



LES PRINCIPES DE RÉCUPÉRATION ET DE SAUVETAGE D'UNE PEMP



SOMMAIRE

INTRODUCTION	4
1 TERMES ET DÉFINITIONS	4
2 GROUPES ET TYPES DE PEMPS	5
3 RÔLES ET RESPONSABILITÉS	6
4 RÉCUPÉRATION ET SAUVETAGE – QUELLE EST LA DIFFÉRENCE ?	8
5 PLANIFICATION POUR UN FONCTIONNEMENT SÛR	8
6 PLANIFICATION DE LA RÉCUPÉRATION ET DU SAUVETAGE	9
A. QU'EST-CE QU'UN PLAN DE SECOURS POUR UNE PEMP ?	9
B. PRATIQUER LES EXERCICES DE RÉCUPÉRATION ET DE SECOURS	9
C. SAUVETAGE DU PERSONNEL	10
I. URGENCES MÉDICALES	10
II. URGENCES NON MÉDICALES	10
7 LES MÉTHODES DE COMMUNICATION	11
8 HIÉRARCHIE DE CONTRÔLE POUR LA RÉCUPÉRATION ET LE SAUVETAGE	12
A. AUTOSAUVETAGE	13
B. FONCTIONNEMENT DES COMMANDES AU SOL	13
C. ASSISTANCE D'INGÉNIEUR DE MAINTENANCE / TECHNICIEN	13
D. CONSIDÉRATIONS POUR LE SAUVETAGE DE PLATEFORME À PLATEFORME	13
9 RÉCUPÉRATION ET SAUVETAGE D'UNE PLATEFORME VERS UN LIEU SÛR	15
10 POSITIONNEMENT DES PEMPS POUR LE SAUVETAGE	17
11 FONCTIONNEMENT DES PEMPS DEPUIS LA POSITION DE CONTRÔLE DE LA PLATEFORME LORS DES PROCÉDURES DE RÉCUPÉRATION/SAUVETAGE	18
12 PERSONNEL SUSPENDU DANS UN HARNAIS DE SÉCURITÉ	18
13 SAUVETAGE D'UNE PERSONNE BLESSÉ (PB) EN POSITION REPLIÉE/DE TRANSPORT OU EN LIEU SÛR	19
14 SAUVETAGE DU PERSONNEL LORSQU'UNE PEMP EST ENTRÉE EN CONTACT AVEC UN DANGER ÉLECTRIQUE	21
15 FORMATION ET FAMILIARISATION	22
16 ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE CONTRE LES CHUTES (EPIC)	23
RESSOURCES	23
ANNEXE	24
ANNEXE 1 :	24
ANNEXE 2 :	25
ANNEXE 3 :	25
ANNEXE 4 :	25
COMMENT EFFECTUER UN SIGNALEMENT ?	26
À PROPOS DE L'IPAF	27

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

LES PRINCIPES DE RÉCUPÉRATION ET DE SAUVETAGE DES PEMP

Le but de ce document est de fournir des conseils à ceux qui planifient et entreprennent la récupération et le sauvetage depuis une Plateforme Élévatrice Mobile de Personne (PEMP). Ce document fournit des informations sur la tâche plus complexe de sauvetage en utilisant la méthode de plateforme à plateforme avec une PEMP secondaire, garantissant des opérations de récupération et de sauvetage sûres pour tous les opérateurs.

Qui devrait lire ces conseils



Utilisateurs (ceux qui contrôlent les opérations de PEMP)



Cadres et superviseurs



Professionnels de la santé et de la sécurité



Opérateurs de PEMP



Personnel de sauvetage au sol désigné



Personnel de premiers secours



Services d'urgence

DÉCLARATION DE L'IPAF

Il existe de nombreux fabricants et modèles de PEMP, qui varient considérablement en forme, taille, poids et complexité.

Les scénarios de récupération et de sauvetage peuvent varier de procédures de récupération simples à des situations bien plus complexes nécessitant des évaluations de risques adéquates et suffisantes, une planification spécifique et des niveaux avancés de compétence de la part du personnel de sauvetage.

Il n'est pas possible pour ce document de couvrir tous les scénarios potentiels de récupération ou de sauvetage, impliquant chaque groupe, type, marque et modèle de PEMP, car les situations peuvent varier en fonction de l'environnement, de la tâche entreprise et du personnel impliqué.

L'objectif de ce document d'orientation est de fournir suffisamment d'informations pour développer un système de travail sûr et réduire le risque de blessures graves et de décès lors de l'exécution des procédures de récupération et de sauvetage d'urgence. Ce document offre uniquement des conseils basés sur la théorie et ne propose pas de solution pratique de formation. Les responsables cherchant des solutions de formation pratiques contacteront des fournisseurs spécifiques de cours de formation.

