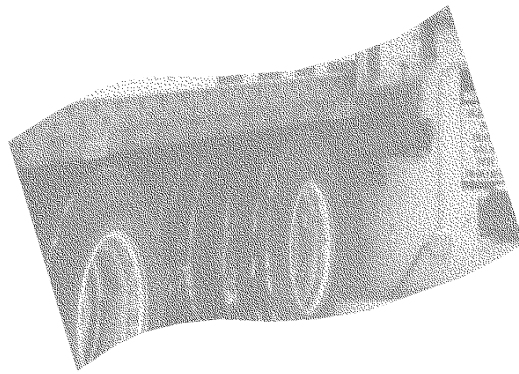


**Développement d'un outil
d'évaluation des mesures
de retenue des camionS
aux quais de transbordement**

**Grilles de collecte de données
utilisées lors des visites
sur le terrain**



ÉTUDES ET RECHERCHES

François Gauthier
Laurent Giraud
Réal Bourbonnière
Sylvain Bournival

Jean-Guy Richard
Renaud Daigle
Serge Massé

RA1-381

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

Grilles de collecte de données utilisées lors des visites sur le terrain

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 A

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.

Cette étude a été financée par l'IRSST. Les conclusions et recommandations sont celles des auteurs.

Annexe A

Grilles de collecte de données utilisées lors des visites sur le terrain

Établissement

Numéro d'identification de la grille : ÉT-___-___

Entreprise : _____

Date de la visite : _____

Chercheur responsable : _____

Nature de la visite : Visite d'observations spécifiques

Nom de l'entreprise : _____

Adresse : _____

Téléphone : _____ **Fax :** _____

Courriel : _____

Personne contact : _____

Nom du syndicat : _____

Personne contact : _____

Coordonnées : _____

Personnes ressources :

Responsables	Nom	Fonction	Comment rejoindre
Des opérations pour l'usine			
Opérations à la réception			
Opérations à l'expédition			
SST patronal			
SST syndical			
Choix du système			
Installation du système			
Maintenance du système			
Activité dans la cour			
Activation du système			
Désactivation du système			
Formation des caristes			
Autre			
Autre			
Autre			
Autre			
Autre			

Informations générales sur l'entreprise

Produits fabriqués : _____

Domaine d'activité des principaux clients : _____

Début des opérations : Avant 1950 Entre 1950 et 1980 Entre 1980 et 2001

Modifications majeures dans l'usine : Date : _____

Agrandissement Modifications aux procédés à la réception : à l'expédition

Nombre actuel de travailleurs : _____

Nombre de quarts de travail : _____ Nombre de jours/semaine travaillés : _____

Liste des informations sur l'entreprise qui ont été obtenues : _____

Commentaires :

Informations générales sur la réception et l'expédition des marchandises

Type de marchandises reçues : _____

Type de marchandises expédiées : _____

Nature des charges : Petites Encombrantes Fragiles Instables Lourdes
Palettisées Dans des bacs Autres _____

Réception de marchandises : Tous les jours Quelque fois/semaine Quelque fois/mois

Expédition de marchandises : Tous les jours Quelque fois/semaine Quelque fois/mois

Nombre de quais de transbordement : Expédition _____ Réception: _____

Le trafic aux quais de transbordement est-il généralement coordonné par un "shunter"?

Oui Non

S'il n'y a pas de "shunter" est-ce que les chauffeurs qui se présentent aux quais connaissent bien les installations et les procédures ?

Très bien Un peu Très peu

Quel est le nombre moyen de camions et/ou de remorque qui se présente à l'ensemble des quais de transbordement de votre établissement à chaque jour (période de 24 heures) :

Moins de 5 5 à 10 10 à 25 25 à 50 plus de 50

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

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

Nombre de caristes en service par quart de travail ?

À la réception : De 1 à 3 De 3 à 6 De 6 à 10 Plus de 10

À l'expédition : De 1 à 3 De 3 à 6 De 6 à 10 Plus de 10

Est-ce que plus d'un cariste peut accéder à la même remorque/camion ?

Jamais Rarement Souvent

Nombre de remorques/camions en chargement/déchargement en même temps ?

Une seule De 1 à 3 De 3 à 5 De 5 à 10 Plus de 10

Nombre de voyages (du cariste) requis pour charger une remorque/camion (en moyenne) ?

Moins de 10 De 10 à 20 De 20 à 30 De 30 à 40 De 40 à 50 Plus de 50

Nombre de voyages (du cariste) requis pour décharger une remorque/camion ?

Moins de 10 De 10 à 20 De 20 à 30 De 30 à 40 De 40 à 50 Plus de 50

Informations générales sur les systèmes de retenus

Les dispositifs de sécurité aux quais de transbordement utilisés dans votre établissement

Dispositifs de sécurité utilisés aux quais de transbordement dans votre 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)?			
			Tous	La majorité	Quelques-uns	Aucun
<input type="checkbox"/> Cales de roues à positionnement manuel Marque : _____ Modèle : _____	_____	___ans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Cales de roues positionnement manuel reliées à un bras articulé Marque : _____ Modèle : _____	_____	___ans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Dispositifs de retenu 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"/> Dispositif de retenu à cale de roue à positionnement mécanique Marque : _____ Modèle : _____	_____	___ans	<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"/> Autre dispositif (préciser): _____ _____ _____ _____ Marque : _____ Modèle : _____	_____	___ans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Informations générales sur les activités du travail (y compris celles associées à l'opération des systèmes de retenus)

Qui est responsable de la communication avec les chauffeurs ?

