



*Promouvoir et permettre l'utilisation sûre et efficace
de l'accès motorisé en hauteur à travers le monde*

GUIDE DE BONNES PRATIQUES POUR RÉDUIRE LES BLESSURES PAR COINCEMENT ET ÉCRASEMENT DES PERSONNES DANS LES PEMP



Sommaire

Introduction	3
--------------------	---

Partie 1 : Guide pour les responsables de la planification, les employeurs, les gestionnaires et les organismes de formation

4

1. Qu'est-ce que le coincement et l'écrasement ?	4
2. Santé et sécurité/obligations légales	4
3. Définitions	4
4. Considérations relatives à la planification	5
5. Effectuer une évaluation des risques liés aux PEMP	7
6. Système de travail sécurisé	8
7. Formation et compétence	8
8. Choix d'une PEMP	8
9. Plans d'urgence et de sauvetage.....	9
10. Sélection et montage des dispositifs de sécurité auxiliaires sur les PEMP.....	9
11. Références	10

Partie 2 : Guide pour les employeurs, les superviseurs, les opérateurs, les sauveteurs et les organismes de formation

13

Le risque de coincement	14
Qu'est-ce qui augmente le risque ?	14
Qu'est-ce qui augmente le risque de coincement ?	15
Problèmes courants en matière de sauvetage	15
Moyens de réduire le risque de coincement	16
1. Planifier soigneusement l'itinéraire de la PEMP	16
2. Choisir la PEMP avec soin	16
3. Veiller à ce que la familiarisation soit spécifique.....	17
4. Assurer de bonnes conditions pour le sol	17
5. Assurer une bonne visibilité en hauteur	17
6. Ne pas neutraliser les commandes de la PEMP ou ne pas utiliser des PEMP défectueuses	17
7. S'entraîner à la procédure de sauvetage.....	18
8. Minimiser les distractions	18
9. Ne pas obstruer les commandes de la PEMP.....	18
10. Ralentissez, ne vous accroupissez pas sur les commandes et regardez !	18

Introduction

L'utilisation des plates-formes élévatrices mobiles de personnes (PEMP) s'est accrue à mesure que les avantages en termes de productivité et de sécurité ont été reconnus. Les PEMP sont reconnues comme l'un des moyens les plus sûrs et les plus efficaces pour réaliser des travaux temporaires en hauteur.

Entre 2016 et 2020, les incidents saisis dans le portail de signalement des accidents de l'IPAF en provenance de 15 pays ont permis d'identifier que 73 personnes sont mortes dans des incidents de coincement au niveau mondial. Les blessures par piégeage subies par les personnes se trouvant sur la plate-forme d'une PEMP sont généralement graves et souvent mortelles. Ce guide produit par le groupe PEMP du Plant Safety Group (PSG) a pour but de vous informer des mesures visant à réduire le risque et le nombre d'incidents de coincement en fournissant des conseils sur la planification, l'évaluation des risques, la sélection des PEMP, la formation des opérateurs, la familiarisation et le sauvetage.

L'objectif de ce document est de fournir des informations et un guide de bonnes pratiques sur les moyens de réduire l'exposition aux risques de coincement et d'écrasement lors de l'utilisation d'une PEMP.

Les informations et les conseils fournis sont présentés dans le contexte des sujets à prendre en compte lors de la planification, de l'évaluation des risques et de la gestion des activités de travail impliquant des PEMP, en mettant l'accent sur la prévention du coincement et de l'écrasement des occupants de la plate-forme.

Le document est rédigé en deux parties :

La partie 1 s'adresse à toute personne impliquée dans la planification et l'évaluation des risques des travaux avec des PEMP, la spécification des équipements, la gestion des travaux et l'organisation de la formation des opérateurs de PEMP.

La partie 2 s'adresse aux personnes qui utilisent et supervisent les PEMP et à celles qui sont chargées de secourir les personnes coincées ou écrasées sur une plate-forme de PEMP. Elle a été conçue pour être utilisée lors de séances d'information ou lors des Toolbox Talks à l'intention des superviseurs et des opérateurs de PEMP.

Remarque : ce document n'a pas pour but de fournir des conseils complets sur tous les aspects de l'utilisation et de la sécurité des PEMP. Il doit être utilisé en conjonction avec d'autres réglementations, lignes directrices statutaires, orientations fournies par le secteur et codes de bonne pratique pertinents



Partie 1 : Guide pour les responsables de la planification, les employeurs, les gestionnaires et les organismes de formation

1. Qu'est-ce que le coincement et l'écrasement ?

Si un opérateur de PEMP ou un occupant de plate-forme se retrouve coincé ou écrasé, cela l'empêche souvent d'abaisser ou de déplacer la PEMP en toute sécurité pour l'éloigner de l'objet, ce qui peut entraîner des blessures par écrasement. C'est ce qu'on appelle le coincement. Les personnes coincées sont souvent incapables de rétablir la situation et constatent que toute action sur les commandes de la PEMP risque d'aggraver la situation, par exemple si une personne est forcée de monter sur le panneau de commande.

2. Santé et sécurité/obligations légales

La législation en vigueur peut imposer des devoirs et obligations spécifiques à l'utilisateur qui choisit une PEMP pour soulever des personnes, afin d'éviter que celles-ci ne soient coincées ou écrasées lorsqu'elles travaillent à partir d'une plate-forme de PEMP.

Toute personne impliquée dans la gestion, la planification ou l'utilisation de PEMP doit comprendre comment supprimer/minimiser les risques et l'importance de disposer de procédures de sauvetage efficaces en cas d'incident de coincement.

La législation en vigueur à l'échelle mondiale exige que les employés travaillent dans un environnement sûr avec des équipements sûrs et qu'ils ne soient pas exposés à des risques susceptibles de causer des dommages ou des blessures.

Les employeurs doivent fournir à leurs employés un lieu de travail sûr et mettre en place des mesures adéquates de contrôle des risques.

Avant d'utiliser une PEMP, vous devez vous référer à la réglementation ou aux normes de santé et de sécurité de votre pays ou de votre région.

3. Définitions

Personne/personnel compétent(e) : personne capable de reconnaître les risques liés à une PEMP spécifique dans le cadre d'activités opérationnelles et d'appliquer les mesures appropriées pour contrôler et gérer ces risques, afin que l'activité puisse se dérouler de manière sûre et efficace.

Coincement : situation dans laquelle l'opérateur ou l'occupant d'une PEMP se retrouve coincé ou écrasé entre les commandes de la PEMP ou les garde-corps de la plate-forme et un objet inamovible ou une structure externe.

Société de location : voir Propriétaire.

Personne(s) désignée(s) pour le sauvetage au sol : personne(s) familiarisée(s) avec les commandes au sol et les commandes auxiliaires/de secours de la PEMP ayant pratiqué l'abaissement de la plate-forme de la PEMP pour chaque marque et modèle dont elle est responsable.

Opérateur : personne qui utilise les commandes de la PEMP. Ce n'est pas nécessairement la même chose que l'utilisateur.

Propriétaire : société, entreprise ou personne propriétaire de la PEMP, y compris ceux qui la louent à un utilisateur.

