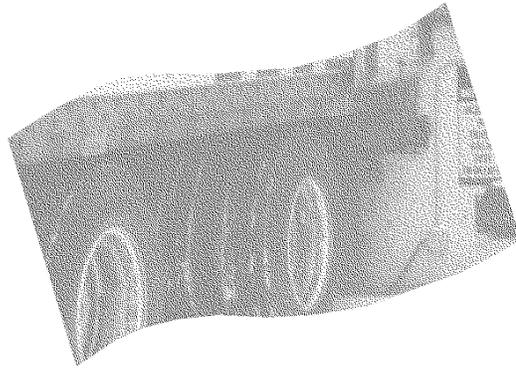


**Développement d'un outil  
d'évaluation des mesures  
de retenue des camionS  
aux quais de transbordement**

**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](http://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](mailto:publications@irsst.qc.ca)  
**[www.irsst.qc.ca](http://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.<sup>1</sup>, Laurent Giraud, ing. stag.<sup>2</sup>, Réal Bourbonnière, ing.<sup>2</sup>,  
Sylvain Bournival, ing. jr.<sup>1</sup>, Jean-Guy Richard, docteur-ingénieur<sup>3</sup>, Renaud Daigle, tech.<sup>2</sup> et Serge Massé, ing.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Département de génie industriel, École d'ingénierie, UQTR,

<sup>2</sup>Sécurité-ingénierie, IRSST

<sup>3</sup>Sécurité-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](http://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 :

<b>Responsables</b>	<b>Nom</b>	<b>Fonction</b>	<b>Comment rejoindre</b>
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			

---

## 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 ( <b>mètres</b> )		

**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)

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

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

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

<b>Dispositif # 4</b>	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"/>					
Pour retrait	<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"/>				

### 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"/>					
Pour retrait	<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"/>				

### 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"/>					
Pour retrait	<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"/>															
	B	<input type="checkbox"/>															
	C	<input type="checkbox"/>															
	D	<input type="checkbox"/>															
	E	<input type="checkbox"/>															
	F	<input type="checkbox"/>															
	G	<input type="checkbox"/>															
	H	<input type="checkbox"/>															
	I	<input type="checkbox"/>															
	J	<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"/>									
	2	<input type="checkbox"/>									
	3	<input type="checkbox"/>									
	4	<input type="checkbox"/>									
	5	<input type="checkbox"/>									
	6	<input type="checkbox"/>									
	7	<input type="checkbox"/>									
	8	<input type="checkbox"/>									
	9	<input type="checkbox"/>									
	10	<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.

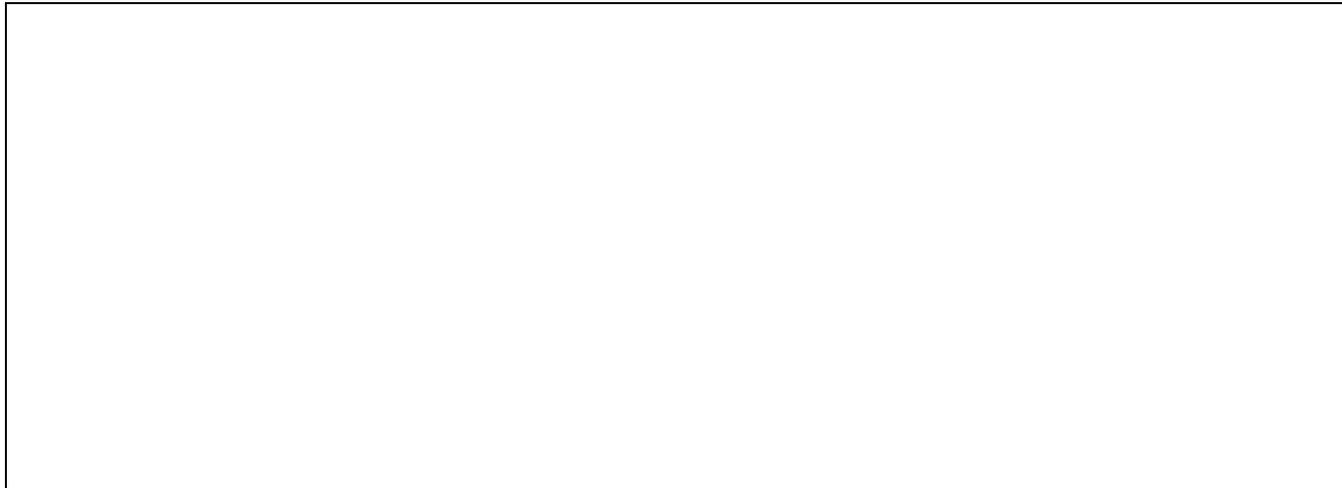
**Actionneurs**

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"/>															
	B	<input type="checkbox"/>															
	C	<input type="checkbox"/>															
	D	<input type="checkbox"/>															
	E	<input type="checkbox"/>															
	F	<input type="checkbox"/>															
	G	<input type="checkbox"/>															
	H	<input type="checkbox"/>															
	I	<input type="checkbox"/>															
	J	<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"/>									
	2	<input type="checkbox"/>									
	3	<input type="checkbox"/>									
	4	<input type="checkbox"/>									
	5	<input type="checkbox"/>									
	6	<input type="checkbox"/>									
	7	<input type="checkbox"/>									
	8	<input type="checkbox"/>									
	9	<input type="checkbox"/>									
	10	<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

<b>Élément # 1</b>	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 : \_\_\_\_\_

<b>Élément # 2</b>	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 : \_\_\_\_\_

---

<b>Élément # 3</b>	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"/>										
	2			<input type="checkbox"/>										
	3			<input type="checkbox"/>										
	4			<input type="checkbox"/>										
	5			<input type="checkbox"/>										
	6			<input type="checkbox"/>										
	7			<input type="checkbox"/>										
	8			<input type="checkbox"/>										
	9			<input type="checkbox"/>										
	10			<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	

<b>Élément # 1</b>	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 : \_\_\_\_\_

<b>Élément # 2</b>	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 : \_\_\_\_\_

<b>Élément # 3</b>	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"/>										
	2			<input type="checkbox"/>										
	3			<input type="checkbox"/>										
	4			<input type="checkbox"/>										
	5			<input type="checkbox"/>										
	6			<input type="checkbox"/>										
	7			<input type="checkbox"/>										
	8			<input type="checkbox"/>										
	9			<input type="checkbox"/>										
	10			<input type="checkbox"/>										

Indiquer la couleur

Dessin

Liste des couleurs :    B    bleu                    V    vert  
                                   BI   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 retenue 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 : \_\_\_\_\_