Le contremaître Le coordonnateur Un cariste (en charge) Autres : _____

Qui est responsable de la planification des activités ?

Le contremaître Le coordonnateur Un cariste (en charge) Autres : _____

Qui est responsable de la mise en place des systèmes de retenu ?

Le contremaître Le coordonnateur Un cariste (en charge) Autres : _____

Qui est responsable de désengager les systèmes de retenu ?

Le contremaître Le coordonnateur Un cariste (en charge) Autres : _____

Dans les faits qui engage ou désengage les systèmes de retenu ?

Le contremaître Le coordonnateur Un camionneur Cariste (en charge)

N'importe quel cariste Autres : _____

Qui peut autoriser le départ du camion ?

Le contremaître Le coordonnateur Un cariste (en charge) Autres : _____

Ces responsabilités sont-elles clairement définies dans une procédure ?

Oui Non

Si oui, y a-t-il copie de cette procédure au dossier ?

Oui Non À venir

Quels sont les principales difficultés associées à l'application de cette procédure ?

Quels sont les principales difficultés associées à l'arrimage des remorques au quai de transbordement ?

Stratégie de recueil d'informations pour l'entreprise

Recueil des informations sur les installations et activités aux quais (grille de quai)

Date prévue : _____

Personnes participantes :

Recueil des informations sur les systèmes et leur fonctionnement (grille systèmes)

Date prévue : _____

Personnes participantes :

Recueil des informations sur le point de vue des utilisateurs, les modalités d'utilisation et l'analyse rétrospective (grille "perspective utilisateurs" et "analyse rétrospective")

Date prévue : _____

Personnes participantes :

Environnement quai

Numéro d'identification de la grille : EQ-___-___

Entreprise : _____

Date de la visite : _____

Chercheur responsable : _____

Nature de la visite : Visite d'observations spécifiques

Désignation des quais de transbordement

# Quais	Réception	Expédition
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	

Cour (indiqué au besoin les numéros de quais correspondants)

Type de quai

- Quai intérieur (avec hangar) Quai extérieur (sans hangar)
- Protection contre les intempéries au-dessus du camion ou de la remorque Protection contre les intempéries autour de l'ouverture

Espace sensible

- À la pluie À la neige

Nature de la cour (au pied du quai)

- Incliné vers le quai Incliné vers la cour Plat
- Un peu Un peu
- Moyen Moyen
- Beaucoup Beaucoup

État de la chaussée (au pied du quai)

- Asphalte Béton Gravier Autre (préciser terre, sable, etc..) _____
- Bonne Moyenne Mauvaise

État de la chaussée l'hiver (au pied du quai)

- Souvent enneigée Souvent glacée Roulières profondes Autre (préciser) _____

Drainage

- Sur toute la longueur du ou des quais Localisé Pas de drain

Dimensions

Mesure	Maximum (cm)	Minimum (cm)
Distance entre deux portes (mesurée d'une ouverture à l'autre)		
Hauteur du quai par rapport au sol		
Largeur de la porte		
Hauteur de la porte		
Distance entre le bord du quai et le plancher du camion ou de la remorque		
Distance de la plus proche porte d'accès intérieur-extérieur (mètres)		

Éléments du quai**Porte**

- Rideau Ouvre vers le haut Autre (préciser) : _____
Vision au travers de la porte : Oui Non

Pont de liaison

- Manuel Automatique À commande

Butoirs

- | | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> En haut de la remorque | <input type="checkbox"/> Au niveau remorque | <input type="checkbox"/> Au niveau pare choc |
| <input type="checkbox"/> Bon état | <input type="checkbox"/> Bon état | <input type="checkbox"/> Bon état |
| <input type="checkbox"/> Moyen | <input type="checkbox"/> Moyen | <input type="checkbox"/> Moyen |
| <input type="checkbox"/> Mauvais état | <input type="checkbox"/> Mauvais état | <input type="checkbox"/> Mauvais état |

Barrière pour les chariots

- Chaîne Garde Autre (préciser) : _____

Éclairage

- | | | |
|------------------------------------|---|---|
| <input type="checkbox"/> Extérieur | <input type="checkbox"/> De l'intérieur (boîte) du camion ou de la remorque | <input type="checkbox"/> Repères d'alignement du camion |
| <input type="checkbox"/> Faible | <input type="checkbox"/> Faible Éblouissement : | <input type="checkbox"/> Faible |
| <input type="checkbox"/> Moyen | <input type="checkbox"/> Moyen _____ | <input type="checkbox"/> Moyen |
| <input type="checkbox"/> Bon | <input type="checkbox"/> Non | <input type="checkbox"/> Bon |

État général

- | | | | |
|-------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| Quai : | <input type="checkbox"/> Bon état | <input type="checkbox"/> Moyen | <input type="checkbox"/> Mauvais état |
| Pont de liaison : | <input type="checkbox"/> Bon état | <input type="checkbox"/> Moyen | <input type="checkbox"/> Mauvais état |
| Plancher : | <input type="checkbox"/> Bon état | <input type="checkbox"/> Moyen | <input type="checkbox"/> Mauvais état |