Dispositifs de sécurité principaux : le dispositif à fonction activable doit être activé avant toute commande de mouvement de levage ou de conduite. Il peut s'agir par exemple d'une pédale, d'un bouton ou d'une gâchette de maintien en marche encastrés.

Utilisateur : employeur, personne ou organisation qui contrôle la planification, la gestion et l'utilisation de la PEMP sur le site et qui est chargé(e) de veiller à ce que la PEMP soit maintenue dans un état de fonctionnement sécurisé. Il peut s'agir de la personne responsable du site, du gestionnaire du site, de l'entrepreneur principal ou du sous-traitant. Ce n'est pas nécessairement la même personne que l'opérateur.

Dispositifs de sécurité auxiliaires : dispositif installé sur une PEMP en plus des systèmes de sécurité principaux, afin de réduire davantage le risque de coincement et/ou d'alerter qu'une situation de piégeage s'est produite.

Remarque : Les haubans placés au-dessus des commandes ne sont pas considérés comme des dispositifs de sécurité auxiliaires.

Évaluation du site pour le choix des PEMP : évaluation effectuée par une ou plusieurs personnes compétentes afin d'identifier et de recommander une PEMP adaptée à la tâche envisagée. (On parle parfois d'étude du site).

Responsable de la sécurité pour les véhicules : ouvrier de chantier qui dirige le mouvement des installations et des véhicules sur ou autour d'un site.
Parfois appelé le gardien.

Accompagnateur : personne désignée par l'utilisateur, dont le rôle opérationnel lors d'applications à haut risque telles que celles impliquant des dangers de coincement, est de maintenir un contact visuel/sonore avec les occupants de la plate-forme de PEMP, de les alerter des situations de coincement potentielles et de tirer la sonnette d'alarme et de déclencher le sauvetage/la récupération en cas de situation de coincement.

4. Considérations relatives à la planification

Lors de l'utilisation d'une PEMP, une planification et une supervision sont nécessaires pour mener l'opération en toute sécurité. Il s'agit d'identifier la tâche à accomplir, de sélectionner les PEMP, d'identifier les dangers, de gérer les risques et d'examiner en permanence l'adéquation des plans.

La planification doit tenir compte de la présence d'objets/de structures contre lesquels des personnes pourraient se retrouver coincées à tout moment de l'opération, par exemple en manœuvrant la PEMP sur le lieu de travail, en atteignant l'espace de travail, tel qu'un espace de toit avec des obstructions existantes (supports structurels/trappes de services/conduites, etc.), ainsi que des considérations plus générales pour le contrôle de l'accès à la PEMP dans le cas où un sauvetage doit avoir lieu.

En outre, la planification doit tenir compte des niveaux appropriés de supervision des activités impliquant des PEMP. Le niveau de supervision doit refléter les niveaux de risques impliqués dans la tâche. Au minimum, un moyen de communication efficace entre l'opérateur et le personnel au sol doit être mis en place. Dans les applications à haut risque, un observateur doit être employé pour maintenir un contact visuel avec l'opérateur pendant l'activité de travail en hauteur.

En fonction de la PEMP choisie pour la tâche, il peut y avoir des options de protection secondaire qui peuvent aider à réduire une situation de coincement/d'écrasement.

Le tableau ci-dessous fournit des exemples typiques de gestion des risques de coincement à prendre en compte lors de la planification et de la supervision de l'activité des PEMP.

Risques	Facteurs typiques de causalité	Exemples de mesures de contrôle
Obstacles sur la trajectoire de la PEMP pendant le déplacement ou les manœuvres.	Les obstacles qui s'approchent du haut de la plate-forme lorsque la PEMP se déplace peuvent coincer l'opérateur entre la plate-forme et l'obstacle ou le danger, par exemple une charpente métallique, des conduits, des portes, des murs, un équipement, etc.	Choisissez une taille et un type de PEMP adaptés à la voie d'accès requise. Dans la mesure du possible, choisissez un itinéraire qui évite les obstacles aériens. Veillez à ce que l'espace soit suffisant dégagé lorsque vous passez sous ou devant des obstacles en hauteur, en tenant compte des mouvements de la plate-forme qui peuvent se produire lors des déplacements. Sur les PEMP dont les plates-formes peuvent être commandées à distance, utilisez la télécommande plutôt que de forcer pour franchir les obstacles et tenez-vous suffisamment à l'écart des mouvements. Restez toujours attentif à l'environnement de la plate-forme et à tous les obstacles qui se trouvent à proximité.
Se pencher par-dessus les garde-corps de la plate-forme ou le tableau de commande pour voir la base, les roues ou les chenilles de la PEMP pendant les déplacements ou les manœuvres.	Cela risquerait de détourner l'attention de l'opérateur des obstructions ou des dangers.	Les opérateurs de PEMP doivent parcourir l'itinéraire avant de se déplacer. Les voies de circulation doivent être dégagées de tout obstacle et de tout piéton. Envisagez de faire appel à un responsable de véhicules pour vous aider en cas de besoin. Délimitez les zones de travail sûres si nécessaire.



