

Sécurité

L'entretien préventif des ponts élévateurs

Le pont élévateur est un équipement de travail indispensable au travail du mécanicien. Cependant, les travailleurs sous-estiment souvent le risque associé au travail sous un véhicule même s'ils savent que les accidents qui découlent d'une défaillance peuvent causer des blessures sérieuses voire mortelles.

L'entretien préventif des ponts élévateurs fait en sorte qu'ils demeurent dans un état de fonctionnement optimal et sécuritaire en tout temps. Cette pratique prévient des accidents de travail aux conséquences graves et permet d'assurer la bonne marche des opérations en procurant à l'entreprise une assurance contre des pertes financières qui peuvent s'avérer importantes.

Enfin, il faut tenir compte du fait que les coûts des réparations d'urgence dépassent souvent les coûts associés à un entretien régulier. L'entretien des ponts élévateurs constitue donc un réel investissement pour l'entreprise.

Planifier l'entretien, c'est essentiel

Pour bien planifier l'entretien préventif, il faut utiliser toutes les sources d'information possibles :

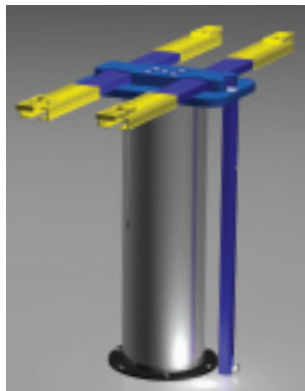
- les manuels d'utilisation des ponts élévateurs ;
- l'expérience des travailleurs, des fournisseurs et des sous-traitants ;
- la fiche d'identification des bris ;
- les fiches de vérification et d'entretien d'Auto Prévention ;
- les données comptables (coût d'achat, des réparations, des pièces remplacées, des délais, etc.).

Ces sources d'information permettent de cibler les éléments critiques à entretenir et servent à déterminer les activités spécifiques qui devront être effectuées pour chaque équipement ainsi que leur fréquence. Une fois cet exercice complété, il devient possible d'attribuer les ressources nécessaires à la réalisation des diverses activités d'entretien.

Prévoir les ressources humaines et financières

La planification des ressources humaines et financières est un pré-requis à l'instauration d'un programme d'entretien préventif des ponts élévateurs. Un tel entretien exige du temps de travail et les sommes nécessaires pour l'achat de pièces de rechange et l'embauche de firmes spécialisées. Il faut donc prévoir libérer le temps nécessaire aux personnes impliquées dans les activités de vérification et d'entretien.

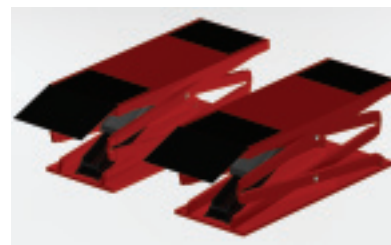
Quel pont utilisez-vous ?



Pont élévateur à cylindre air-hydraulique : pages 2-3



Pont élévateur hors terre à deux colonnes : pages 4-5



Pont élévateur en ciseau : page 6

Pont élévateur à cylindre air-hydraulique

Comment entretenir le pont élévateur à cylindre air-hydraulique

Activités d'inspection et d'entretien

Coller cette liste des activités d'entretien dans la colonne de gauche de la fiche de la page 7.

Activité	Fréq.	Resp.
Pont élévateur à cylindre air-hydraulique (le no réfère au détail)		
1. Drainer le puits	Q	
2. Antichute à goupille OU	Q	
3. Antichute à gâchette	M	
4. Patins: vérifier l'état et l'ajustement	M	
5. Commandes hydrauliques et mono-cylindre: inspecter, nettoyer	M	
6. Système hydraulique: niveau d'huile, raccords	M	
7. Bras de levage: vérifier l'état des butées d'extension	3M	
8. Bras de levage: vérifier le jeu excessif des pièces	6M	
9. Superstructure: couple de serrage	6M	
10. Tige anti-rotation: état et fonctionnement	6M	
11. État de la structure: usure excessive	6M	
12. Faire faire la vérification et l'entretien complet	A	

Fréquence d'inspection ou d'entretien

Q: quotidienne 6M: aux six mois
M: mensuelle A: annuelle
3M: aux trois mois

Note: Les fréquences suggérées sont celles qu'on retrouve dans la plupart des manuels d'entretien. Vérifiez-les auprès du fabricant ou de l'installateur de vos ponts élévateurs.