L'aire du quai est généralement

- Très encombré Encombré Assez dégagé Dégager

Dispositifs de retenue

Numéro d'identification de la grille : DR-___ - ___

Entreprise : _____

Date de la visite : _____

Chercheur _____ responsable : _____

Nature de la visite : Visite d'observations spécifiques

1 Identification DU(des) DISPOSITIF(s)

Dispositif(s)

Dispositif # 1	Cale <input type="checkbox"/>	Cale avec bras <input type="checkbox"/>	Barre ICC _____	Cale mécanique <input type="checkbox"/>	Autre _____
Marque			Modèle		
Fournisseur			Installateur		

Dispositif # 2	Cale <input type="checkbox"/>	Cale avec bras <input type="checkbox"/>	Barre ICC _____	Cale mécanique <input type="checkbox"/>	Autre _____
Marque			Modèle		
Fournisseur			Installateur		

Dispositif # 3	Cale <input type="checkbox"/>	Cale avec bras <input type="checkbox"/>	Barre ICC _____	Cale mécanique <input type="checkbox"/>	Autre _____
Marque			Modèle		
Fournisseur			Installateur		

Dispositif # 4	Cale <input type="checkbox"/>	Cale avec bras <input type="checkbox"/>	Barre ICC _____	Cale mécanique <input type="checkbox"/>	Autre _____
Marque			Modèle		
Fournisseur			Installateur		

2 Dispositif de retenu mécanique

Cales de roues à positionnement manuel

Poids de la cale : _____ Kg

Localisation (rangement) : _____

Ratio nombre de cales / nombre de quais (portes) : _____

Utilisation

	Gauche	Droit
Roue avant du camion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Roue arrière du camion ou de la remorque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Facilité à retirer la cale

	Toujours	La plupart du temps	Quelques fois	Rarement
Facile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moyennement facile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Difficile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

État des cales

Nombre de cales	Bon état	État moyen	Mauvais état
	<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"/>

Liste des photos

- Cale vue de côté
- Cale vue de face
- Cale vue de dessous
- Dispositif d'accueil au sol (si existant)
- Poignée (si existante)
- Outil (si existant)
- Lieu de rangement (si existant)
- Exemple d'utilisation de la cale
- Mauvais état (si c'est le cas)

2.1 Cales de roues positionnement manuel reliées à un bras articulé

Dimensions de la cale

Hauteur maximale de la surface d'appui sur la roue par rapport au sol	Largeur de la surface d'appui sur la roue	Longueur de la surface d'appui au sol	Largeur de la surface d'appui au sol	Forme de la surface d'appui sur la roue	Si forme plane, angle de la surface d'appui par rapport à l'horizontal
_____cm	_____cm	_____cm	_____cm	<input type="checkbox"/> Plane <input type="checkbox"/> Arrondie	_____degrés

Portée du dispositif

Portée longitudinale maximale	Portée longitudinale minimale	Portée latérale maximale côté camion	Portée latérale minimale côté camion	Positionnée côté « conducteur »	Positionnée côté « passager »
_____cm	_____cm	_____cm	_____cm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fixation du dispositif

	Hauteur p/r au sol	Distance de la porte
Fixation au mur	_____cm	_____cm
Fixation au sol	/	_____cm

Matériaux de la cale

Caoutchouc ou plastique Bois Métal

Nature de la surface d'appui au sol

Caoutchouc ou plastique Bois Métal

Géométrie de la surface d'appui

Plane Avec crans : _____ cm

Divers

	Oui	Non
Présence d'un dispositif au sol pour l'accueillir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Présence d'une poignée sur la cale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Présence d'une poignée sur la potence	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Présence d'un outil pour l'enlever	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Présence d'un capteur de position du bras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dispositif sensible à la glace ou au givre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Forces

	Longitudinale	Latérale
Force de rappel du ressort à portée maximale	_____ N	_____ N
Force de rappel du ressort à mi-portée	_____ N	_____ N
Force de rappel du ressort à portée minimale	_____ N	_____ N
Force d'extraction normale de la cale	/	_____ N

Facilité à retirer la cale

	Toujours	La plupart du temps	Quelques fois	Rarement
Facile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moyennement facile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Difficile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

État général du dispositif (cales)

Nombre de dispositifs	Bon état	État moyen	Mauvais état
	<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"/>

État général du dispositif (potences)

Nombre de dispositifs	Bon état	État moyen	Mauvais état
	<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"/>

Liste des photos

- Cale + potence vue de côté
- Cale + potence vue de face
- Portée longitudinale maxi – mini

-
- ❑ Portée latérale maxi – mini
 - ❑ Vue générale extérieure (pour savoir le côté de l'implantation)
 - ❑ Vue détaillée de la fixation du dispositif au sol ou au mur
 - ❑ Cale vue de dessous
 - ❑ Dispositif d'accueil au sol (si existant)
 - ❑ Poignée (si existante)
 - ❑ Outil (si existant)
 - ❑ Exemple d'utilisation de la cale
 - ❑ Mauvais état (si c'est le cas – cale ou potence)

2.2 Dispositifs de retenue de la barre anti-encastrement (barre ICC)

Nature du mécanisme

 Crochet Tige Bras basculant

Mouvement du mécanisme

Mouvement effectué pour positionner le dispositif	Mouvement effectué pour retirer le dispositif

Source de puissance

	Manuelle	Ressort	Hydraulique	Pneumatique	Électro-mécanique	Gravité
Pour mise en place	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pour retrait	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Le camion participe-t-il au positionnement ou au retrait?