Risques	Facteurs typiques de causalité	Exemples de mesures de contrôle
<p>Perdre le contrôle et coincer des personnes contre les commandes de la plate-forme ou les garde-corps pendant les manœuvres de la PEMP.</p>	<p>Le coincement de l'opérateur contre les commandes de la plate-forme lorsque la PEMP se déplace empêche l'opérateur de contrôler les mouvements de la PEMP et augmente la probabilité de blessures graves en cas d'incident de piégeage.</p>	<p>Ne vous penchez pas sur les commandes de la plate-forme lorsque vous vous déplacez.</p> <p>Évitez les distractions, par exemple l'utilisation d'un téléphone portable, lors des déplacements ou des mouvements de la plate-forme.</p> <p>Ne placez pas d'objets sur le panneau de commande de la plate-forme qui risqueraient de bouger et d'activer les commandes.</p> <p>Ne placez pas sur les garde-corps des matériaux qui risqueraient de se déplacer et de distraire l'opérateur.</p> <p>Utilisez les PEMP à une vitesse compatible avec les conditions.</p>
<p>Conditions environnementales, d'éclairage ou météorologiques susceptibles de rendre difficile l'observation des obstacles aériens sur la trajectoire de la PEMP (par exemple éclairage médiocre/insuffisant, poussière, éblouissement par le soleil en cas d'obstacles aériens).</p>	<p>L'opérateur de la PEMP pourrait ainsi avoir du mal à voir les obstacles ou les dangers.</p>	<p>Fournissez un éclairage de fond et de travail adéquat si nécessaire, en tenant compte des conditions météorologiques, de l'heure de la journée, des changements saisonniers et de l'environnement de travail.</p>
<p>Les piétons, les obstacles ou l'équipement se trouvant sur la trajectoire de la PEMP ou autour de celle-ci.</p>	<p>Cela risquerait de distraire l'opérateur de la PEMP lorsqu'il s'approche d'un obstacle ou d'un danger.</p>	<p>Séparez autant que possible les voies de circulation.</p> <p>Faites appel à un responsable de véhicules et/ou à un observateur si nécessaire.</p> <p>Les piétons doivent porter des vêtements à haute visibilité.</p>
<p>Sol inadapté au déplacement de la PEMP en position abaissée ou surélevée (par exemple sol irrégulier, marches, bordures, tranchées ouvertes ou objets).</p>	<p>Cela risquerait de provoquer un mouvement vertical soudain de la plate-forme qui pourrait coincer/écraser les occupants de la PEMP contre des obstacles/éléments à risque.</p>	<p>Assurez-vous que le sol est propice au déplacement de la PEMP.</p> <p>Lors des déplacements avec des PEMP à flèche, réglez la position de la plate-forme de manière à avoir une vue adéquate sur la base/les roues de la PEMP et à minimiser les mouvements verticaux de la plate-forme (effet de catapulte).</p> <p>Déplacez-vous à une vitesse permettant de contrôler les mouvements de la plate-forme.</p>
<p>Utilisation d'une PEMP à flèche orientée à 90 degrés ou plus par rapport à la configuration principale de la PEMP ou utilisation d'une PEMP dont le boîtier de commande peut être déplacé par rapport à l'emplacement normal d'utilisation.</p>	<p>L'opérateur de la PEMP peut être désorienté par rapport à la direction prévue du mouvement de la PEMP lorsqu'il actionne les commandes de déplacement de la plate-forme.</p>	<p>Les opérateurs de PEMP doivent toujours vérifier le sens de déplacement de la PEMP en se référant aux flèches de direction figurant sur les commandes de la base et de la plate-forme de la PEMP avant d'activer les commandes.</p>
<p>Erreur opérationnelle entraînant un mouvement involontaire ou inattendu lors de l'activation des commandes de la PEMP.</p> <p>Vitesse et mouvement des commandes de la plate-forme (proportionnels, accélération).</p>	<p>Manque de familiarisation de l'opérateur avec la PEMP.</p> <p>L'opérateur de la PEMP peut être désorienté par rapport à la direction prévue du mouvement de la PEMP lorsqu'il actionne les commandes de déplacement de la plate-forme.</p> <p>Erreurs, précipitation dans l'exécution du travail et manque de concentration de l'opérateur de la PEMP, distractions causées par les autres ou travail que l'opérateur de la PEMP doit effectuer.</p>	<p>Assurez-vous de la familiarisation spécifique aux PEMP.</p> <p>Les opérateurs de PEMP doivent toujours vérifier le sens de déplacement de la PEMP en se référant aux flèches de direction figurant sur les commandes de la base et de la plate-forme de la PEMP avant d'activer la commande.</p> <p>Les opérateurs doivent toujours prendre le temps nécessaire et ne pas se précipiter inutilement.</p>

Risques	Facteurs typiques de causalité	Exemples de mesures de contrôle
L'utilisateur et les opérateurs de PEMP se fient trop aux dispositifs de sécurité auxiliaires	Obligation générale d'utiliser des dispositifs de sécurité auxiliaires. Présomption que les dispositifs de sécurité auxiliaires assurent une protection absolue	L'évaluation des risques doit tenir compte des risques de coïncement. L'utilisateur et l'opérateur de la PEMP doivent comprendre les limites des dispositifs de sécurité auxiliaires installés. L'opérateur doit rester vigilant à tout moment.
Fonctionnement et positionnement d'une plate-forme de PEMP occupée à partir du poste de commande au sol.	Manque d'observation, de communication et de perception des distances	L'utilisateur doit limiter l'accès aux commandes au sol de la PEMP. Si la plate-forme de PEMP est occupée, l'opération doit se faire à partir de la plate-forme de la PEMP.
*Cette liste n'est pas exhaustive et chaque tâche doit faire l'objet d'une évaluation des risques appropriée.		

5. Effectuer une évaluation des risques liés aux PEMP

Dans le cadre de la gestion de la santé et de la sécurité, vous devez contrôler les risques sur votre lieu de travail. Pour ce faire, vous devez examiner ce qui pourrait causer un préjudice et décider si vous prenez des mesures raisonnables pour prévenir ce préjudice. Une évaluation des risques appropriée et suffisante doit être effectuée. Elle doit être spécifique à la fois à la PEMP et à la tâche et elle doit identifier les groupes de personnes susceptibles de subir des dommages pour chaque catégorie de danger identifiée.

Dans une situation de coïncement, la gravité des dommages est susceptible d'être élevée (des blessures importantes, voire la mort), c'est pourquoi des mesures de contrôle adéquates sont nécessaires pour réduire la probabilité de dommages et la gravité potentielle dans la mesure où cela est raisonnablement possible.

L'évaluation des risques doit être enregistrée et communiquée. Elle doit également être réexaminée au cours du travail et révisée si nécessaire. Si elle est révisée, elle doit être communiquée à nouveau aux groupes de personnes impliquées dans la tâche.

L'évaluation des risques doit prendre en compte les risques de coïncement et d'écrasement ainsi que les risques annexes associés aux mesures prises pour les contrôler, tels que les risques liés aux procédures d'urgence et à l'introduction de dispositifs de protection auxiliaires.

Les évaluations des risques doivent être effectuées par des personnes formées et compétentes et doivent être appropriées et suffisantes, c'est-à-dire :

L'évaluation des risques liés aux PEMP doit couvrir :	L'évaluation des risques liés aux PEMP doit mettre en évidence :
<ul style="list-style-type: none"> • les déplacements vers et depuis le lieu de travail • la mise en place de la PEMP avant son utilisation • le positionnement jusqu'au lieu de travail souhaité • le travail en hauteur • la manœuvre de la PEMP en hauteur • la planification des secours 	<ul style="list-style-type: none"> • tous les éléments de la tâche ont été évalués • les personnes que vous avez identifiées comme étant susceptibles d'être affectées et comment • les risques de coïncement importants que vous avez identifiés, en tenant compte du nombre et des groupes de personnes susceptibles d'être concernées • les précautions raisonnables prises et le risque résiduel aussi faible que raisonnablement possible • le fait que vous avez impliqué vos ouvriers et/ou leurs représentants dans le processus et que vous avez communiqué avec eux

6. Système de travail sécurisé

Lorsque l'on travaille dans un environnement où il existe des risques de coincement et d'écrasement, un système de travail sécurisé doit être mis au point pour garantir que chaque étape du travail est effectuée en toute sécurité. Le système de travail sécurisé doit être lié à l'évaluation des risques et la compléter et il doit être communiqué à toutes les personnes impliquées dans la tâche de travail.

Exemples d'informations pouvant être incluses dans le système de travail sécurisé :

- Spécification du type de PEMP à utiliser et, le cas échéant, des dispositifs de sécurité auxiliaires appropriés afin de s'assurer que les caractéristiques opérationnelles sont bien définies.
- Mise en évidence des zones à risque de coincement et d'écrasement au cours des différentes phases de l'activité professionnelle (déplacement, accès à l'espace de travail et exécution des tâches dans l'espace de travail).
- Identification des mesures de contrôle à appliquer, y compris les dispositions en matière de supervision et de communication
- L'ordre de fonctionnement de la PEMP
- Exigences en matière de formation et de compétences pour les personnes participant aux travaux
- Plans d'urgence et de sauvetage (4)
- Supervision et contrôle proportionnés au niveau de risque

7. Formation et compétence

La direction du site doit connaître les facteurs à prendre en compte avant de choisir une PEMP. Les membres de la direction doivent également comprendre les risques liés au travail lorsque les PEMP sont utilisées. Un cours de formation « Les PEMP pour les responsables » est disponible pour les personnes qui gèrent des activités professionnelles impliquant des PEMP (5).

