financé par la Commission de la santé et de la sécurité du travail.

POUR EN SAVOIR PLUS...

Visitez notre site Web ! Vous y trouverez une information complète et à jour. De plus, toutes les publications éditées par l'IRSST peuvent être téléchargées gratuitement.

www.irsst.qc.ca

Pour connaître l'actualité de la recherche menée ou financée par l'IRSST, abonnez-vous gratuitement au magazine *Prévention au travail*, publié conjointement par l'Institut et la CSST.

Abonnement : 1-877-221-7046

Dépôt légal
Bibliothèque nationale du Québec
2004

IRSST - Direction des communications
505, boul. De Maisonneuve Ouest
Montréal (Québec)
H3A 3C2
Téléphone : (514) 288-1551
Télécopieur : (514) 288-7636
publications@irsst.qc.ca
www.irsst.qc.ca
Institut de recherche Robert-Sauvé
en santé et en sécurité du travail,
octobre 2004

Développement d'un outil d'évaluation des mesures de retenue des camions aux quais de transbordement

Résultats détaillés de la grille « Rétrospective »

François Gauthier, ing.¹, Laurent Giraud, ing. stag.², Réal Bourbonnière, ing.²,
Sylvain Bournival, ing. jr.¹, Jean-Guy Richard, docteur-ingénieur³, Renaud Daigle, tech.² et Serge Massé, ing.²

¹Département de génie industriel, École d'ingénierie, UQTR,

²Sécurité-ingénierie, IRSST

³Sécurité-ergonomie, IRSST

ANNEXE B

Avis de non-responsabilité

L'IRSST ne donne aucune garantie relative à l'exactitude, la fiabilité ou le caractère exhaustif de l'information contenue dans ce document. En aucun cas l'IRSST ne saurait être tenu responsable pour tout dommage corporel, moral ou matériel résultant de l'utilisation de cette information.

Notez que les contenus des documents sont protégés par les législations canadiennes applicables en matière de propriété intellectuelle.

Cliquez recherche
www.irsst.qc.ca



Cette publication est disponible
en version PDF
sur le site Web de l'IRSST.

1. LES RÉPONDANTS

Personne de l'entreprise responsable de compléter ce sondage:

Nom : _____

Fonction et/ou responsabilité : _____

Téléphone : (____) _____ - _____ poste _____

Autres personnes ayant été consultées pour compléter ce questionnaire (une même personne peut être associée à plus d'une de ces catégories) :

- Cariste ou opérateur de chariot Contremaître réception et/ou expédition
- Camionneur Représentant SST des travailleurs
- shunter
- Personnel de maintenance (préciser) _____
- Gestionnaire (préciser) : _____
- Autre (préciser) : _____

2. L'ÉTABLISSEMENT

2.1 Description générale :

2.1.1 Nom de l'entreprise : [Un total de 41 entreprises ont répondues au sondage](#)

2.1.2 Adresse : _____

2.1.3 Nombre moyen annuel d'employés dans cet établissement:

0 1 à 10 1 1 à 49 0 50 à 74 16 75 à 249 13 250 à 499 11 500 et plus

2.1.4 Nombre de caristes affectés aux différentes zones de transbordement :

0 1 à 2 4 3 à 5 7 6 à 10 6 11 à 20 14 21 et plus

2.1.5 Quelle est la capacité nominale des chariots élévateurs généralement utilisés pour le transbordement des camions et/ou remorques? (cocher la ou les cases correspondantes) :

3 1000 à 3000 lbs 7 3000 à 5000 lbs 7 5000 à 10000 lbs 7 10 à 15000 lbs 7 plus de 15000 lbs

2.2 Nombre de quais de transbordement :

2.2.1 Intérieurs (avec hangar pour la remorque ou le camion) : 90

2.2.2 Extérieurs (sans hangar) : 406

2.3 Dans quelle proportion approximative est-ce que le sol de la cour où sont situés les quais de transbordement est :

2.3.1 Incliné vers le quai ?

5 Plus de 90% 0 Plus de 75% 3 Plus de 50% 3 Plus de 25% 15 Moins de 25%

2.3.2 Incliné vers la cour ?

2 Plus de 90% 1 Plus de 75% 0 Plus de 50% 1 Plus de 25% 17 Moins de 25%

2.3.3 Plat ?

22 Plus de 90% 5 Plus de 75% 2 Plus de 50% 2 Plus de 25% 4 Moins de 25%

2.4 Trafic aux quais :**2.4.1 Le déplacement des camions et/ou remorques à vos quais de transbordement est-il généralement fait par un gareur (*shunter*) ?**

- 22 Oui
 20 Non

2.4.2 Quel est le nombre moyen de camions et/ou de remorques qui se présentent à l'ensemble des quais de transbordement de cet établissement à chaque jour (période de 24 heures) ?