Attention

Vous trouverez à www.autoprevention.qc.ca des fiches d'entretien où la colonne des activités d'entretien de chaque type de pont élévateur est déjà remplie.

1

Drainer le puits (s'il y a lieu)

- Inspecter le fond du puits. Si nécessaire drainer les liquides accumulés au fond du puits à l'aide d'une pompe.

Q

2

Anti-chute à goupille

- S'assurer qu'on a la goupille.
- S'assurer qu'elle s'insère bien dans l'orifice.
- Nettoyer l'orifice au besoin.

Q

3

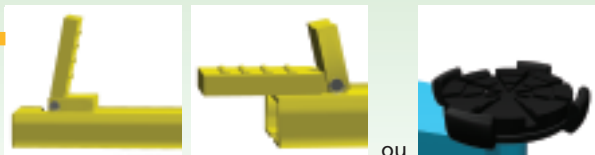


M

Anti-chute à gâchette

- Monter le pont élévateur au sommet de sa course.
- S'assurer que la gâchette bascule dès que le pont est levé.
- Nettoyer et lubrifier la pièce mobile du plongeur (bacu).

4



M

Patins: vérifier l'état et l'ajustement

- Vérifier l'état et l'usure des patins.
- Lubrifier les parties mobiles.
- S'assurer que les patins se lèvent à 15° vers l'arrière (pas plus).

Vérifier l'usure des tampons de caoutchouc et remplacer au besoin. Un tampon usé peut causer un glissement.

5

Commandes hydrauliques et mono-cylindre: inspecter, nettoyer

M

Poste de contrôle

- S'assurer que la soupape de contrôle est exempte de fuite d'air.

Mono-cylindre

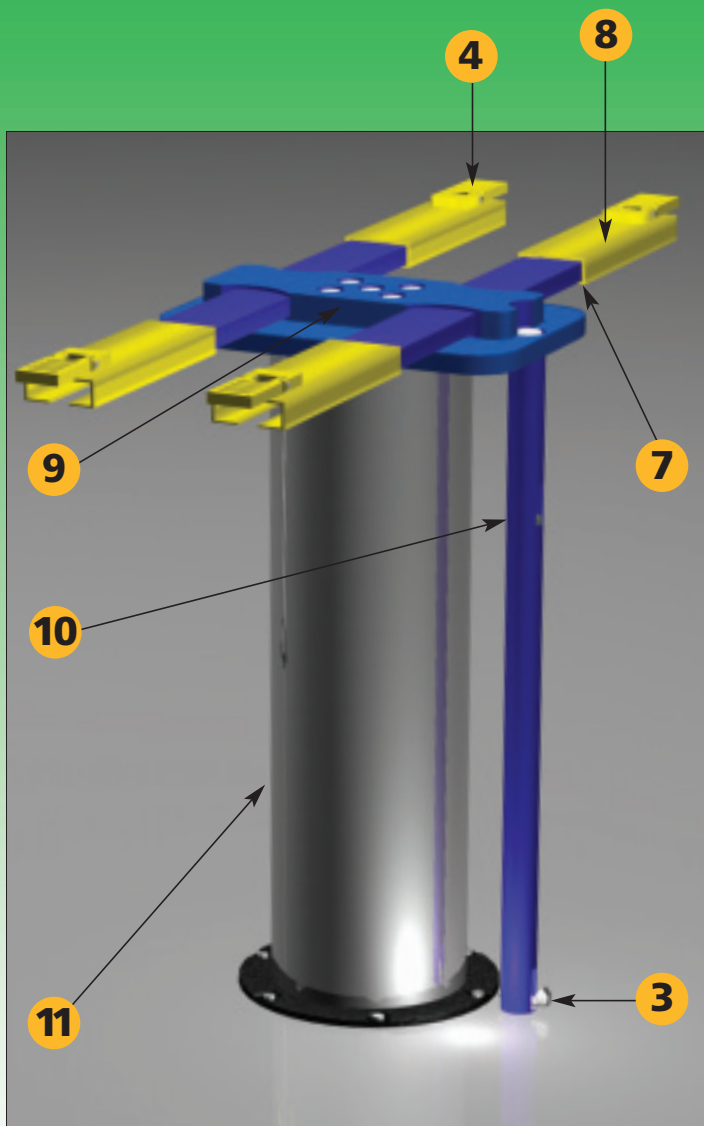
- Pas de résidus ni de fuite d'huile à la base du mono-cylindre.