 Oui _____ Non _____

Effet de la perte de la source de puissance principale du système :

À la mise en place

Lors du maintien

Lors du retrait

Force de retenue spécifiée

_____ Lbs /
Kg

Exposition du dispositif

	Oui	Non
Exposé à l'eau et à la neige	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exposé à l'équipement de déneigement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exposé aux chutes d'objet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dispositif sensible à la glace ou au givre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dispositif sensible au froid intense	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Possède un système de chauffage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Position de montage (au repos) et dimensions

Hauteur : _____cm Largeur : _____cm Profondeur : _____cm	Boulonné	Noyé dans le béton	Ne sais pas	Précisions
Sur le mur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hauteur : _____cm
Sur le sol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Distance du mur : _____cm
En coin (conjointement appuyé au mur et au sol)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans le mur (sous le pont de liaison)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hauteur : _____cm
Dans le sol (à demi enfoui)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Distance du mur : _____cm
Sous le sol (pas de saillie)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Distance du mur : _____cm
Garde au sol (hauteur du sol à partir de laquelle il n'y a pas d'obstacle créé par le dispositif)				_____cm
Distance du mur (distance de projection du mur créée par le dispositif)				_____cm

Maintien de la barre ICC

	Vertical	Horizontal	Latéral
Jeu de déplacement de la barre ICC (faibles contraintes)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Déplacement possible de la barre ICC sous fortes contraintes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se déplace avec remontée ou descente de la barre ICC lors du transbordement			Oui / Non
Jeu vertical autorisé (remontée ou descente de la barre ICC lors du transbordement)			_____cm

Distances de prise (dispositif activé ou en activation)

Hauteur maximale de prise des barres ICC (du sol)	_____cm
Hauteur minimale de prise des barres ICC (du sol)	_____cm
Distance maximale de prise des barres ICC (du mur)	_____cm
Distance minimale de prise des barres ICC (du mur)	_____cm

Distance de désengagement

Hauteur minimum pour désengagement (du sol)	_____ cm
Hauteur maximum pour désengagement (du sol)	_____ cm
Distance maximale pour désengagement (du mur)	_____ cm
Distance minimale pour désengagement (du mur)	_____ cm

État général du dispositif

Nombre de dispositifs	Bon état	Déformation manifeste	Usure manifeste	Corrosion importante	Mauvais état général (préciser)
	<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"/>

Liste des photos

- Nature du dispositif (crochet, tige, bras basculant)
- Exemple d'utilisation de la cale (général)
- Dispositif vu de côté (les 2)
- Dispositif vu de face
- Dispositif vu de dessus
- Interactions précises barre / dispositif (plusieurs photos)
- Photo dispositif à vide pour les hauteurs et distances mini – maxi de fonctionnement
- Mauvais état (si c'est le cas – déformation, usure, corrosion, état général)

Dispositif de retenu à cale de roue à positionnement mécanique

Dimensions de la cale

Hauteur maximale de la surface d'appui sur la roue par rapport au sol	Largeur de la surface d'appui sur la roue	Longueur de la surface d'appui au sol	Largeur de la surface d'appui au sol	Forme de la surface d'appui sur la roue	Si forme plane, angle de la surface d'appui par rapport à l'horizontal
_____cm	_____cm	_____cm	_____cm	<input type="checkbox"/> Plane <input type="checkbox"/> Arrondie	_____degrés

Dimensions du dispositif de retenu

Hauteur maximale de la surface d'appui sur la roue par rapport au sol	Largeur de la surface d'appui sur la roue	Forme de la surface d'appui sur la roue	Si forme plane, angle de la surface d'appui par rapport à l'horizontal
_____cm	_____cm	<input type="checkbox"/> Plane <input type="checkbox"/> Arrondie	_____degrés

Portée du dispositif

Portée longitudinale maximale	Portée longitudinale minimale	Portée latérale maximale	Portée latérale minimale	Positionnée côté « conducteur »	Positionnée côté « passager »
_____cm	_____cm	_____cm	_____cm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Facilité à retirer la cale

	Toujours	La plupart du temps	Quelques fois	Rarement
Facile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moyennement facile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Difficile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Mouvement du mécanisme

Mouvement effectué pour positionner le dispositif	Mouvement effectué pour retirer le dispositif

Source de puissance

	Manuelle	Ressort	Hydraulique	Pneumatique	Électro-mécanique	Gravité
Pour mise en place	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pour retrait	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Le camion participe-t-il au positionnement ou au retrait?