Les superviseurs doivent être informés des dangers, des facteurs de causalité et des mesures de contrôle identifiés dans les évaluations des risques spécifiques aux tâches à effectuer. Ils doivent connaître les plans des travaux à effectuer et participer régulièrement à des exercices d'abaissement des niveaux d'urgence sur le site avec les types de PEMP dont ils ont la charge. En outre, il est recommandé aux superviseurs de se familiariser avec le contenu de la partie 2 du présent guide.

Les responsables et les superviseurs doivent s'assurer que les opérateurs de PEMP sont compétents pour utiliser la PEMP dans les conditions de travail auxquelles ils sont exposés. Ils doivent avoir suivi une formation reconnue d'opérateur de PEMP et peuvent envisager une formation avancée telle que la formation IPAF PAL+.

Les opérateurs de PEMP doivent être familiarisés (6) avec la marque et le modèle de la PEMP qu'ils sont autorisés à utiliser et comprendre la fonction et le fonctionnement de tout dispositif de sécurité auxiliaire fourni.

Cette familiarisation doit être consignée dans leur carnet de bord physique ou numérique. Les responsables et les superviseurs doivent se référer au carnet de route de l'opérateur pour évaluer ses capacités. Ils doivent utiliser ces éléments pour les aider à évaluer les risques liés aux tâches qu'ils planifient et impliquer l'opérateur dans les plans d'urgence et de sauvetage.

8. Choix d'une PEMP

Les PEMP présentent différentes caractéristiques fonctionnelles qui permettent d'effectuer une grande variété et différentes séquences de mouvements de la plate-forme. Les informations fournies par l'évaluation des risques sur la nature et l'emplacement des risques de coincement, ainsi que sur le moment de la tâche où les risques se produisent, faciliteront les décisions à prendre sur le type et le modèle de PEMP le mieux adapté à la tâche.

Selon la PEMP choisie, il peut y avoir des options de sécurité principale et auxiliaire (voir les définitions) qui peuvent aider à éviter une situation de coincement et/ou donner l'alerte si une telle situation s'est produite ([voir l'annexe 1](#)).

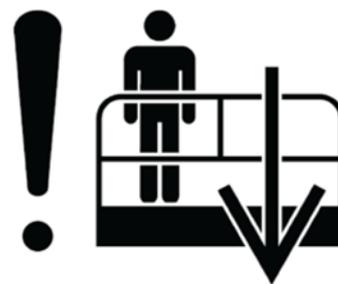
Si l'évaluation des risques identifie que la PEMP sélectionnée pour la tâche comporte toujours un risque important de coincement, d'autres mesures d'atténuation peuvent être nécessaires. Il peut s'agir de modifications de procédures, de dispositifs supplémentaires ou d'une éventuelle modification de la tâche.

9. Plans d'urgence et de sauvetage

L'IPAF et d'autres organisations considèrent que la mise en place d'un plan d'urgence et de sauvetage est une bonne pratique pour toutes les régions, car elle constitue une méthode efficace de gestion des risques lors des travaux en hauteur.

Le temps nécessaire au sauvetage d'une personne coincée et écrasée peut faire une différence très importante en termes de blessures subies.

Un guide de bonnes pratiques pour l'élaboration du plan d'urgence et de sauvetage peuvent être obtenu auprès de sources pertinentes telles que l'IPAF (www.ipaf.org/en-us/resource-library/rescue-persons-mewps). Vous devez accorder une attention particulière à la sélection et à l'utilisation de personnes désignées pour le sauvetage au sol et à la capacité d'accéder aux commandes auxiliaires au sol et de les utiliser rapidement en cas d'incident. Il convient de tenir compte de l'emplacement et de la disponibilité de la touche de commande au sol, le cas échéant.



Un autocollant peut être placé directement au-dessus ou à proximité pour indiquer l'emplacement des commandes d'abaissement d'urgence/auxiliaires

10. Sélection et montage des dispositifs de sécurité auxiliaires sur les PEMP

La sécurité auxiliaire n'est pas une exigence obligatoire pour l'utilisation en toute sécurité d'une PEMP, mais les utilisateurs sont tenus de prendre toutes les mesures raisonnables pour réduire les risques identifiés au niveau le plus bas possible. Par conséquent, lorsque des risques de piégeage subsistent, les personnes responsables du choix de l'équipement de travail devront avoir démontré qu'elles ont pris en considération les avantages potentiels de la sécurité auxiliaire et qu'elles justifient leur décision de choix.

Il est communément admis qu'une PEMP équipée d'une sécurité auxiliaire offre à tous les occupants de la plate-forme une protection absolue contre le coincement dans toutes les applications.

Ce n'est pas vrai !

La sécurité auxiliaire ne doit pas être utilisée en lieu et place d'une formation adéquate, d'une planification, d'une évaluation des risques et du respect du guide de bonnes pratiques. L'observation constante de leur environnement par l'opérateur et les personnes présentes dans la PEMP est primordiale pour la sécurité de la PEMP et la réduction des incidents de coincement.

Sélection

Lorsque l'évaluation des risques spécifiques à la tâche indique que l'installation de dispositifs de sécurité auxiliaires peut réduire globalement le risque de coincement au cours de la tâche, l'utilisateur doit s'assurer que les effets positifs et négatifs de l'installation du dispositif sur la santé et la sécurité sont pleinement pris en compte, de même que les considérations juridiques.

Un dispositif de sécurité auxiliaire ne doit être installé sur une PEMP que s'il réduit les risques de coincement identifiés et qu'il :

- n'augmentera pas les conséquences des blessures en cas de coincement ;
- ne créera pas de risques nouveaux ou supplémentaires l'emportant sur les risques de coincement traités (en tenant compte de tous les modes d'utilisation de la PEMP, y compris les zones où il n'y a pas de risques de piégeage).

Les solutions de sécurité auxiliaire peuvent introduire des risques supplémentaires et peuvent également avoir des implications pour le système de travail sécurisé et la planification des secours. L'utilisateur doit démontrer que ces questions ont été dûment prises en compte. Les personnes chargées de sélectionner/spécifier les PEMP et les dispositifs de sécurité auxiliaires doivent examiner les avantages relatifs de chaque type de solution de sécurité auxiliaire pour les opérations de levage prévues, en combinaison avec les caractéristiques de sécurité principales de la PEMP, afin de s'assurer qu'il s'agit de la bonne machine pour la tâche.

L'exécutif de la santé et de la sécurité au Royaume-Uni a mené des recherches sur les performances d'exemples génériques de sécurité auxiliaire (barrière physique, dispositifs de déclenchement sensibles à la pression, capteurs de proximité), lorsqu'ils sont utilisés dans une série de scénarios de coincement différents. Tous les détails de cette recherche figurent dans le rapport HSE RR1180 (2022) [\(7\)](#).