Levage du véhicule

- Montée et descente régulières: pas d'attente, de bruit d'air, ni de secousse.

Indication de la capacité

- Une affiche au poste de contrôle indique la capacité du pont élévateur.

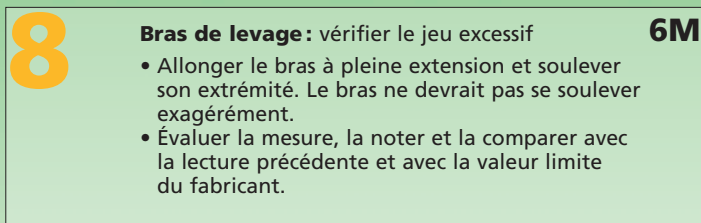


3M

Bras de levage :

vérifier l'état des butées d'extension

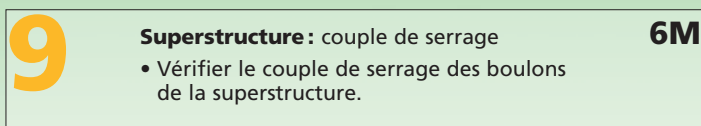
- Allonger les bras le plus possible.
- À pleine extension, la butée de fin de course doit empêcher le démembrement des bras.



6M

Bras de levage : vérifier le jeu excessif

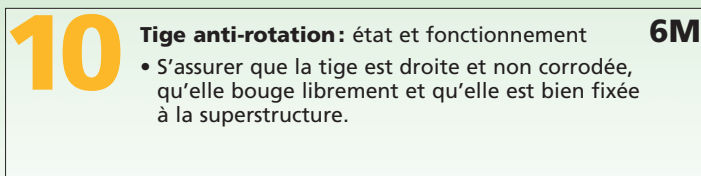
- Allonger le bras à pleine extension et soulever son extrémité. Le bras ne devrait pas se soulever exagérément.
- Évaluer la mesure, la noter et la comparer avec la lecture précédente et avec la valeur limite du fabricant.



6M

Superstructure : couple de serrage

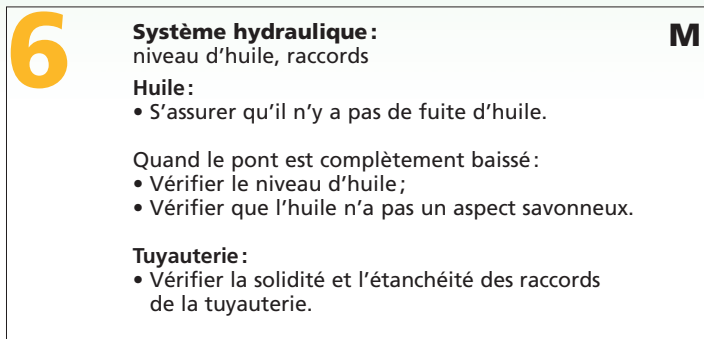
- Vérifier le couple de serrage des boulons de la superstructure.