- 1 Moins de 5 6 5 à 10 14 11 à 25 16 26 à 50 4 plus de 51

2.4.3 Dans un quart de travail, cet achalandage est généralement :

- 26 Assez uniformément réparti sur tout le quart 11 Par bourrées 1 Surtout concentré dans une période relativement courte

2.5 Quelle proportion approximative des camions et/ou des remorques qui se présentent à vos quais de transbordement :**2.5.1 ont une configuration permettant l'utilisation d'un dispositif de retenue de la barre ICC ?**

- 2 - de 25% 0 25 à 50% 6 50 à 75% 8 75 à 90% 20 + de 90% 4 Ne sais pas

2.5.2 ont une barre anti-encastrement (barre ICC) en mauvais état (brisée, tordue ou déformée, corrosion importante, etc..)

- 31 - de 25% 1 25 à 50% 0 50 à 75% 0 75 à 90% 0 + de 90% 6 Ne sais pas

2.6 Quelle proportion approximative des remorques qui se présentent à vos quais de transbordement :**2.6.1 sont transbordées alors que le tracteur y est toujours attaché?**

- 19 - de 25% 3 25 à 50% 6 50 à 75% 2 75 à 90% 11 + de 90% 0 Ne sais pas

2.7 Utilisez-vous le cadénassage des boyaux d'air du système de freinage des remorques comme mesure de sécurité?

- 2 Oui
 Non

2.7.1 Si oui, dans quelle proportion des cas est-ce que cette mesure est réellement appliquée ?

- 1 Plus de 95% 0 Plus de 90% 0 Plus de 75% 1 Plus de 50% 0 Moins de 50%

2.8 Utilisez-vous le contrôle des clefs (conserver en sa possession les clefs du camion jusqu'à la fin des activités de transbordement) comme mesure de sécurité ?

- 2 Oui
 Non

2.8.1 Si oui, dans quelle proportion des cas est-ce que cette mesure est réellement appliquée ?

- 2 Plus de 95% 0 Plus de 90% 0 Plus de 75% 0 Plus de 50% 0 Moins de 50%

3. LES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ AUX QAIS DE TRANSBORDEMENT UTILISÉS DANS CET ÉTABLISSEMENT

Dispositifs de sécurité utilisés aux quais de transbordement dans cet établissement (voir descriptions à la fin du questionnaire)	Nombre de quais équipés	Âge moyen	Ces dispositifs sont-ils associés à un système de signalisation (système de lumières)?				Proportion des cas où ce dispositif est réellement utilisé				
			Tous	La majorité	Quelques-uns	Aucun	- de 50%	50 - 75%	75 - 90%	90 - 95%	+ de 95%
<input type="checkbox"/> Cales de roues à positionnement manuel Marque : _____ Modèle : _____ 25 usines	104	7.5 ans	1	1	0	15	3	1	2	0	7
<input type="checkbox"/> Cales de roues positionnement manuel reliées à un bras articulé Marque : _____ Modèle : _____ 4 usines	22	3 ans	3	0	0	0	0	0	0	0	3
<input type="checkbox"/> Dispositifs de retenue de la barre anti-encastrement (barre ICC) Marque : _____ Modèle : _____ 36 usines	298	4.6 ans	24	2	0	2	1	1	3	2	22
<input type="checkbox"/> Autres dispositifs de retenue de la barre anti-encastrement (barre ICC) Marque : _____ Modèle : _____		___ ans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Dispositif de retenue à cale de roue à positionnement mécanique Marque : _____ Modèle : _____	Aucun	___ ans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Système de signalisation seul (système de lumière) Marque : _____ Modèle : _____		___ ans	S/O	S/O	S/O	S/O	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Autre dispositif (préciser): _____ _____ _____ Marque : _____ Modèle : _____		___ ans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. LES SITUATIONS RENCONTRÉES¹

Selon l'expérience des personnes affectées aux quais de transbordement, à quelle fréquence approximative les situations suivantes ont-elles été rencontrées dans cet établissement? (cocher les cases correspondantes).