- Oui _____
 Non _____

Effet de la perte de la source de puissance principale du système :
 À la mise en place
 Lors du maintien
 Lors du retrait

Force de retenue spécifiée

_____ Lbs /
 _____ Kg

Position de montage (au repos) et dimensions

Hauteur : _____ cm Largeur : _____ cm Profondeur : _____ cm	Boulonné	Noyé dans le béton	Ne sais pas	Précisions
Sur le sol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Distance du mur : _____ cm
En coin (conjointement appuyé au mur et au sol)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans le sol (à demi enfoui)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Distance du mur : _____ cm
Sous le sol (pas de saillie)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Distance du mur : _____ cm
Garde au sol (hauteur du sol à partir de laquelle il n'y a pas d'obstacle créé par le dispositif)				_____ cm
Distance du mur (distance de projection du mur créée par le dispositif)				_____ cm
Guide physique pour les roues du camion	<input type="checkbox"/> Oui		<input type="checkbox"/> Non	

Exposition du dispositif

	Oui	Non
Exposé à l'eau et à la neige	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exposé à l'équipement de déneigement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exposé aux chutes d'objet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dispositif sensible à la glace ou au givre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dispositif sensible au froid intense	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Possède un système de chauffage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.2.1 État général du dispositif

Nombre de dispositifs	Bon état	Déformation manifeste	Usure manifeste	Corrosion importante	Mauvais état général (préciser)
	<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"/>

Liste des photos

- Dispositif vu de côté (les 2)
- Dispositif vu de face
- Dispositif vu de dessus
- Portée longitudinale maxi – mini (coté, dessus, face)
- Vue générale extérieure (pour savoir le côté de l'implantation)
- Exemple d'utilisation du dispositif
- Mauvais état (si c'est le cas – déformation, usure, corrosion, général)

2.3 Autre dispositif

Description

Schéma du dispositif

Source de puissance

	Manuelle	Ressort	Hydraulique	Pneumatique	Électro-mécanique	Gravité
Pour mise en place	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pour retrait	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Le camion participe-t-il au positionnement ou au retrait?

- Oui _____
 Non _____

Effet de la perte (ou de la réduction ex. pression hydraulique) de la source de puissance :

Force de retenue spécifiée ou théorique

_____ Lbs /
Kg

Position de montage

Hauteur : _____cm Largeur : _____cm Profondeur : _____cm	Boulonné	Noyé dans le béton	Ne sais pas	Précisions
Sur le mur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hauteur : _____cm
Sur le sol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Distance du mur : _____cm
En coin (conjointement appuyé au mur et au sol)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans le mur (sous le pont de liaison)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hauteur : _____cm
Dans le sol (à demi enfoui)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Distance du mur : _____cm
Sous le sol (pas de saillie)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Distance du mur : _____cm
Garde au sol (hauteur du sol à partir de laquelle il n'y a pas d'obstacle créé par le dispositif)				_____cm
Distance du mur (distance de projection du mur créée par le dispositif)				_____cm

Exposition du dispositif

	Oui	Non
Exposé à l'eau et à la neige	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exposé à l'équipement de déneigement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exposé aux chutes d'objet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dispositif sensible à la glace ou au givre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dispositif sensible au froid intense	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Possède un système de chauffage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

État général du dispositif

Nombre de dispositifs	Déformation manifeste	Usure manifeste	Corrosion importante	Mauvais état général (préciser)
	<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"/>

Liste des photos

- Dispositif vu de côté
- Dispositif vu de face
- Dispositif vu de dessus
- Plein d'autres...

3 INTERFACE de commande

Interface de commande du dispositif de retenu

Identification et plaque signalétique du boîtier

--

Localisation et dimensions du boîtier

Boîtier	Hauteur : _____ cm	Largeur : _____ cm	Profondeur : _____ cm	
Localisation	<input type="checkbox"/> À droite porte	<input type="checkbox"/> À gauche porte	Distance au sol : _____ cm	Distance porte : _____ cm

Visibilité théorique : _____

Visibilité pratique : _____

Indicateurs

Indicateur	#	Lumineux	Sonore	Textuel	Graphique /Pictogramme
	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Un indicateur est un témoin lumineux, une indication écrite, un pictogramme... associé à un actionneur qui sera décrit en page suivante. Un indicateur **ne fait pas partie** du système de signalisation informant de l'état du système de retenue.

Commande

La mise en place du dispositif de retenue est-elle commandée automatiquement par le bon fonctionnement de la plaque :

- Oui _____
- Non _____

Existe-t-il un mode manuel pour la mise en place du dispositif de retenue :

- Oui _____
- Non _____

Actionneurs

Actionneur	#	À clé	BP		Sélecteur			Inter levier			Inter bascule			Potentiomètre	Clavier αnum	Touche numérique	Écran tactile
			Main tenu	Impulsion	Maintenu	Impulsion		Maintenu	Impulsion		Maintenu	Impulsion					
					N positions	1 position	2 positions	N positions	1 position	2 positions	N positions	1 position	2 positions				
	A	<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"/>
	B	<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"/>
	C	<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"/>
	D	<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"/>
	E	<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"/>
	F	<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"/>
	G	<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"/>
	H	<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"/>
	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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	J	<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"/>

Schéma de repérage des actionneurs / indicateurs



Matrice de relations actionneurs / indicateurs

		Actionneurs									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Indicateurs	1	<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"/>
	2	<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"/>
	3	<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"/>
	4	<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	<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"/>
	6	<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"/>
	7	<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"/>
	8	<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"/>
	9	<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"/>
	10	<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"/>

Interface de commande de la plaque

Identification du boîtier

Identification et plaque signalétique

--

Localisation et dimensions du boîtier

Boîtier	Hauteur : _____ cm	Largeur : _____ cm	Profondeur : _____ cm	
Localisation	<input type="checkbox"/> À droite porte	<input type="checkbox"/> À gauche porte	Distance au sol : _____ cm	Distance porte : _____ cm

Visibilité théorique : _____

Visibilité pratique : _____

Indicateurs

Indicateur	#	Lumineux	Sonore	Textuel	Graphique /Pictogramme
	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Un indicateur est un témoin lumineux, une indication écrite, un pictogramme... associé à un actionneur qui sera décrit en page suivante. Un indicateur **ne fait pas partie** du système de signalisation informant de l'état du système de retenue.