6M

Tige anti-rotation : état et fonctionnement

- S'assurer que la tige est droite et non corrodée, qu'elle bouge librement et qu'elle est bien fixée à la superstructure.



M

6 **Système hydraulique :** niveau d'huile, raccords

Huile :

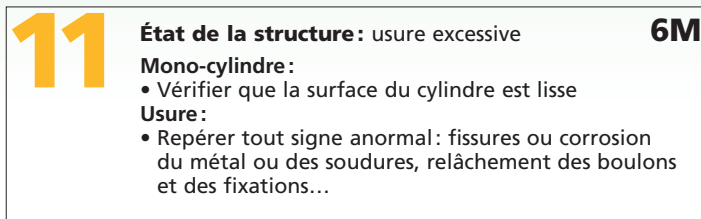
- S'assurer qu'il n'y a pas de fuite d'huile.

Quand le pont est complètement baissé :

- Vérifier le niveau d'huile ;
- Vérifier que l'huile n'a pas un aspect savonneux.

Tuyauterie :

- Vérifier la solidité et l'étanchéité des raccords de la tuyauterie.



6M

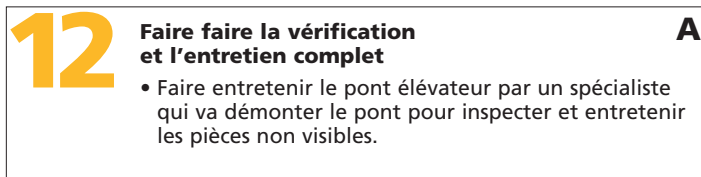
11 **État de la structure :** usure excessive

Mono-cylindre :

- Vérifier que la surface du cylindre est lisse

Usure :

- Repérer tout signe anormal : fissures ou corrosion du métal ou des soudures, relâchement des boulons et des fixations...



A

12 **Faire faire la vérification et l'entretien complet**

- Faire entretenir le pont élévateur par un spécialiste qui va démonter le pont pour inspecter et entretenir les pièces non visibles.

Pont élévateur hors terre à deux colonnes

Comment entretenir le pont élévateur hors terre à deux colonnes

Activités d'inspection et d'entretien

Coller cette liste des activités d'entretien dans la colonne de gauche de la fiche de la page 7.

Activité	Fréq.	Resp.
Pont élévateur hors terre à deux colonnes (le no réfère au détail)		
1. Bras de levage : vérifier le dispositif qui les empêche de pivoter	H	
2. Vérifier et lubrifier les pièces mobiles	H	
3. Patins : vérifier l'état et l'ajustement	M	
4. Dispositif anti-chute : écouter et lubrifier	M	
5. Câbles égalisateurs (chaîne) : vérifier l'état et la tension des câbles	M	
6. Bras de levage : vérifier l'état des butées d'extension	3M	
7. Fin de course verticale : vérifier l'arrêt automatique	3M	
8. Ancrage au sol : vérifier le couple de serrage et l'état des boulons	3M	
9. Système hydraulique : inspecter boyaux, raccords...	3M	
10. Poste de contrôle : état général, affichage de la capacité	3M	
11. Câblage électrique : vérifier l'intégrité des câbles	3M	
12. Bras de levage : vérifier le jeu excessif des pièces	6M	
13. État de la structure : verticalité, usure excessive	6M	
14. Niveau d'huile : Voir les recommandations	6M	
15. Faire faire la vérification et l'entretien complet	A	

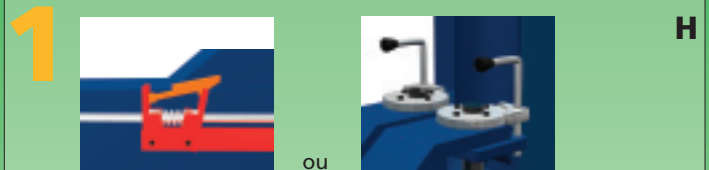
Fréquence d'inspection ou d'entretien

Q: quotidienne 3M: aux trois mois
 H: hebdomadaire 6M: aux six mois
 M: mensuelle A: annuelle

Note: Les fréquences suggérées sont celles qu'on retrouve dans la plupart des manuels d'entretien. Vérifiez-les auprès du fabricant ou de l'installateur de vos ponts élévateurs.