Cette situation est rencontrée en moyenne :	à tous les jours	à toutes les semaines	à tous les mois	à tous les ans	à tous les 2 ou 3 ans	à tous les 5 ans ou plus	Jamais	Ne s'applique pas
Note : Un même événement peut se répercuter dans plusieurs de ces situations								

4.1	Le système de signalisation <u>intérieur</u> :								<input type="checkbox"/>
4.1.1	n'indiquait pas au cariste que le dispositif était en position (ampoule brûlée, etc..).	0	2	5	6	4	1	13	1
4.1.2	n'indiquait pas au cariste que le dispositif n'était <u>pas</u> en position (ampoule brûlée, etc..).	0	2	5	4	4	1	14	1
4.1.3	indiquait que le dispositif était en position alors qu'il ne l'était pas.	0	1	5	1	0	0	24	0
4.1.4	indiquait que le dispositif n'était pas en position alors qu'il l'était.	0	1	5	1	0	0	24	0
4.1.5	indiquait que le dispositif était en position. Toutefois, le pont de liaison n'était pas encore en place.	4	0	2	4	0	1	13	6
4.1.6	Des objets ont été placés sur le quai de façon telle qu'ils empêchaient le cariste de voir les indicateurs du système de signalisation intérieur.	0	1	0	4	0	1	13	6

4.2	Le système de signalisation <u>extérieur</u> :								<input type="checkbox"/>
4.2.1	n'indiquait pas au camionneur que le dispositif n'était pas en position (ampoule brûlée, etc..).	0	1	5	8	4	1	11	0
4.2.2	n'indiquait pas au camionneur que le dispositif était en position (ampoule brûlée, etc..).	0	1	5	8	5	1	10	0
4.2.3	indiquait que le dispositif n'était pas en position alors qu'il l'était.	0	0	4	4	0	0	23	0
4.2.4	indiquait que le dispositif était en position alors qu'il ne l'était pas.	0	0	5	4	0	0	23	0

4.3	Le système d'<u>alarmes auditives</u> :								<input type="checkbox"/>
4.3.1	n'est pas entendu.	0	0	0	0	0	0	8	
4.3.2	n'indiquait pas que la remorque s'éloignait du quai.	0	0	0	0	0	0	4	4
4.3.3	indiquait que la remorque s'éloignait du quai alors qu'elle restait en place.	0	0	0	0	0	0	4	4

¹ Certaines sections peuvent ne pas s'appliquer à cet établissement. Pour les sections 5.1 à 5.5, remplir uniquement les sections qui correspondent aux dispositifs existants dans cet établissement.

Cette situation est rencontrée en moyenne :	à tous les jours	à toutes les semaines	à tous les mois	à tous les ans	à tous les 2 ou 3 ans	À tous les 5 ans ou plus	Jamais	Ne s'applique pas
---	------------------	-----------------------	-----------------	----------------	-----------------------	--------------------------	--------	-------------------

4.4 Les cales de roues à positionnement manuel								<input type="checkbox"/>
---	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------

La cale n'a pas été mise en place :

4.4.1	parce que les conditions environnementales (pluie, neige, grand froid, etc..) rendait cela difficile ou impossible.	1	3	2	4	0	1	5	
4.4.2	en raison de la courte durée de l'intervention de transbordement.	2	4	2	1	0	1	6	
4.4.3	en raison d'un oubli ou d'une négligence de la part du cariste.	2	4	2	1	0	1	3	
4.4.4	en raison d'un oubli ou d'une négligence de la part du camionneur.	2	4	4	2	0	0	4	
4.4.5	en raison d'un oubli ou d'une négligence de la part du <i>shunter</i> .	2	0	0	1	0	0	6	9
4.4.6	parce qu'il n'y avait pas assez d'espace pour circuler entre les deux camions ou remorques.	1	0	0	0	0	0	8	8
4.4.7	parce qu'il n'y avait pas de cale disponible sur place	0	1	2	2	0	1	9	
4.4.8	parce que la cale disponible était brisée	0	1	1	4	1	1	11	

