CONCEPTION

Installations

et **dispositifs connexes necessaires** à la **mise en oeuvre** de **ponts roulants** dans les **ateliers**

Edition 2011 Document DT36

l'Assurance Maladie
RISQUES PROFESSIONNELS

VOTRE INTERLOCUTEUR EN RÉGION
Carsat Retraite & Santé au travail
Sud-Est

Sommaire

Avant-propos 4

1 / Dispositif pour la consignation électrique 4

2 / Plates-formes d'entretien 5

3 / Accès aux chemins de roulement 7

4 / Autres moyens d'intervention 8

Avant-propos

Les ponts roulants sont des outils communs mis en oeuvre dans de nombreuses entreprises; au delà de leur utilisation (pour laquelle il existe une importante réglementation et de nombreuses recommandations), ces équipements doivent pouvoir être :

- entretenus,
- dépannés,
- contrôlés,

dans de bonnes conditions de sécurité.

Pour atteindre cet objectif, un certain nombre de dispositifs rencontrés dans diverses industries sont proposés et commentés.

Ce document regroupe des conseils pouvant intéresser de nombreuses industries où sont utilisés et mis en oeuvre des ponts roulants destinés à la manutention de charges ou à l'entretien des équipements.

Il s'adresse à un large public (chefs d'entreprises, bureaux d'études, membres de C.H.S.-C.T, médecins du travail ...), soit dans le cadre de l'implantation et de l'acquisition d'un pont roulant, soit comme référence pour une situation existante.

En regard de la législation abondante sur le sujet des ponts roulants, il permet de disposer de moyens sécurisés pour l'application de la réglementation en matière d'inspections et de contrôles.
Il est conseillé de se référer au Code de Travail pour plus de précisions dans les modalités de ceux-ci.

Sectionneur cadenassable reporté au sol

1 **Dispositif** pour la consignation électrique

En complément du sectionneur prévu par le constructeur sur l'armoire électrique, on rencontre souvent un autre sectionneur, cadenassable au niveau du sol, à proximité de l'accès aux plates-formes d'entretien.

Ce dispositif permettant la consignation du pont depuis le sol, pour des travaux annexes notamment, évite ainsi l'accès à l'armoire électrique embarquée.

Nota : Ce sectionneur ne doit pas être confondu avec les disjoncteurs-sectionneurs, que l'on rencontre dans certaines armoires et qui sont affectés à chaque mouvement.
Ces aménagements permettent aux électromécaniciens de condamner, hors consignation, certains mouvements tout en conservant l'alimentation électrique générale nécessaire aux dépannages et aux essais.

Sectionneur au sol
- vue d'ensemble et détail -

2 **Plates-formes** d'entretien

Elles ont pour fonction principale :
- l'accès à l'armoire électrique embarquée (armoire de relayage),
- l'entretien et le dépannage éventuel du chariot et des mécanismes de translation.

Les plates-formes sont au nombre de 2 pour permettre :
- les interventions de chaque côté du pont (moto-réducteurs de translation, freins ...),
- le plus souvent l'accès aux 2 chemins de roulement.

Elles sont soit indépendantes, soit reliées entre elles par une passerelle de liaison.

Accès : l'accès à ces plates-formes (par escalier ou échelle à crinoline) doit être exclusivement réservé aux personnels qualifiés.

Aménagement : ces plates-formes doivent être munies de garde-corps ou de tout dispositif en tenant lieu.

Caractéristiques : les caractéristiques de ces plates-formes (largeur, profondeur, géométrie, hauteur du plancher par rapport aux chemins de roulement ...) doivent être définies au cas par cas, pour permettre les différentes interventions et éviter le travail en déport.

Eclairage : les zones d'intervention depuis les plates-formes doivent bénéficier d'un niveau d'éclairement de 300 Lux au minimum.

Accés à l'armoire électrique
Noter :
- le garde-corps escamotable
- l'éclairage de la zone d'intervention

Accès au palan

Accès condamnables aux plates-formes d'entretien

Plate-forme d'entretien pour pont extérieur

Plate-forme d'entretien pour pont bi-poutres

Plate-forme d'entretien et passerelle de liaison
Noter :
- l'accés à la toiture depuis la passerelle
- l'éclairage de la zone d'intervention

Accés au chariot
Noter :
les garde-corps escamotables

Remarques :

1// Implantation de l'armoire électrique
L'essentiel des opérations de dépannage étant d'ordre électrique, il est possible de réduire le nombre d'interventions en hauteur, par l'implantation au sol de l'armoire électrique (armoire de relayage).

2// Dispositif particulier pour les ponts bi-poutres
Les ponts bipoutres peuvent être équipés d'une passerelle embarquée, qui permet habituellement :
- l'accès à l'armoire électrique,
- l'accès au chariot mobile quelle que soit sa position,
- la liaison d'un chemin de roulement à l'autre.

Nota :

- L'accès à cette passerelle peut être obtenu :
- soit à partir des chemins de roulement,
- soit à partir d'une plate-forme d'entretien.