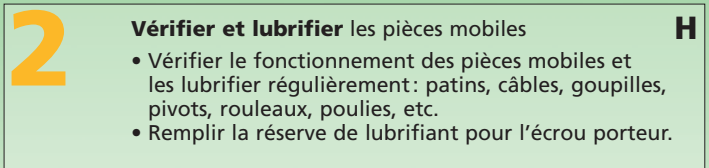
Attention

Vous trouverez à www.autoprevention.qc.ca des fiches d'entretien où la colonne des activités d'entretien de chaque type de pont élévateur est déjà remplie.



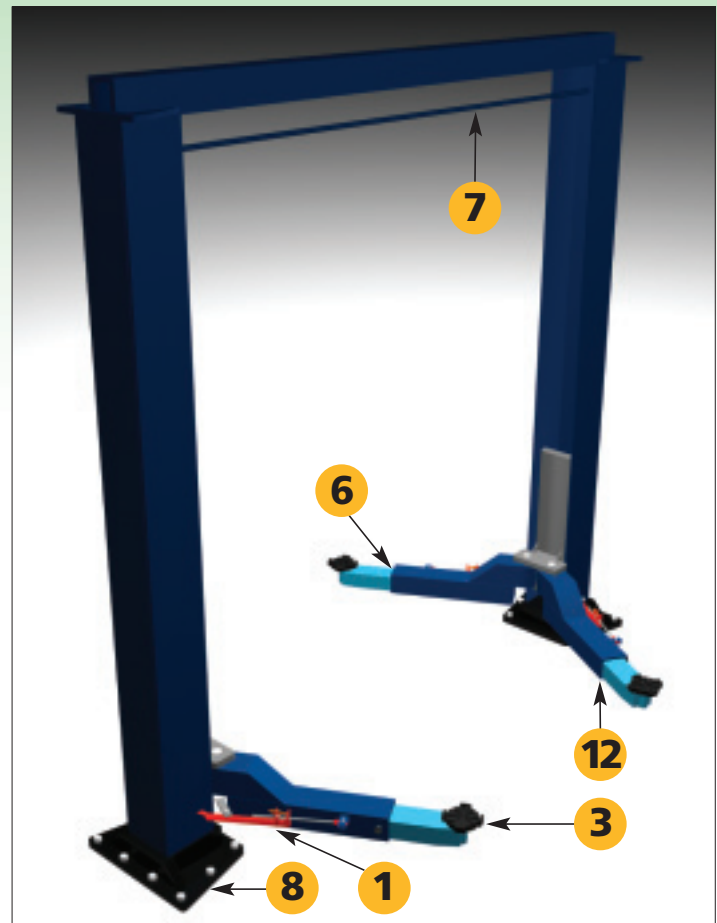
Bras de levage: dispositif qui les empêche de pivoter


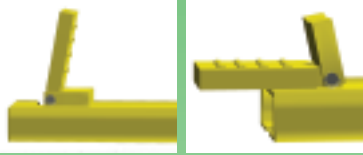
- Pour chacun des bras, enclencher le système de verrouillage manuel. Exercer une bonne poussée horizontale; le bras doit demeurer immobile.
- Lubrifier les points pivots des leviers.
- Lever le pont élévateur de 30 cm et s'assurer que le dispositif de verrouillage est enclenché aux 4 bras.
- Exercer une poussée horizontale sur chaque bras; il doit rester immobile.
- Nettoyer et lubrifier la goupille au besoin.



Vérifier et lubrifier les pièces mobiles

- Vérifier le fonctionnement des pièces mobiles et les lubrifier régulièrement: patins, câbles, goupilles, pivots, rouleaux, poulies, etc.
- Remplir la réserve de lubrifiant pour l'écrou porteur.