La cale a été positionnée ailleurs que sur une des roues arrière du camion ou de la remorque :

4.4.9	parce qu'il n'y avait pas assez d'espace pour circuler entre les deux camions ou remorques.	0	0	1	0	0	0	12	5
4.4.10	pour une autre raison.	0	0	0	0	0	0	11	

La cale a été retirée par erreur avant la fin des activités de transbordement :

4.4.11	par le camionneur.	0	0	0	2	1	0	10	2
4.4.12	par le <i>shunter</i> .	0	0	0	1	0	0	9	5
4.4.13	par une autre personne.	0	0	0	1	0	0	10	

4.5 Les cales de roues à positionnement manuel reliées à un bras articulé									<input type="checkbox"/>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------

La cale reliée à un bras articulé n'a pas été mise en place :

4.5.1	parce que les conditions environnementales (pluie, neige, grand froid, etc..) rendait cela difficile ou impossible.	0	1	0	0	0	0	2	
4.5.2	en raison de la courte durée de l'intervention de transbordement.	0	0	0	0	0	0	3	
4.5.3	en raison d'un oubli ou d'une négligence de la part du cariste.	0	0	0	0	0	0	2	1
4.5.4	en raison d'un oubli ou d'une négligence de la part du camionneur.	0	0	1	0	0	0	2	
4.5.5	en raison d'un oubli ou d'une négligence de la part du <i>shunter</i> :	0	0	0	0	0	0	2	1

La cale reliée à un bras articulé a été retirée par erreur avant la fin des activités de transbordement :

4.5.6	par le camionneur.	0	0	0	0	1	0	2	
4.5.7	par le <i>shunter</i> .	0	0	0	0	0	0	2	1
4.5.8	par une autre personne.	0	0	0	0	0	0	3	

Cette situation est rencontrée en moyenne :	à tous les jours	à toutes les semaines	à tous les mois	à tous les ans	à tous les 2 ou 3 ans	À tous les 5 ans ou plus	Jamais	Ne s'applique pas
---	------------------	-----------------------	-----------------	----------------	-----------------------	--------------------------	--------	-------------------

4.6	Les dispositifs de retenue de la barre anti-encastrement (barre ICC) à positionnement manuel ou mécanique (automatique)								<input type="checkbox"/>
Le dispositif de retenue de la barre anti-encastrement n'a pas été activé :									
4.6.1	en raison d'un oubli ou d'une négligence de la part du cariste.	1	4	4	5	3	1	13	1
4.6.2	en raison d'un oubli ou d'une négligence de la part du camionneur.	0	3	2	1	1	0	13	12
4.6.3	en raison d'un oubli ou d'une négligence de la part du <i>shunter</i> .	0	0	1	0	0	0	12	19
4.6.4	en raison d'un oubli ou d'une négligence de la part d'une autre personne.	0	3	0	3	0	0	13	13
4.6.5	en raison d'un problème technique associé au dispositif ou à son système de commande (bris ou mauvais fonctionnement).	0	2	6	6	5	2	10	1
4.6.6	en raison d'une incompatibilité entre celui-ci et le camion ou la remorque.	2	4	7	5	1	3	8	2
Le dispositif de retenu de la barre anti-encastrement a été désactivé par erreur avant la fin des activités de transbordement :									
4.6.7	par le camionneur.	0	0	2	1	1	0	17	8
4.6.8	par le <i>shunter</i> .	0	1	0	0	0	1	13	14
4.6.9	par une autre personne.	0	1	0	1	1	0	20	6