La recherche a permis d'identifier certaines limitations potentielles des performances applicables à certains types de conception génériques dans certains scénarios de coincement. L'utilisateur doit utiliser les informations de ce type pour déterminer le choix approprié de la sécurité auxiliaire pour chaque application spécifique.

Adaptation

En premier lieu, l'utilisateur doit consulter le propriétaire pour obtenir des conseils sur la fourniture et l'installation des dispositifs et systèmes de sécurité auxiliaires, mais il doit noter que la législation n'oblige pas nécessairement le propriétaire, la société de location, le fournisseur ou le fabricant à donner des conseils sur l'installation d'éléments qu'ils n'ont pas fournis. Le propriétaire ou l'utilisateur peut également se procurer les dispositifs et systèmes de sécurité auxiliaires auprès d'un vendeur ou d'un fabricant tiers.

Le montage de tout dispositif de sécurité auxiliaire doit être effectué par une personne compétente et conformément aux instructions fournies par le fabricant de l'équipement de sécurité auxiliaire.

Annexe 1

Types de sécurités auxiliaires



Structure en cage complète d'une barrière physique fixe

Elle comporte une structure en acier conçue pour transférer l'énergie cinétique dans les structures environnantes tout en maintenant une zone protégée pour l'opérateur.



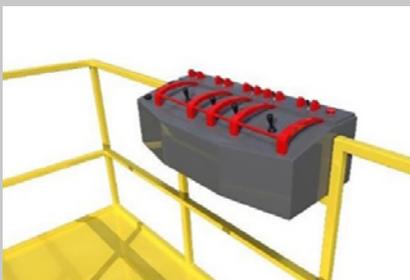
Structure de protection de l'opérateur

Elle comporte une structure en acier conçue pour transférer l'énergie cinétique dans les structures environnantes tout en maintenant une zone protégée pour l'opérateur.



Barrières de protection latérales

La structure est fixée aux garde-corps et dépasse de la plate-forme pour protéger l'opérateur. Peut également être équipée d'une barre transversale (non illustrée).



Barrières de commande locales

Elle est dotée notamment d'encoches individuelles surélevées qui protègent les commandes spécifiques contre les manipulations accidentelles.



Dispositif de contact

Lorsqu'il est activé, il arrête immédiatement le mouvement et active les dispositifs d'avertissement sonores et visuels.

Certains dispositifs peuvent également limiter les mouvements ultérieurs et d'autres peuvent inverser la dernière fonction actionnée.

Annexe 1, suite

Types de sécurités auxiliaires



Barre mobile ou de séparation ou alarme de contact

(Câble pouvant être débranché illustré)

Dispositif conçu pour donner l'alerte lorsqu'un opérateur entre en contact avec le panneau de commande de la plate-forme, ce qui interrompt le mouvement de la flèche, déclenche une alarme et fait clignoter un voyant d'avertissement.



Panneau de commande à détection de pression

Lorsqu'une force anormale importante est exercée sur le panneau de commande, les fonctions de la flèche et de l'entraînement sont automatiquement désactivées.



Pôles de contact

Les poteaux équipés de capteurs sont conçus pour se déclencher lorsqu'un obstacle entre en contact avec un détecteur d'activation.



Dispositif de proximité

Détecte la proximité d'une structure extérieure et arrête tout mouvement ultérieur.



Commande à deux mains favorisant le positionnement de l'opérateur

Les mouvements doivent être effectués à deux mains.



Système de présence de l'opérateur

Le système surveille la position et le mouvement de l'opérateur par rapport aux commandes et permet le déplacement de la PEMP.

Numéro de référence	Norme/guide	Organisation	Site Web
1	GEIS6, choix, gestion et utilisation des PEMP	HSE	www.hse.gov.uk
2	BS 8460 : Code de bonnes pratiques pour l'utilisation sûre des PEMP	BSI	www.bsigroup.com
3	INDG163 Évaluation des risques	HSE	www.hse.gov.uk
4	Sauvetage de personnes à partir de PEMP (SFPSG) www.ipaf.org/en-us/resource-library/rescue-persons-mewps	IPAF et CPA	www.ipaf.org www.cpa.uk.net
5	Cours de formation IPAF sur les PEMP destiné aux responsables	IPAF	www.ipaf.org
6	Guide technique F1/08/07, familiarisation	IPAF	www.ipaf.org
7	Rapport de recherche HSE RR1180 (2022)	HSE	www.hse.gov.uk
8	Règlement de 1998 sur la fourniture et l'utilisation des équipements de travail, texte législatif de 1998 N°2306	HSE	www.hse.gov.uk
9	Règlement de 2008 sur la fourniture de machines (sécurité), texte législatif de 2008 N°1597	HSE	www.hse.gov.uk
10	EN280:2022, partie 1 et EN280:2022, partie 2 Plates-formes élévatrices mobiles de personnel - Calculs de conception - Critères de stabilité - Construction - Sécurité - Examens et essais	BSI	www.bsigroup.com



Partie 2 : Guide pour les employeurs, les superviseurs, les opérateurs, les sauveteurs et les organismes de formation

Il s'agit de la deuxième partie d'un guide produit par le Plant Safety Group. La première partie s'adresse aux planificateurs, aux employeurs, aux responsables et aux organismes de formation. Elle fournit des informations sur les dangers, l'évaluation des risques, les contrôles et les responsabilités.

La partie 2 s'adresse aux utilisateurs de PEMP et aux personnes chargées de secourir toute personne coincée/écrasée sur une plate-forme de PEMP. Elle a été conçue pour être utilisée lors de séances d'information ou lors des Toolbox Talks. Gardez à l'esprit qu'une évaluation des risques, un système de travail sécurisé et un plan de sauvetage doivent être élaborés, documentés et communiqués par les responsables et les superviseurs. Le plan de sauvetage doit être mis en pratique avant le début des travaux.

Les superviseurs doivent recevoir une formation sur le système de travail sécurisé, le recevoir et le comprendre pour le travail qu'ils sont censés contrôler. Les superviseurs doivent surveiller les travaux et fournir des conseils pour l'examen et la révision des évaluations des risques et du système de travail sécurisé au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Une supervision supplémentaire peut être nécessaire lorsqu'un opérateur inexpérimenté travaille dans des espaces restreints ou dans des zones considérées comme présentant un risque accru de coincement et d'écrasement.

Il est recommandé aux superviseurs de se familiariser avec le contenu de ce guide. Les superviseurs doivent être compétents et comprendre comment les PEMP doivent être utilisées en toute sécurité dans les situations de travail.

Ce document n'est pas destiné à fournir des conseils complets sur tous les aspects de l'utilisation des PEMP.

Les opérateurs de PEMP doivent toujours être formés, compétents et conscients de leur environnement. Les opérateurs doivent utiliser la PEMP en toute sécurité et conformément à la formation qu'ils ont reçue et ne doivent pas compter sur les dispositifs de sécurité auxiliaires pour les protéger pendant l'utilisation

Le risque de coincement

Les PEMP sont reconnues comme étant l'un des moyens les plus sûrs et les plus efficaces pour réaliser des travaux temporaires en hauteur.