Bien que toutes les précautions aient été prises pour garantir l'exactitude des informations contenues dans ce guide, les auteurs déclinent toute responsabilité quant aux informations fournies.

Le respect de ces directives ne garantit pas automatiquement la conformité aux exigences légales. Il est de la responsabilité du titulaire de s'assurer qu'il se conforme aux exigences légales relatives à l'équipement de travail sûr.



INTRODUCTION

Pour se conformer aux normes de sécurité internationales et régionales, les PEMP sont équipées de commandes de plateforme et de commandes au sol ainsi que de systèmes d'abaissement de secours/abaissement auxiliaire.

Les employeurs et les utilisateurs doivent élaborer un plan de secours documenté qui est spécifique à la tâche, à la PEMP utilisée et au site. Le plan doit définir les procédures pour l'exécution des opérations d'urgence nécessaires afin de récupérer et de secourir le personnel, soit depuis la plateforme de la PEMP impliquée dans l'incident, soit depuis une position suspendue à la suite d'un arrêt de chute.

Lorsqu'on a engagé une PEMP pour réaliser des travaux temporaires en hauteur, il subsiste un risque potentiel que des personnes sur la plateforme de la PEMP se retrouvent immobilisées ou nécessitent une récupération ou un sauvetage en raison d'une erreur de l'opérateur, d'un dysfonctionnement de l'équipement, d'un piégeage, d'un enchevêtrement, d'une éjection, d'une panne ou d'une urgence médicale.

CHAMP D'APPLICATION

Ce document est destiné à fournir des informations sur :

- 1 Catégories de PEMP
- 2 Hiérarchie des récupération et du sauvetage de la plateforme
- 3 Dangers et risques associés aux opérations de récupération et de sauvetage
- 4 Situations qui nécessiteraient une récupération de plateforme à plateforme
- 5 Formation du personnel ayant des rôles et responsabilités attribués pour entreprendre la récupération et le sauvetage de plateforme à plateforme
- 6 Type de systèmes de protection personnelle contre les chutes requis
- 7 Premiers secours et besoins en équipement de premiers secours

1 TERMES ET DÉFINITIONS

GEA Groupe Électrogène Auxiliaire

EIU Équipe d'Intervention d'Urgence (désignée dans le document comme « équipe d'intervention »)

AAE Autorité d'Alimentation Électrique

PB Personne Blessée

PEMP Plateforme élévatrice mobile de personne

PSS Personne désignée pour le Sauvetage au Sol (désignée dans le document comme « personne de sauvetage au sol »)

OEM Fabricant d'Équipement d'Origine

TUP Trousse d'Urgence pour le Personnel

EPIC Équipement de Protection Individuel contre les Chutes

EPI Équipement de Protection Individuel

Récupération Descente ou remise d'une plateforme depuis sa position élevée jusqu'à la position repliée/de transport, ou vers un lieu sûr, avec ou sans personnel à bord.

Sauvetage Une plateforme PEMP qui ne peut pas être abaissée, et les occupants de la plateforme nécessitent d'être secourus.

STS : Système de Travail Sécurisé (voir l'Annexe 1)

CMU Charge Maximale d'Utilisation

Utilisateurs* Ceux qui contrôlent le fonctionnement de PEMP. L'entrepreneur/employeur, souvent désigné comme l'utilisateur, est toute personne ou organisation qui contrôle la planification, la gestion et l'utilisation de la PEMP pour une tâche spécifique et est responsable de veiller à ce que la PEMP soit maintenue en bon état de fonctionnement.

Remarque : L'utilisateur n'est pas nécessairement l'opérateur.

2 GROUPES ET TYPES DE PEMPS

Les catégories de PEMP sont attribuées pour simplifier la référence à l'échelle mondiale et permettre une sélection correcte de la formation.

Les caractéristiques et fonctionnalités prédéterminées des PEMPS sont utilisées pour attribuer des catégories de machines. Pour les PEMPS, la catégorie combine un groupe de machine (A ou B) et un type de machine (1, 2 ou 3). Par exemple, un 3A (verticale mobile) est une catégorie de PEMP.