3  ou  **M**

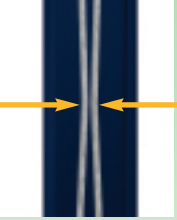
Vérifier l'usure des tampons de caoutchouc et remplacer au besoin. Un tampon usé peut causer un glissement.

Patins: vérifier l'état et l'ajustement

- Vérifier l'état et l'usure des patins.
- Lubrifier les parties mobiles.
- S'assurer que les patins se lèvent à 15° vers l'arrière (pas plus).

4 **Dispositif anti-chute:** écouter, lubrifier **M**

- Lever le pont élévateur et s'assurer d'entendre le claquement à intervalles de 15 cm (6 po).
- Lubrifier le loquet de verrouillage de l'anti-chute.

5  **Câbles égalisateurs (chaîne):** vérifier l'état et la tension des câbles **M**

Pont élévateur à câbles égalisateurs

- Vérifier la tension des câbles et ajuster au besoin.
- Vérifier l'état du câble sur toute sa longueur (corrosion, rupture, usure).
- Passer une guenille ou une brosse imbibée de lubrifiant le long du câble.

- Remplacer le câble s'il présente des signes d'usure (rupture de fils dans une région ou près d'une attache, etc.)

ou

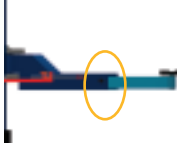
Pont élévateur à chaîne

- Inspecter la chaîne sur toute la longueur.
- Graisser et ajuster les engrenages au besoin.
- Lorsqu'il n'est plus possible de faire des ajustements ou que les maillons sont brisés, faire remplacer la chaîne.

ou

Pont à écrous porteurs

- Inspecter la vis sans fin sur toute la longueur.
- S'assurer que les filets de la vis et des écrous sont intacts.
- S'assurer de la présence de lubrifiant dans la réserve. Attention à la rouille qui détériore rapidement le réservoir d'huile.

6  **Bras de levage:** vérifier l'état des butées d'extension **3M**

- Allonger chacun des bras le plus possible.
- À pleine extension, la butée de fin de course doit empêcher le démembrement des bras.

7 **Fin de course verticale:** vérifier l'arrêt automatique **3M**

- Faire lever le pont élévateur.
- Pendant que le pont lève, toucher la barre d'arrêt avec un bâton; le pont doit s'arrêter immédiatement.

8 **Ancrage au sol:** vérifier les boulons **3M**

- Vérifier l'état des boulons (rouille, fissure, relâchement des boulons et fixations etc.).
- Appliquer un anti-grippant et vérifier le couple de serrage des boulons d'ancrage.
- Repérer tout signe d'usure du béton près des ancrages.
- Faire réparer au besoin.

9 **Système hydraulique:** inspecter boyaux, raccords... **3M**

- Faire l'inspection visuelle des boyaux, des raccords et des joints d'étanchéité: repérer toute fuite d'huile, fissure, signe de corrosion...
- Faire réparer immédiatement toute fuite.

10 **Poste de contrôle:** **3M**

État général

- Vérifier le fonctionnement des commandes.


Indication de la capacité

- Une affiche au poste de contrôle indique la capacité du pont élévateur.

11 **Câblage électrique:** vérifier l'intégrité des câbles **3M**

- Vérifier que les gaines sont intactes (brèche, fissure, etc.), surtout aux plis, aux points de frottement et aux points de coincement.

12 **Bras de levage:** vérifier le jeu excessif **6M**



- Allonger chacun des bras le plus possible et en soulever l'extrémité. Le bras ne devrait pas se soulever exagérément.
- Évaluer la mesure, la noter et la comparer avec la lecture précédente et avec la valeur limite du fabricant.