Actionneurs

Actionneur	#	À clé	BP		Sélecteur			Inter levier			Inter bascule			Potentiomètre	Clavier αnum	Touche numérique	Écran tactile
			Main tenu	Impulsion	Maintenu	Impulsion		Maintenu	Impulsion		Maintenu	Impulsion					
					N positions	1 position	2 positions	N positions	1 position	2 positions	N positions	1 position	2 positions				
	A	<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"/>
	B	<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"/>
	C	<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"/>
	D	<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"/>
	E	<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"/>
	F	<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"/>
	G	<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"/>
	H	<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"/>
	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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	J	<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"/>

Lien entre l'interface de commande de la plaque et l'interface de commande du dispositif de retenu

Si oui, le décrire.

Schéma de repérage des actionneurs / indicateurs



Matrice de relations actionneurs / indicateurs

		Actionneurs									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Indicateurs	1	<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"/>
	2	<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"/>
	3	<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"/>
	4	<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	<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"/>
	6	<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"/>
	7	<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"/>
	8	<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"/>
	9	<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"/>
	10	<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"/>

4 Système DE signalisation

Signalisation intérieure

Localisation et dimensions des éléments

	Identification	Fait partie du boîtier de l'interface	
		Du dispositif de retenu	De la plaque
Élément # 1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Élément # 2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Élément # 3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si boîtier distinct de l'interface

Élément # 1	Hauteur : ____ cm	Largeur : ____ cm	Profondeur : ____ cm	
Localisation	<input type="checkbox"/> À droite porte	<input type="checkbox"/> À gauche porte	Distance au sol : ____ cm	Distance porte : ____ cm

Visibilité théorique : _____

Visibilité pratique : _____

Peut être masqué par : _____

Élément # 2	Hauteur : ____ cm	Largeur : ____ cm	Profondeur : ____ cm	
Localisation	<input type="checkbox"/> À droite porte	<input type="checkbox"/> À gauche porte	Distance au sol : ____ cm	Distance porte : ____ cm

Visibilité théorique : _____

Visibilité pratique : _____

Peut être masqué par : _____

Élément # 3	Hauteur : _____cm	Largeur : _____cm	Profondeur : _____cm	
Localisation	<input type="checkbox"/> À droite porte	<input type="checkbox"/> À gauche porte	Distance au sol : _____cm	Distance porte : _____cm

Visibilité théorique : _____

Visibilité pratique : _____

Peut être masqué par : _____

Description des indicateurs

Indicateur	#	Lumineux				Sonore		Textuel				Pictogramme	Forme	Taille
		Fixe	Clignotant	⊗	Led	Fixe	Intermittent	Fr	Ang	Endroit	Envers			
	1			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	2			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	3			<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			<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			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	6			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	7			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	8			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	9			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	10			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

Indiquer la couleur

Dessin

Liste des couleurs :

B	bleu	V	vert
Bl	blanc	J	jaune
R	rouge	O	orange

Signalisation extérieure

Localisation et dimensions des éléments

	Identification
Élément # 1	
Élément # 2	
Élément # 3	

Élément # 1	Hauteur : ____cm	Largeur : ____cm	Profondeur : ____cm	
Localisation	<input type="checkbox"/> À droite porte	<input type="checkbox"/> À gauche porte	Distance au sol : ____cm	Distance porte : ____cm

Visibilité théorique : _____

Visibilité pratique : _____

Peut être masqué par : _____

Élément # 2	Hauteur : ____cm	Largeur : ____cm	Profondeur : ____cm	
Localisation	<input type="checkbox"/> À droite porte	<input type="checkbox"/> À gauche porte	Distance au sol : ____cm	Distance porte : ____cm

Visibilité théorique : _____

Visibilité pratique : _____

Peut être masqué par : _____

Élément # 3	Hauteur : ____cm	Largeur : ____cm	Profondeur : ____cm	
Localisation	<input type="checkbox"/> À droite porte	<input type="checkbox"/> À gauche porte	Distance au sol : ____cm	Distance porte : ____cm

Visibilité théorique : _____

Visibilité pratique : _____

Peut être masqué par : _____

Description des indicateurs

Indicateur	#	Lumineux				Sonore		Textuel				Pictogramme	Forme	Taille
		Fixe	Clignotant	⊗	Led	Fixe	Intermittent	Fr	Ang	Endroit	Envers			
	1			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	2			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	3			<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			<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			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	6			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	7			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	8			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	9			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	10			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

Indiquer la couleur

Dessin

Liste des couleurs :

B	bleu	V	vert
Bl	blanc	J	jaune
R	rouge	O	orange

Perspective utilisateurs

Numéro d'identification de la grille : PU-____ - ____

Entreprise : _____

Date de la visite : _____

Chercheur responsable : _____

Nature de la visite : Visite d'observations spécifiques

Note : Il s'agit ici de la synthèse des informations recueillies lors d'entretiens individuels et/ou en groupe. À remplir par le responsable du dossier en cours d'intervention.