4.7	Les dispositifs de retenue à cale de roue à positionnement mécanique (automatique)								<input type="checkbox"/>
Le dispositif de retenue à cale de roue à positionnement mécanique n'a pas été activé :									
4.7.1	en raison d'un oubli ou d'une négligence de la part du cariste.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.7.2	en raison d'un oubli ou d'une négligence de la part du camionneur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.7.3	en raison d'un oubli ou d'une négligence de la part du <i>shunter</i> .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.7.4	en raison d'un oubli ou d'une négligence de la part d'une autre personne.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.7.5	en raison d'un problème technique associé au dispositif ou à son système de commande (bris ou mauvais fonctionnement).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.7.6	en raison d'une incompatibilité entre celui-ci et le camion ou la remorque.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le dispositif de retenue à cale de roue à positionnement mécanique a été désactivé par erreur avant la fin des activités de transbordement :									
4.7.7	par le camionneur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.7.8	par le <i>shunter</i> .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.7.9	par une autre personne.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cette situation est rencontrée en moyenne :	à tous les jours	à toutes les semaines	à tous les mois	à tous les ans	à tous les 2 ou 3 ans	à tous les 5 ans ou plus	Jamais	Ne s'applique pas
---	------------------	-----------------------	-----------------	----------------	-----------------------	--------------------------	--------	-------------------

4.8 Le camionneur								<input type="checkbox"/>	
Le camionneur a tenté de quitter ou a quitté le quai avec le camion ou la remorque avant la fin des opérations de transbordement :									
4.8.1	parce qu'il n'avait pas remarqué que le système de signalisation indiquait que le dispositif était en position.	0	0	5	2	3	5	14	4
4.8.2	parce qu'il n'avait pas tenu compte du système de signalisation qui indiquait que le dispositif était en position.	0	0	5	3	2	2	16	3
4.8.3	parce qu'une personne lui avait donné le OK par erreur.	0	0	4	3	1	2	20	3
4.8.4	parce qu'il n'a pas attendu le OK du cariste ou d'une autre personne responsable.	0	0	2	6	0	1	20	4
4.8.5	parce qu'il croyait avoir reçu le OK du cariste ou d'une autre personne responsable (erreur de communication).	0	0	2	1	2	1	21	5
4.8.6	parce que le cadenassage des boyaux d'air du système de freinage des remorques devait être appliqué mais ne l'a pas été.					1		1	
4.8.7	malgré le fait que les boyaux d'air du système de freinage avait été cadenassés.							2	
4.8.8	parce que le contrôle des clefs devait être appliqué mais ne l'a pas été.					1		1	
4.8.9	malgré le fait que le contrôle des clefs a été appliqué.				1	1			

4.9 Le shunter									<input type="checkbox"/>
Le shunter a tenté de quitter ou a quitté le quai avec le camion ou la remorque avant la fin des opérations de transbordement :									
4.9.1	parce qu'il n'avait pas remarqué que le système de signalisation indiquait que le dispositif était en position.	0	1	1	1	2	3	10	0
4.9.2	parce qu'il n'avait pas tenu compte du système de signalisation qui indiquait que le dispositif était en position.	0	0	1	1	1	1	12	1
4.9.3	parce qu'une personne lui avait donné le OK par erreur.	0	1	1	1	1	1	11	2
4.9.4	parce qu'il n'a pas attendu le OK du cariste ou d'une autre personne responsable.	0	1	0	2	0	0	11	4
4.9.5	parce qu'il croyait avoir reçu le OK du cariste ou d'une autre personne responsable (erreur de communication).	0	1	0	2	1	0	10	4
4.9.6	parce que le cadenassage des boyaux d'air du système de freinage des remorques devait être appliqué mais ne l'a pas été.								
4.9.7	malgré le fait que les boyaux d'air du système avait été cadenassés.								
4.9.8	parce que le contrôle des clefs devait être appliqué mais ne l'a pas été.								
4.9.9	malgré le fait que le contrôle des clefs a été appliqué.								

Cette situation est rencontrée en moyenne :	à tous les jours	à toutes les semaines	à tous les mois	à tous les ans	à tous les 2 ou 3 ans	à tous les 5 ans ou plus	Jamais	Ne s'applique pas
---	------------------	-----------------------	-----------------	----------------	-----------------------	--------------------------	--------	-------------------