13 **État de la structure:** verticalité, usure excessive **6M**

- **Verticalité:** Se tenir à bonne distance du pont élévateur et vérifier que les colonnes, quand on regarde le pont de face et quand on le regarde sur le côté, sont verticales.
- **Usure:** Repérer tout signe anormal: fissures ou corrosion du métal ou des soudures, etc.

14 **Niveau d'huile:** voir les recommandations **6M**

- Remplir le réservoir d'huile au niveau recommandé par le fabricant.
- Utiliser uniquement l'huile recommandée.

15 **Faire faire la vérification et l'entretien complet** **A**

- Faire entretenir le pont élévateur par un spécialiste qui va démonter le pont pour inspecter et entretenir les pièces non visibles.

Pont à écrous porteurs:

- S'assurer que les écrous porteurs sont en bon état (écrou et contre-écrou).
- Porter une attention particulière aux filets.

Pont élévateur en ciseau hydraulique-électrique

Comment entretenir le pont élévateur en ciseau hydraulique-électrique

Activités d'inspection et d'entretien

Coller cette liste des activités d'entretien dans la colonne de gauche de la fiche de la page 7.

Activité	Fréq.	Resp.
Pont élévateur en ciseau hydraulique-électrique (le no réfère au détail)		
1. Drainer le puits	Q	
2. Dispositif anti-chute : écouter, lubrifier	M	
3. Guide des rouleaux : vérifier l'état	M	
4. Commandes et système hydraulique : inspecter boyaux, raccords	3M	
5. État de la structure	6M	
6. Niveau d'huile : Voir les recommandations	6M	
7. Faire faire la vérification et l'entretien complet	A	

Fréquence d'inspection ou d'entretien

Q: quotidienne 6M : aux six mois
M: mensuelle A: annuelle
3M: aux trois mois

Note : Les fréquences suggérées sont celles qu'on retrouve dans la plupart des manuels d'entretien. Vérifiez-les auprès du fabricant ou de l'installateur de vos ponts élévateurs.


Attention

Vous trouverez à www.autoprevention.gc.ca des fiches d'entretien où la colonne des activités d'entretien de chaque type de pont élévateur est déjà remplie.

1 Drainer le puits (s'il y a lieu) **Q**


- S'assurer que le drain permet l'écoulement des liquides. Nettoyer au besoin.

2 Dispositif anti-chute : écouter, lubrifier **M**

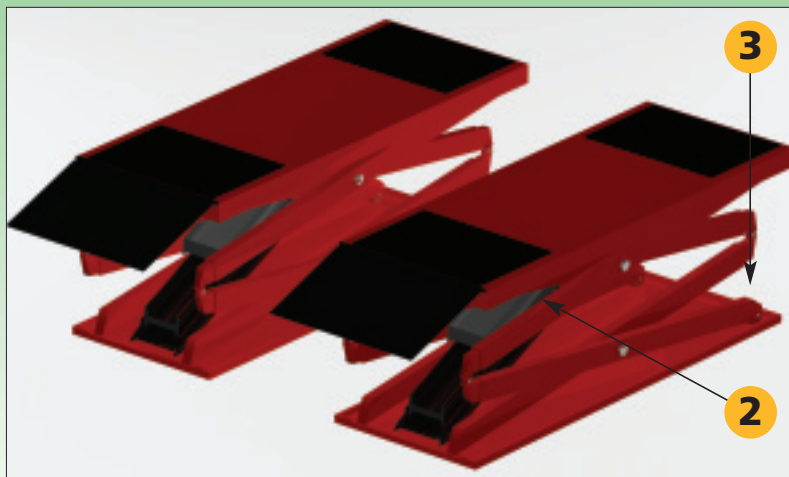


- Lever le pont élévateur et s'assurer d'entendre le claquement à intervalles réguliers.
- L'enclenchement des deux systèmes (gauche et droite) doit être synchronisé
- S'assurer que le système ne peut se coincer en position ouverte.
- Nettoyer, lubrifier et ajuster au besoin.