5 Démarche ayant conduit à l'installation du/des dispositifs

Comment les représentants patronaux évaluent-ils le niveau de risque aux quais de transbordement ?

Très élevé Moyennement élevé Faible Inexistant

Comment les représentants des travailleurs évaluent-ils le niveau de risque aux quais de transbordement ?

Très élevé Moyennement élevé Faible Inexistant

Quels sont les risques (associés aux activités de transbordement) qui ont été le plus mentionnés ?

Ces risques sont-ils traités dans le programme de prévention ?

Oui Non Si oui, précisez : _____

Quels facteurs ont le plus contribué à l'installation du/des dispositifs ?

Accidents et/ou incidents à l'usine : Oui Non Précisez _____

Accidents et/ou incidents ailleurs : Oui Non Précisez _____

Politique d'entreprise Programme de prévention Demande du CSS

Demande des caristes Intervenants externes Autres : _____

Lors de l'acquisition du/des dispositifs, qui a contribué à définir les besoins?

Les responsables des opérations L'ingénierie Le CSS Les caristes

Autres : _____

Qui a choisi le/les dispositifs ?

Les responsables des opérations L'ingénierie Le CSS Les caristes

Autres : _____

Quels types d'informations ont été utilisées lors du choix du/des dispositifs?

Vendeurs Catalogues Autres utilisateurs Conseillers en prévention

Publications d'organismes de prévention Autres : _____

Quels sont les principaux critères utilisés lors du choix du/des dispositifs ?

Efficacité Fiabilité Facilité d'utilisation Facilité d'installation

Coûts d'achat Coûts d'installation Autres : _____

Lister les dispositifs retenus et indiquer la raison principale invoquée pour justifier son choix.

Dispositif no 1 : _____

Raison : _____

Dispositif no 2 : _____

Raison : _____

Dispositif no 3 : _____

Raison : _____

Dispositif no 4 : _____

Raison : _____

Qu'est-ce qui aurait facilité le choix du/des dispositifs ?

Les futurs utilisateurs ont-ils été consultés lors du choix final ?

Oui Non

Y a-t-il eu des difficultés au moment de l'installation ?

Oui Non Si oui, précisez : _____

Y a-t-il eu des difficultés au moment de la mise en service ?

Oui Non Si oui, précisez : _____

6 Procédures d'utilisation du/des dispositifs

Existe-t-il une procédure écrite ou des règles formelles de sécurité pour les activités de transbordement ?

Oui Non Si oui, en obtenir une copie ou en décrire les éléments essentiels :

Comment ces procédures ou règles sont-elles transmises ?

Au superviseur: Par écrit Oralement Lors d'une formation Autre : _____

Au cariste : Par écrit Oralement Lors d'une formation Autre : _____

Au camionneur: Par écrit Oralement Lors d'une formation Autre : _____

Quel est le niveau de connaissance de ces procédures et règles ?

Superviseur : Très bon Moyen Faible

Cariste : Très bon Moyen Faible

Camionneur: Très bon Moyen Faible

Qui contrôle le respect des procédures et règles ?

Direction d'usine CSS Audit de gestion Autre : _____

Existe-t-il une procédure en cas de dysfonctionnement du/des dispositifs ?

Oui Non Si oui, précisez : _____

Dans la réalité, les procédures et règles sont-elles suivies ?

Toujours Presque toujours Rarement Jamais

Si les procédures ne sont pas toujours suivies, expliquez pourquoi ?

7 Description des activités associées au transbordement

Positionnement de la remorque/camion au quai de transbordement

Qui positionne la remorque/camion au quai de transbordement ?

Chauffeur Shunter Autre : _____

De qui le chauffeur/shunter reçoit-il ses instructions pour le positionnement de la remorque/camion ?

Responsable réception/expédition Shunter Sécurité (guérite) Caristes
Autre : _____

Comment le chauffeur/shunter reçoit-il ses instructions ?

En se rendant au bureau de la réception/expédition Par radio/téléphone
Documents écrits Autre :

De quelles informations dispose le chauffeur/shunter pour identifier le quai ?

No du quai Plan du site Connaissances des lieux Indications verbales
Autres : _____

Activités de transbordement

Qui est considéré comme étant responsable de la sécurité des caristes lors des activités de transbordement ?

Le superviseur Le cariste Le camionneur Le "shunter" Autre : _____

Comment le cariste s'assure-t-il de sa sécurité ?

Avant de pénétrer dans la remorque : Visuellement Système d'informations Autre : _____
En cours de chargement : Visuellement Système d'informations Autre : _____

D'autres intervenants (superviseur, collègues caristes, camionneurs, etc.) peuvent-ils affecter la sécurité du cariste pendant un transbordement en désengageant le dispositif ?

Oui Non Si oui, comment : _____

Les facteurs suivants affectent-ils le niveau de risque associés au transbordement

Aménagement du département : Oui Non Expliquez :
Encombrement aux abords des quais: Oui Non Expliquez :
Vitesse de circulation : Oui Non Expliquez :

Utilisation du/des dispositif de retenu

Dispositif no 1 : _____

Qui est responsable de mettre le dispositif en place ?

Chauffeur Shunter Cariste Contremaître Autre : _____

Comment le responsable de la mise en place s'assure-t-il que le dispositif est bien en place ?