4.10 Le cariste								
4.10.1 Le cariste n'a pas remarqué que le pont de liaison n'était pas en place et s'est introduit dans le camion ou la remorque.	1	3	5	5	3	7	17	1
Le cariste s'est introduit dans le camion ou la remorque sans que le dispositif de sécurité ne soit présent car :								
4.10.2 il n'a pas remarqué que le système de signalisation indiquait que le dispositif n'était pas en position.	0	0	5	3	1	1	22	3
4.10.3 il croyait que le dispositif était en place.	0	1	5	4	1	3	21	1
4.10.4 le travail pressait et il n'a pas eu le temps d'utiliser le dispositif.	1	0	3	2	2	1	26	1
4.10.5 le dispositif n'était pas compatible avec le camion ou la remorque.	2	2	5	4	3	1	15	4
4.10.6 le dispositif ou son système de commande ne fonctionnait pas.	0	0	7	1	6	1	16	4

4.11 Autres événements spécifiques								
4.11.1 Un camion ou une remorque a quitté le quai avec le chariot élévateur à l'intérieur.	0	0	0	0	3	7	29	0
4.11.2 Un chariot élévateur est tombé entre le quai et le camion (ex. : roues avant seulement) après qu'un camion ou une remorque s'en soit éloigné ou ait glissé pendant le transbordement.	0	0	0	2	4	8	24	1
4.11.3 Un chariot élévateur est tombé complètement du quai après qu'un camion ou une remorque s'en soit éloigné ou ait glissé pendant le transbordement.	0	0	0	0	0	3	34	0
4.11.4 Suite à une erreur de manœuvre, un chariot élévateur est tombé d'un quai où il n'y avait pas de camion ou de remorque.	0	0	0	0	0	2	36	1
4.11.5 Le camion ou la remorque s'est éloignée du quai en raison d'un glissement de la cale.	1	2	2	1	3	5	17	6
4.11.6 Les béquilles de la remorque se sont affaissées et celle-ci a basculé vers l'avant.	0	0	0	1	2	9	25	2
4.11.7 La remorque a basculé vers l'avant en raison du poids du chariot et/ou de la charge.	0	0	0	0	1	4	32	1
4.11.8 La remorque a presque basculé vers l'avant en raison du poids du chariot et/ou de la charge mais a été retenue par le dispositif de retenue de la barre anti-encastrément (barre ICC).	0	0	0	3	0	1	30	5

Cette situation est rencontrée en moyenne :	à tous les jours	à toutes les semaines	à tous les mois	à tous les ans	à tous les 2 ou 3 ans	à tous les 5 ans ou plus	Jamais	Ne s'applique pas
---	------------------	-----------------------	-----------------	----------------	-----------------------	--------------------------	--------	-------------------

Le camionneur ou le <i>shunter</i> a tenté de quitter le quai avec un camion ou une remorque et...								
4.11.9 le dispositif de retenue utilisé l'en a empêché.	0	2	5	5	7	4	11	2
4.11.10 la barre anti-encastrement (barre ICC) du camion ou de la remorque a été déformée et/ou arrachée de façon telle que le camion ou la remorque a pu quitter le quai.	0	0	1	5	3	4	16	7
4.11.11 le dispositif de retenue de la barre anti-encastrement (barre ICC) était activé mais a été abîmé ou s'est décroché et n'a pas permis de retenir le camion ou la remorque.	0	0	1	1	0	3	25	6
4.11.12 le dispositif de cale de roue à positionnement mécanique était activé mais n'a pas permis de retenir le camion ou la remorque.								
4.11.13 la cale de roue à positionnement manuel était en position mais n'a pas permis de retenir le camion ou la remorque.	0	1	1	1	2	2	11	18

4.11.14 Les événements décrits à la section 5 étaient-ils consignés par écrits (plainte formelle, rapport d'incident, etc..)

- La plupart du temps
 Quelquefois
 Rarement
 Jamais

4.11.15 D'autres événements qui n'ont pas été mentionnés dans les questions précédentes se sont-ils produits dans cet établissement? Si oui expliquer et indiquer la fréquence à laquelle ces événements ont été observés.

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. LES PRINCIPAUX MODES DE DÉFAILLANCE DES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ AUX QUAIS DE TRANSBORDEMENT²

Selon l'expérience des personnes affectées aux quais de chargement, à quelle fréquence approximative les situations suivantes ont-elles été rencontrées dans cet établissement? (cocher les cases correspondantes).