3 Guide des rouleaux : vérifier l'état **M**



- Vérifier les guides des rouleaux à la base des structures de levage.
- S'assurer qu'ils sont propres, exempts de débris et de corrosion. Nettoyer au besoin.
- S'assurer que les roues tournent librement. Lubrifier au besoin.



4 Commandes et système hydraulique : inspecter boyaux, raccords... **3M**

- Vérifier la solidité et l'étanchéité des raccords de la tuyauterie.
- Inspecter la tuyauterie. Réparer au besoin.
- Une affiche au poste de contrôle indique la capacité du pont élévateur.

5 État de la structure **6M**

- Repérer tout signe anormal: fissures ou corrosion du métal ou des soudures, relâchement des boulons et des fixations, etc.

6 Niveau d'huile : voir les recommandations **6M**

- Remplir au niveau recommandé par le fabricant.
- Utiliser uniquement l'huile recommandée.

7 Faire faire la vérification et l'entretien complet **A**

- Faire entretenir le pont élévateur par un spécialiste qui va démonter le pont pour inspecter et entretenir les pièces non visibles.

Comment faire l'entretien préventif

Établir la liste des activités

On établit cette liste en tenant compte des recommandations du fabricant du pont élévateur. Pour établir ces listes, nous nous sommes basés sur les documents techniques de plusieurs fabricants. Cependant, vous devrez consulter les listes de vos fabricants, car ce sont les recommandations du fabricant qui priment.

Vérifier, entretenir ou réparer ?

Vérifier, c'est inspecter les différents points névralgiques du pont élévateur qui peuvent nécessiter un **entretien de base** comme la lubrification, le changement ou l'ajustement d'une pièce, etc. Toute **réparation** doit être effectuée dans les plus brefs délais par un technicien qualifié ou une firme spécialisée.

Par ailleurs, comme l'inspection de certaines composantes demande une formation particulière, il est fortement recommandé de faire inspecter les ponts élévateurs par une firme spécialisée au moins une fois l'an.

Qui fait quoi ?

La répartition des tâches dépend du temps et des ressources que l'on peut attribuer. Nous vous proposons le modèle suivant :

Tâche	Inspection et vérification	Entretien de base	Entretien spécialisé Réparations
Fréquence typique	Élevée : quotidienne ou hebdomadaire	Modérée : hebdomadaire, mensuelle...	Faible : Semestrielle, annuelle...
Ressource	<ul style="list-style-type: none">• Utilisateur	<ul style="list-style-type: none">• Utilisateur (formé)• Personne qualifiée de l'entreprise• Spécialiste	<ul style="list-style-type: none">• Spécialiste
Activités typiques (voir les listes d'activités d'inspection et d'entretien aux pages intérieures)	<ul style="list-style-type: none">• Vérifier le fonctionnement.• Inspecter la structure, les câbles, les dispositifs de sécurité.	<ul style="list-style-type: none">• Nettoyer et lubrifier les pièces mobiles.• Ajuster les dispositifs de blocage des bras.	<ul style="list-style-type: none">• Remplacer les joints d'étanchéité.• Entretien le dispositif anti-chute.• Remplacer des pièces au besoin.

Planifier avec un calendrier

Pour assurer le suivi des activités de chaque outil ou équipement, on peut utiliser diverses méthodes tel un calendrier d'entretien préventif. Nous vous recommandons de consulter la fiche technique *Gestion de la prévention : l'entretien préventif des équipements* et d'utiliser la fiche d'entretien de la page 7.

D'autres façons de suivre les activités

On peut aussi inscrire les activités d'entretien sur un bon de travail et en faire le suivi informatique de la même façon qu'on suit l'entretien des véhicules de la clientèle.

Former le personnel

Il est recommandé de confier à une firme spécialisée dans l'entretien et la réparation de ponts élévateurs la formation d'un technicien en mécanique de l'établissement.

Pour assurer l'uniformité des techniques d'entretien et des outils utilisés, nous recommandons que le technicien formé effectue une démonstration de l'entretien d'usage à chaque technicien responsable de son pont élévateur.