Cependant, dans certaines situations de travail, des opérateurs de PEMP se sont retrouvés coincés/écrasés entre la plate-forme/nacelle de la PEMP et un obstacle aérien. Cette situation a entraîné un nombre important de blessures graves et de décès. Dans certains de ces incidents, le corps de l'opérateur a été plaqué sur le panneau de commande, maintenant les commandes en position « Marche », ce qui accroît la gravité des blessures.

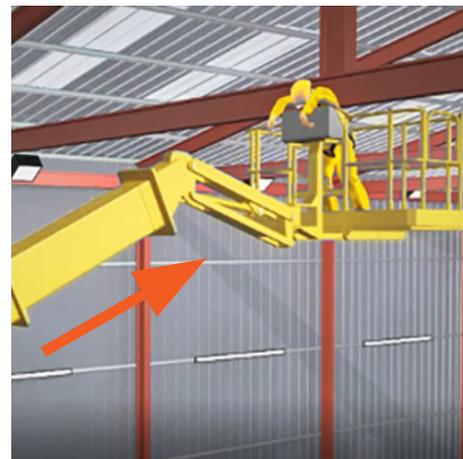
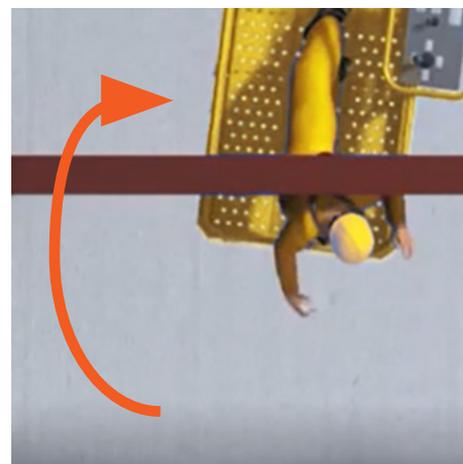
Ce guide de bonnes pratiques a été élaboré par le Plant Safety Group afin de sensibiliser les opérateurs de PEMP, les superviseurs et les sauveteurs à ce risque. Pour des informations plus détaillées, veuillez vous référer à la partie 1 de ce document.



Qu'est-ce qui augmente le risque ?

Les tâches/actions suivantes sont les causes les plus courantes de coincement lorsqu'une PEMP est utilisée à proximité d'un obstacle :

- Le levage de la PEMP
- L'opérateur actionne les commandes par inadvertance (par exemple il heurte les commandes, les commandes ne correspondent pas aux attentes de l'opérateur)
- Reculer, pivoter ou lever la plate-forme jusqu'à un obstacle
- Manœuvre/positionnement de la plate-forme ou de l'unité de base de la PEMP
- Diriger la PEMP en position de verrouillage complet
- Avancer la PEMP ou télescoper la plate-forme de la PEMP
- Mouvement inattendu de la flèche à proximité d'un obstacle ou d'une structure
- Inversion de l'unité de base de la PEMP ou télescopage de la plate-forme de la PEMP



Qu'est-ce qui augmente le risque de coincement ?

Les points énumérés ci-dessous peuvent accroître les risques lors de l'utilisation d'une PEMP à proximité d'un obstacle ou d'une structure. Cette liste n'est pas exhaustive.

- Mauvaise planification des itinéraires de la PEMP
- Mauvaise choix et mauvaise installation de la PEMP
- Familiarisation insuffisante avec la PEMP et manque d'expérience
- Sol irrégulier, en particulier lorsque la flèche est déployée ou relevée
- Mauvaise visibilité en hauteur
- Mauvaise observation, inconscience de l'environnement
- Distractions lors de l'utilisation d'une PEMP, notamment à cause des autres occupants
- Objets placés sur ou à proximité du panneau de commande
- Neutralisation des commandes et les dispositifs de sécurité de la PEMP (y compris la sécurité auxiliaire)
- Actionnement accidentel des commandes
- Utilisation de la mauvaise commande ou méconnaissance des commandes
- Conduite dans la mauvaise direction pendant la rotation de la plate-forme
- Utilisation de PEMP défectueuses ou mal entretenues
- Conditions météorologiques/environnementales
- Mauvais comportement de l'opérateur
- Supervision insuffisante/inappropriée, par exemple de la part de l'observateur
- Les PEMP ne doivent être utilisées que par des opérateurs formés
- Vitesse de conduite élevée, manque d'attention, excès de confiance.

Problèmes courants en matière de sauvetage

En cas de coincement, le sauvetage peut souvent être entravé par les facteurs suivants :

- Personne ne sait que la personne est coincée
- Il n'existe pas de plan de sauvetage d'urgence
- Le plan de sauvetage d'urgence n'a pas été mis en pratique ou communiqué
- Il n'y a pas de touche dans les commandes au sol, ce qui limite la possibilité d'utiliser les commandes au sol en cas d'urgence
- Manœuvre compliquée de la flèche, déplacement de la plate-forme de PEMP à travers plusieurs niveaux de charpente métallique ou de structures complexes
- Manque de familiarisation avec les commandes au sol et les commandes de descente d'urgence. Les opérateurs au sol ne se sont jamais exercés à utiliser les commandes au sol/de sauvetage et ne peuvent donc pas faire descendre la plate-forme/nacelle en toute sécurité en cas d'urgence
- L'opérateur positionne mal la PEMP, ce qui signifie que les commandes au sol/auxiliaires ne sont pas facilement accessibles, par exemple les plates-formes élévatrices à ciseaux positionnées le long des murs ou du bardage, ou les flèches dont le toit doit être soulevé pour accéder aux commandes
- Une cellule de surcharge ou un autre dispositif de sécurité a été activé, ce qui peut affecter le fonctionnement des commandes
- L'arrêt d'urgence a été activé, ce qui peut limiter la capacité de l'opérateur à être secouru
- Des procédures de récupération uniques, impliquant par exemple la conduite, peuvent être nécessaires, ou un pont d'extension doit être rétracté manuellement



Si une personne a été coincée ou écrasée...

RÉAGISSEZ IMMÉDIATEMENT !

Suivez votre plan de sauvetage d'urgence, vous n'avez que quelques minutes pour sauver et réanimer les personnes... chaque seconde compte !

Moyens de réduire le risque de coincement

Le travail à proximité de structures aériennes et d'obstacles doit être considéré comme une manœuvre de PEMP à « risque élevé ».

Si l'on attend de vous que vous effectuiez ce type de travail, vous devez vous assurer que les questions suivantes ont été correctement traitées et que la direction a expliqué les mesures prises pour minimiser les risques de coincement lors d'une séance d'information préalable au démarrage. En cas de doute, demandez !

1. Planifier soigneusement l'itinéraire de la PEMP

- a) Gardez une distance raisonnable par rapport aux obstacles lorsque vous êtes surélevé sur la plate-forme :

L'itinéraire emprunté par la PEMP doit être planifié de manière à maintenir une distance raisonnable entre la PEMP et tout obstacle aérien. Cette distance devra être plus grande pour une PEMP à flèche conduite en hauteur afin de tenir compte des éventuels effets de « rebond » et/ou de « balancier ».

- b) Évitez d'utiliser les commandes de conduite, de levage et de rotation lorsque vous vous trouvez à proximité d'un obstacle.