Cette situation est rencontrée en moyenne :		à tous les jours	à toutes les semaines	à tous les mois	à tous les ans	Souvent en hiver	Parfois en hiver	Jamais	Ne s'applique pas
5.1	Les cales de roues à positionnement manuel								<input type="checkbox"/>
5.1.1	La cale était inopérante en raison de l'état du sol (glace, neige).	0	2	2	3	3	3	4	
5.1.2	La cale était coincée et/ou difficile à enlever après l'opération de transbordement.	0	2	3	2	0	3	4	
5.1.3	La cale n'avait pas été positionnée correctement (trop en avant des roues, à angle, mal alignée, etc..).	0	1	3	2	1	0	7	
5.2	Les cales de roues à positionnement manuel reliées à un bras articulé								<input type="checkbox"/>
5.2.1	Le dispositif a été rendu inopérant par l'eau, la glace, la neige ou de la basse température.	0	0	0	0	1	0	2	
5.2.2	La cale était coincée et/ou difficile à enlever après l'opération de transbordement.	0	0	0	0	0	0	1	
5.2.3	La cale n'avait pas été positionnée correctement.	0	0	0	0	0	0	1	
Le dispositif a été abîmé par :									
5.2.4	un camion ou une remorque qui a tenté de quitter le quai.	0	0	1	0	0	0	2	
5.2.5	un camion ou une remorque qui reculait vers le quai.	0	0	0	0	0	0	2	1
5.2.6	l'équipement de déneigement.	0	0	0	0	1	0	2	
Le dispositif fonctionnait mal :									
5.2.7	car un de ses éléments était désajusté (élément mécanique, capteur « sensor », etc..).	0	0	1	1	0	0	1	
5.2.8	car un de ses éléments était défaillant.	0	0	1	1	0	0	1	

² Certaines sections peuvent ne pas s'appliquer à cet établissement. Pour les sections 6.1 à 6.5, remplir uniquement les sections qui correspondent aux dispositifs existants dans cet établissement.

		à tous les jours	à toutes les semaines	à tous les mois	à tous les ans	Souvent en hiver	Parfois en hiver	Jamais	Ne s'applique pas
Cette situation est rencontrée en moyenne :									
5.3	Les dispositifs de retenue de la barre anti-encastrement (barre ICC) à positionnement manuel ou mécanique (automatique)								<input type="checkbox"/>
5.3.1	Le dispositif n'a pu s'accrocher en raison de l'accumulation de neige ou de glace sous les roues du camion ou de la remorque.	0	1	2	2	2	3	18	1
5.3.2	Le dispositif a été rendu inopérant par l'eau, la glace, la neige ou de la basse température.	0	3	1	1	2	3	17	1
Le dispositif a été abîmé par :									
5.3.3	un camion ou une remorque qui a tenté de quitter le quai.	0	0	0	6	0	0	21	1
5.3.4	un camion ou une remorque qui reculait vers le quai.	0	0	0.5	3.5	1	0	20	1
5.3.5	l'équipement de déneigement.	0	1	1	4	1	6	15	1
Le dispositif est fonctionnait mal :									
5.3.6	car un de ses éléments était désajusté (élément mécanique, capteur « sensor », etc..).	0	0	6	10	0	0	10	0
5.3.7	car un de ses éléments était défaillant.	0	0	4.5	14.5	0	0	10	0
5.4	Les dispositifs de retenue à cale de roue à positionnement mécanique (automatique)								<input type="checkbox"/>
5.4.1	Le dispositif a été rendu inopérant par l'eau, la glace, la neige ou de la basse température.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le dispositif a été abîmé par :									
5.4.2	un camion ou une remorque a tenté de quitter le quai.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.4.3	un camion ou une remorque qui reculait vers le quai.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.4.4	l'équipement de déneigement.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le dispositif est fonctionnait mal :		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.4.5	car un de ses éléments était désajusté (élément mécanique, capteur « sensor », etc..).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.4.6	car un de ses éléments était défaillant.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.5	Les systèmes de signalisation								<input type="checkbox"/>
5.5.1	Un des indicateurs (lumière) du système de signalisation <u>intérieur</u> ne fonctionnait plus.	0	2	6	8	0	0	12	1
5.5.2	Un des indicateurs (lumière) du système de signalisation <u>extérieur</u> ne fonctionnait plus.	0	2	5	6	0	0	10	
5.5.3	L'alarme auditive ne fonctionnait plus.	0	0	0	0	0	0	5	