Examen visuel Système de signalisation Communication verbale Autre :

Comment le cariste s'assure-t-il que le dispositif est en place ?

Examen visuel Système de signalisation Communication verbale Autre :

Qui est responsable de désengager le dispositif de retenu ?

Chauffeur Shunter Cariste Contremaître Autre :

Comment le responsable du désengagement s'assure-t-il que le dispositif est bien désengagé ?

Examen visuel Système de signalisation Communication verbale Autre :

Comment le chauffeur ou le shunter s'assure-t-il que le dispositif est désengagé ?

Examen visuel Système de signalisation Communication verbale Autre :

Listez les points forts du dispositif identifiés par les personnes rencontrées.

Listez les points faibles du dispositif identifiés par les personnes rencontrées.

Quel jugement porte les utilisateurs sur l'efficacité du/des dispositifs de retenu utilisés ?

Très efficace Assez efficace Peu efficace Pas efficace

Expliquez : _____

Comment évalue-t-on la facilité d'utilisation (convivialité) du/des dispositifs utilisés ?

Très facile Assez facile Plutôt difficile Très difficile

Expliquez : _____

Utilisation du/des dispositif de retenu

Dispositif no 2 : _____

Qui est responsable de mettre le dispositif en place ?

Chauffeur Shunter Cariste Contremaître Autre : _____

Comment le responsable de la mise en place s'assure-t-il que le dispositif est bien en place ?

Examen visuel Système de signalisation Communication verbale Autre :

Comment le cariste s'assure-t-il que le dispositif est en place ?

Examen visuel Système de signalisation Communication verbale Autre :

Qui est responsable de désengager le dispositif de retenu ?

Chauffeur Shunter Cariste Contremaître Autre :

Comment le responsable du désengagement s'assure-t-il que le dispositif est bien désengagé ?

Examen visuel Système de signalisation Communication verbale Autre :

Comment le chauffeur ou le shunter s'assure-t-il que le dispositif est désengagé ?

Examen visuel Système de signalisation Communication verbale Autre :

Listez les points forts du dispositif identifiés par les personnes rencontrées.

Listez les points faibles du dispositif identifiés par les personnes rencontrées.

Quel jugement porte les utilisateurs sur l'efficacité du/des dispositifs de retenu utilisés ?

Très efficace Assez efficace Peu efficace Pas efficace

Expliquez : _____

Comment évalue-t-on la facilité d'utilisation (convivialité) du/des dispositifs utilisés ?

Très facile Assez facile Plutôt difficile Très difficile

Expliquez : _____

Utilisation du/des dispositif de retenu

Dispositif no 3 : _____

Qui est responsable de mettre le dispositif en place ?

Chauffeur Shunter Cariste Contremaître Autre : _____

Comment le responsable de la mise en place s'assure-t-il que le dispositif est bien en place ?

Examen visuel Système de signalisation Communication verbale Autre :

Comment le cariste s'assure-t-il que le dispositif est en place ?

Examen visuel Système de signalisation Communication verbale Autre :

Qui est responsable de désengager le dispositif de retenu ?

Chauffeur Shunter Cariste Contremaître Autre :

Comment le responsable du désengagement s'assure-t-il que le dispositif est bien désengagé ?

Examen visuel Système de signalisation Communication verbale Autre :

Comment le chauffeur ou le shunter s'assure-t-il que le dispositif est désengagé ?

Examen visuel Système de signalisation Communication verbale Autre :

Listez les points forts du dispositif identifiés par les personnes rencontrées.

Listez les points faibles du dispositif identifiés par les personnes rencontrées.

Quel jugement porte les utilisateurs sur l'efficacité du/des dispositifs de retenu utilisés ?

Très efficace Assez efficace Peu efficace Pas efficace

Expliquez : _____

Comment évalue-t-on la facilité d'utilisation (convivialité) du/des dispositifs utilisés ?

Très facile Assez facile Plutôt difficile Très difficile

Expliquez : _____

Utilisation du/des dispositif de retenu

Dispositif no 4 : _____

Qui est responsable de mettre le dispositif en place ?

Chauffeur Shunter Cariste Contremaître Autre : _____

Comment le responsable de la mise en place s'assure-t-il que le dispositif est bien en place ?

Examen visuel Système de signalisation Communication verbale Autre :

Comment le cariste s'assure-t-il que le dispositif est en place ?

Examen visuel Système de signalisation Communication verbale Autre :

Qui est responsable de désengager le dispositif de retenu ?

Chauffeur Shunter Cariste Contremaître Autre :

Comment le responsable du désengagement s'assure-t-il que le dispositif est bien désengagé ?

Examen visuel Système de signalisation Communication verbale Autre :

Comment le chauffeur ou le shunter s'assure-t-il que le dispositif est désengagé ?

Examen visuel Système de signalisation Communication verbale Autre :

Listez les points forts du dispositif identifiés par les personnes rencontrées.

Listez les points faibles du dispositif identifiés par les personnes rencontrées.

Quel jugement porte les utilisateurs sur l'efficacité du/des dispositifs de retenu utilisés ?

Très efficace Assez efficace Peu efficace Pas efficace

Expliquez : _____

Comment évalue-t-on la facilité d'utilisation (convivialité) du/des dispositifs utilisés ?

Très facile Assez facile Plutôt difficile Très difficile

Expliquez : _____