Si le travail à proximité d'un obstacle aérien est inévitable, il est fortement recommandé, dans la mesure du possible, de n'utiliser que les commandes de positionnement fin d'une PEMP à flèche. Une fois que la PEMP est proche de l'obstacle, les commandes de conduite, de levage et de rotation « plus grossières » doivent être évitées.

Les mouvements doivent toujours être lents, réfléchis et planifiés après une observation attentive de l'environnement. Cet objectif peut être atteint en sélectionnant et en utilisant avec soin les commandes proportionnelles de la PEMP.

Lors de l'utilisation d'une PEMP, la séquence suggérée des étapes de contrôle pour l'élévation/le levage et la descente/l'abaissement est indiquée ci-dessous :

Élévation/levage de la flèche	Descente/abaissement de la flèche
1. Conduite 2. Élévation 3. Rotation 4. Télescope 5. Contrôle fin	1. Contrôle fin 2. Télescope 3. Rotation 4. Descente 5. Conduite
Élévation/levage verticale	Descente/abaissement vertical(e)
1. Conduite 2. Élévation 3. Extension du/des pont(s) d'extension	1. Rétractation du/des pont(s) d'extension 2. Descente 3. Conduite

- c) Si la conduite en hauteur est inévitable, les vitesses de déplacement doivent être réduites à leur minimum. Ceci est particulièrement important à des hauteurs inférieures où des vitesses d'entraînement plus élevées sont possibles.

2. Choisir la PEMP avec soin

Il est important de s'assurer que la PEMP choisie est adaptée à la manœuvre spécifique à effectuer si l'on travaille à proximité d'un obstacle aérien. Une attention particulière doit être accordée au choix des éléments suivants :

Portée de la machine - dans l'idéal, il est préférable de ne pas travailler à proximité de la limite de l'« enveloppe de fonctionnement » de la machine.

Dégagement - il convient de s'assurer que la PEMP et la plate-forme ne sont pas trop grandes pour les espaces dans lesquels la machine doit être utilisée.

3. Veiller à ce que la familiarisation soit spécifique

Il est essentiel que les opérateurs dûment formés reçoivent une familiarisation spécifique à la PEMP qu'ils prévoient d'utiliser, dans une zone à faible risque et à l'écart des structures aériennes. Outre la familiarisation avec les commandes normales de fonctionnement de la PEMP, la norme minimale pour chaque opérateur est de bien comprendre ce qui suit :

- Commandes de descente auxiliaire/de secours – comment utiliser les commandes de descente, tant en mode électrique qu'en mode auxiliaire et comprendre notamment le fonctionnement des commandes une fois que le capteur de charge a été activé.
- Commandes « homme mort », par exemple les pédales – que se passe-t-il si vous retirez votre pied de la pédale et que vous le remettez en place dans une situation simulée « d'affaissement sur les commandes » ?
- Lors de l'utilisation d'une PEMP à flèche, comment les commandes d'entraînement fonctionnent-elles lorsqu'elles sont tournées au-delà de la position de 90 degrés ?

Le personnel au sol, qui est compétent pour descendre la PEMP en cas d'urgence, doit se familiariser avec les commandes d'urgence et les commandes au sol et s'entraîner aux procédures de descente d'urgence à intervalles réguliers, conformément au plan de sauvetage d'urgence.

4. Assurer de bonnes conditions pour le sol

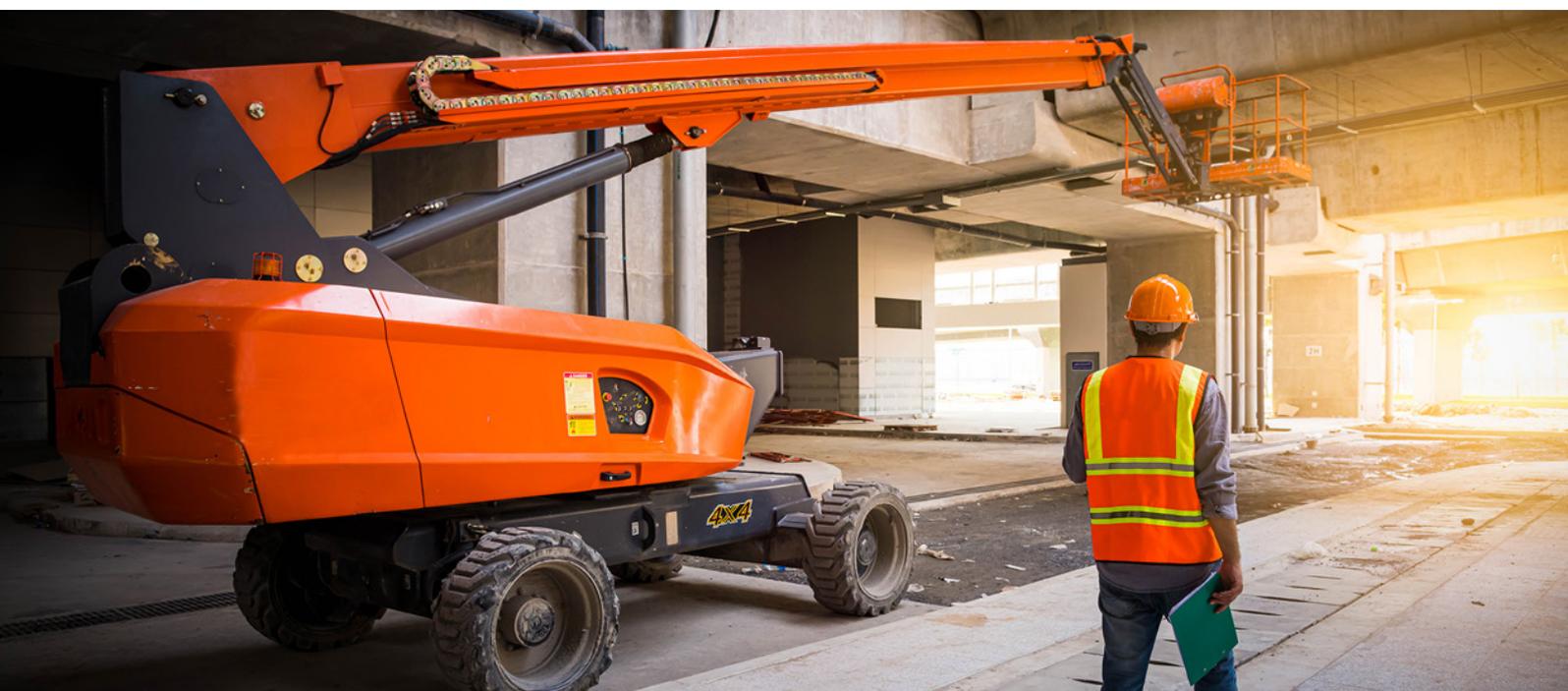
Les conditions du sol doivent permettre un fonctionnement sûr de la machine. Le sol doit, dans la mesure du possible, être relativement plat et compacté et ne pas présenter d'obstacles dans la zone d'opération. Toutes les tranchées, bases de colonnes et fosses doivent être identifiées et protégées. Si les conditions du sol sont mauvaises, n'utilisez pas la PEMP.