- Dans le cas des ponts où il est nécessaire de monter sur le chariot pour les travaux d'entretien, il convient de prévoir une protection périphérique du chariot contre les chutes de hauteur.

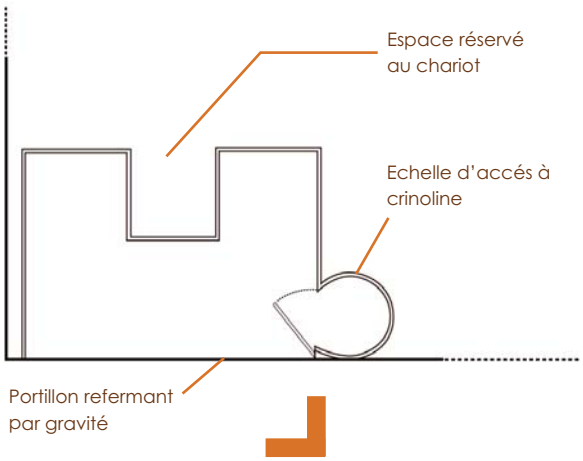


Schéma type d'une plate-forme adaptée à l'entretien d'un pont roulant

Armoire électrique au niveau du sol
Noter :
la proximité de l'accès au pont par échelle à crinoline

Passerelle embarquée pour pont bi-poutres

Trappe d'accés à la passerelle embarquée d'un pont bi-poutres

Accès à la passerelle embarquée depuis une passerelle d'entretien

Protection périphérique du chariot (pont bi-poutres)

Pont bi-poutres : chariot protégé et passerelle embarquée

3 Accès aux chemins de roulement

Il est nécessaire de prévoir l'accès et/ou la circulation du personnel sur chaque chemin de roulement, afin de pouvoir assurer :
le contrôle des rails, l'accès au pont en panne, certains dépannages sur le pont en panne (déblocage de freins par exemple), etc.

Les dispositifs le plus souvent rencontrés sur chaque chemin de roulement sont :

- les lignes de vie type câble (généralement mises en oeuvre dans des structures métalliques),
- les lignes de vie type rail (pour les parois murées).

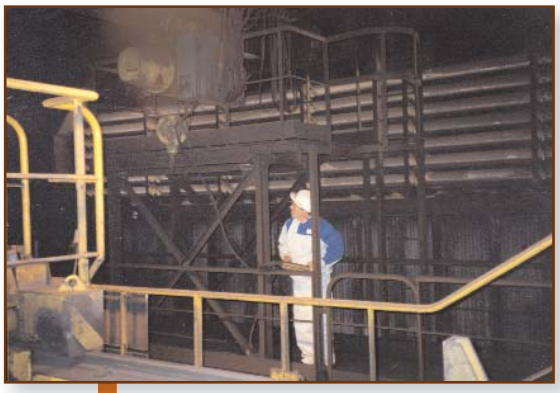
Remarque :
L'installation d'une seule ligne de vie est souvent justifiée par la présence d'une passerelle embarquée sur le pont.
Cette configuration, si elle autorise le contrôle des deux rails ne permet pas toutes les interventions de dépannage notamment sur les moto-réducteurs.

Ligne de vie câble pour chemins de roulement

Plate-forme d'entretien pour pont extérieur

Ligne de vie servant au dépannage du pont en place

Ligne de vie type câble pour chemin de roulement servant également pour l'entretien des dispositifs d'éclairage



Pour les ponts roulants de forte capacité, on peut trouver des chemins de roulement totalement protégés et accessibles aux piétons

4 Autres moyens d'intervention

Dans les ateliers où aucune disposition n'a été prise pour assurer l'entretien, le dépannage ou le contrôle des ponts, on se propose d'utiliser pour ces travaux :
des nacelles élévatrices, ou des échafaudages mobiles.

L'expérience montre que ces dispositifs, s'ils permettent théoriquement tous types de travaux :
- sont très rarement disponibles en cas de besoin, les industriels refusant d'immobiliser ces équipements pour des utilisations ponctuelles,
- rencontrent des difficultés de circulation et de mise en oeuvre dans les ateliers encombrés.

Il faut noter également :
- qu'une nacelle élévatrice, si elle constitue en elle-même un poste de travail, ne procure pas un accès à une zone d'intervention, l'opérateur ne devant pas sortir du « panier » correspondant,

- qu'une nacelle à moteur thermique pollue (fumées d'échappement et bruit),

- qu'un échafaudage mobile n'est réservé raisonnablement qu'aux interventions inférieures à 5 m de hauteur.

Intervention avec nacelle élévatrice

Intervention avec un échafaudage mobile
Noter :
- l'usage exclusif de cet échafaudage

// Pour nous contacter :

Par téléphone

3679 Service gratuit + prix appel

Sur place

Carsat Sud-Est Risques Professionnels
Centre de Documentation
ouvert du lundi au vendredi
de 9h à 12h et de 14h à 16h

35 rue George
13386 Marseille

Par internet

www.carsat-sudest.fr
espace entreprises

Par courrier

Carsat Sud-Est
Risques Professionnels
35, rue George
13386 Marseille cedex 20

Carsat Sud-Est DRP - DT36 -Février 2021