5. Assurer une bonne visibilité en hauteur

Lorsque l'on travaille à l'intérieur d'un bâtiment et que la luminosité est faible (par exemple en hiver ou par mauvais temps), il convient de fournir un éclairage de travail adéquat ou de suspendre le travail.

6. Ne pas neutraliser les commandes de la PEMP ou ne pas utiliser des PEMP défectueuses

- Vérifiez que la PEMP dispose d'un certificat de VGP et d'un manuel du fabricant en cours de validité
- Effectuez toujours des contrôles quotidiens avant utilisation et des contrôles de fonctionnement
- Effectuez toujours des contrôles de fonctionnement d'urgence/auxiliaires
- Signalez toutes les défaillances, isolez et étiquetez la PEMP
- Tout défaut doit être corrigé avant d'utiliser la PEMP
- Ne neutralisez pas les commandes, y compris les dispositifs de sécurité



7. S'entraîner à la procédure de sauvetage

Les procédures de sauvetage doivent être mises en pratique avant l'utilisation de la PEMP et périodiquement par la suite. Les points suivants doivent être pris en compte avant d'utiliser la PEMP :

Assurez-vous que la touche de commande au sol est disponible : La touche de commande au sol de la PEMP doit idéalement être laissée dans l'unité de base lorsque cela est possible, ou au moins être rapidement disponible au niveau du sol si ce n'est pas le cas.

Désignez une personne chargée du sauvetage au sol : pendant la manœuvre de la PEMP, il convient de désigner au moins une personne (et autant que nécessaire) pour le sauvetage au sol, connaissant la procédure de sauvetage et s'étant familiarisée avec la PEMP utilisée (y compris les commandes de sauvetage d'urgence). Cette/ces personne(s) doit/doivent toujours être disponible(s) en cas d'urgence.

Réfléchissez à la manière de tirer la sonnette d'alarme : un système doit être mis en place pour identifier qu'un opérateur a pu se retrouver coincé, en particulier pour les ouvriers isolés travaillant à proximité d'une structure aérienne. Il convient d'y réfléchir attentivement si l'opérateur n'est pas visible depuis le sol. Les opérateurs doivent prendre conseil si un tel système n'a pas été mis en place.

Décidez qui doit entreprendre le sauvetage et comment : cela dépend de la complexité de l'opération, de la manière dont la PEMP est arrivée au point de coincement/d'écrasement et donc du risque relatif d'effectuer un sauvetage depuis le sol par rapport au risque qu'un opérateur, éventuellement en état de panique, tente de se sauver lui-même. Cela dépend également de la manière dont les commandes de la PEMP utilisée fonctionnent si la cellule de charge a été activée.

L'ordre de priorité devrait être le suivant :

Opérateur : l'opérateur, ou d'autres personnes compétentes dans la nacelle, doivent essayer de se sauver en réexécutant les étapes dans l'ordre inverse.

Personnel au sol : si la visibilité et la compréhension de la situation au sol sont bonnes, le personnel au sol doit effectuer un sauvetage en utilisant les commandes au sol dans l'ordre suivant :

Principales commandes au sol : elles permettent de commander l'ensemble de la plate-forme, mais doivent être utilisées de manière prudente et contrôlée pour manœuvrer lentement la plate-forme afin de la dégager de tout obstacle, avant de l'amener au sol en toute sécurité.

Commandes auxiliaires/d'urgence : si les principales commandes au sol ne peuvent pas être utilisées (par exemple si elles ne fonctionnent pas ou si elles sont inaccessibles), les commandes auxiliaires/d'urgence doivent être utilisées, bien qu'elles puissent être plus complexes et fonctionner plus lentement.

Autre PEMP : dans certaines situations, l'utilisation d'une autre PEMP pour accéder à la plate-forme peut être l'option la plus sûre. Cela ne sera acceptable que si le sauvetage a été planifié et comprend des moyens de transfert entre les plates-formes qui empêchent la chute de quiconque.

Le programme de sauvetage de personnes des PEMP du Plant Safety Group (www.ipaf.org/en-us/resource-library/rescue-persons-mewps) fournit d'autres conseils généraux sur ce sujet.

8. Minimiser les distractions

Les distractions dans la plate-forme/nacelle, telles que les téléphones portables et les câbles qui traînent, sont à prescrire fortement. Les matériaux en vrac sur les mains courantes de la PEMP ou dans la nacelle de la PEMP sont interdits et doivent être transportés dans des conteneurs approuvés et/ou à l'aide d'accessoires de manutention approuvés.

Les distractions au sol (personnes ou objets à proximité de la base de la PEMP) doivent être éliminées avant l'utilisation et les zones d'exclusion doivent être respectées.

9. Ne pas obstruer les commandes de la PEMP

Commandes de la PEMP : les commandes manuelles et à pied de la nacelle/plate-forme ne doivent pas être obstruées. Les outils et matériaux susceptibles d'obstruer les commandes ne doivent pas être placés sur le panneau de commande de la PEMP, mais rangés dans des conteneurs approuvés et/ou à l'aide d'accessoires de manutention approuvés. Une fois le dispositif en place, pensez à couper l'alimentation jusqu'à ce que vous ayez besoin de le repositionner, afin de réduire les risques de fonctionnement accidentel.

Commandes d'abaissement auxiliaires/d'urgence : ces commandes peuvent être nécessaires en cas de sauvetage d'urgence et ne doivent pas être obstruées par des objets au sol (par exemple utilisation d'une PEMP à proximité d'un mur avec les commandes auxiliaires/d'urgence tournées vers le mur).

10. Ralentissez, ne vous accroupissez pas sur les commandes et regardez !

- Il convient d'utiliser des vitesses de conduite lentes, en particulier en marche arrière
- Le fait de se pencher au-dessus des commandes réduit considérablement la marge de sécurité de l'opérateur
- Recherchez les obstacles dans la zone avant et pendant l'utilisation de la PEMP
- Ne vous penchez pas sur les commandes pendant l'utilisation de la PEMP

Avez-vous pratiqué la procédure de sauvetage avec la (les) personne(s) désignée(s) pour le sauvetage au sol ? Si la réponse est NON, ARRÊTEZ immédiatement ce que vous êtes en train de faire, remettez la PEMP dans une position sûre et parlez-en à votre responsable ou à votre superviseur. Pour plus de détails sur la réduction des incidents/accidents de coincement, veuillez vous référer à la partie 1 de ce document.

Ce document a été reproduit avec l'aimable autorisation de la Construction Plant-hire Association (CPA)
et du Plant Safety Group (PSG) pour les PEMP.

Le HSE a été consulté pour l'élaboration de ce document.

Numéro de référenc : CPA 1002 | Première publication : juillet 2010 | 1ère révision 2022

Version de mars 2024, réf. *TE-1185-0324-1-fr*

Publié pour le Construction Industry Plant Safety Group par Construction Plant Hire
Association (CPA) : 27/28 Newbury St, London, EC1A 7HU

International Powered Access Federation (IPAF) Moss End Business Village, Crooklands,
LA7 7NU, UK/Copyright Date de publication



*Promouvoir et permettre l'utilisation sûre et efficace
de l'accès motorisé en hauteur à travers le monde*