CATÉGORIES IPAF:

VERTICALE MOBILE :



3A

FLÈCHE MOBILE :



3B

VERTICALE STATIQUE :



1A

FLÈCHE STATIQUE :

Plateformes montées sur remorque, à chenilles, montées sur véhicule



1B

PEMP VERTICALE POUSSÉE



PAV

SPÉCIAL

Machines spécialisées, par exemple, (2A, 2B) PEMP pour la maintenance des avions



SPECIAL

PLATEFORMES DE TRAVAIL SE DÉPLAÇANT SUR MÂTS



PTDM

MONTE-CHARGE DE CONSTRUCTION



CH

DISPOSITIF AÉRIEN ISOLÉ

IAD

Les PEMP varient en forme, taille, longueur et complexité. Si un sauvetage de plateforme à plateforme est nécessaire, alors la PEMP utilisée pour le sauvetage doit être capable d'atteindre la plateforme de l'autre PEMP en toute sécurité. Les PEMP qui ne peuvent pas se déployer à une distance de sécurité pour le sauvetage des occupants de la plateforme ne devraient pas être utilisées pour cette tâche, car cela augmente le risque de chutes depuis la plateforme ou de renversements.

La PEMP de sauvetage doit être capable de récupérer en toute sécurité un ou plusieurs occupants de la plateforme.

Les facteurs à considérer incluent :

- Hauteur de la plateforme et portée de la PEMP de secours, c'est-à-dire, la PEMP de secours peut-elle atteindre en toute sécurité le(s) occupant(s) de la plateforme en détresse ?
- CMU – la PEMP de secours sera-t-elle surchargée lorsque le ou les occupants entreront dans la plateforme (certains systèmes de détection de surcharge désactiveront les contrôles de la plateforme si la CMU est dépassée). Cela s'applique également si le sauveteur doit monter dans la PEMP en détresse.
- Taille physique – la PEMP de secours est-elle trop grande ou trop lourde pour le sol/la surface sur laquelle elle doit être installée ?
- Du personnel de secours supplémentaire doit-il être prévu pour assister lors de l'évacuation des occupants sur des PEMP plus complexes, par exemple les machines 1B (véhicule) ou 1B (chenilles) équipées de systèmes de descente complexes, nécessitant l'activation de valves hydrauliques, y compris des distributeurs à tiroir, puis la descente de la plateforme à l'aide d'une pompe manuelle ?
- L'orientation ou la position de la plateforme peut affecter les points d'accès ou de sortie.

→ Catégories IPAF | IPAF

[Cliquez ici pour accéder à la ressource](#)



3 RÔLES ET RESPONSABILITÉS

La phase de planification devrait identifier les personnes impliquées dans la tâche de travail en hauteur. Parmi ces rôles, on trouve par exemple :

- L'utilisateur
- Le personnel de sauvetage au sol.
- L'opérateur de PEMP
- L'équipe d'intervention

Il incombe à toutes les personnes mentionnées ci-dessus de s'assurer qu'elles comprennent les procédures à suivre dans le plan de secours en cas d'urgence.

Note : L'opérateur de PEMP ne doit pas commencer le travail tant qu'il n'y a pas un plan de secours adéquat en place et un sauveteur au sol.

Quelle que soit la durée du travail, il est important de définir clairement les responsabilités lors de la planification et de l'exécution des travaux en hauteur utilisant une PEMP.

Le tableau ci-dessous identifie les responsabilités et les principales missions des quatre parties prenantes clés.

Tableau 1 – Responsable principal, ses responsabilités et ses obligations principales

Responsable légal	Responsabilité	Obligations principales
UTILISATEUR (ENTREPRE- NEUR/EMPLO- YEUR)	Organiser et gérer la tâche pour assurer qu'elle soit effectuée en toute sécurité	<ul style="list-style-type: none"> • Déterminer la tâche de travail en hauteur et les moyens d'accès. • Gérer et superviser la tâche de travail en hauteur • Choix d'une PEMP • Former à l'utilisation sécurisée des PEMPs • S'assurer que les opérateurs de PEMP sont formés et familiarisés. • Élaborer des évaluations de risques et des plans de récupération/sauvetage adaptés et suffisants pour mettre en place un STS* • Être capable d'abaisser en toute sécurité une plateforme PEMP en cas d'urgence • S'assurer que le personnel du site porte correctement les EPI et les équipements de protection individuelle contre les chutes. • Fournir des instructions claires.
	Effectuer la tâche en toute sécurité	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendre les risques liés à la tâche à effectuer • Comprendre et suivre les mesures de prévention en place, c'est-à-dire le STS. • Utiliser les EPI et les EPIC appropriés comme indiqué.
OPÉRATEUR	Formation	<ul style="list-style-type: none"> • Être formé et familiarisé avec la PEMP spécifique qu'il est tenu de manœuvrer. • Effectuer des inspections avant utilisation
	Communication	<ul style="list-style-type: none"> • S'assurer de disposer d'une méthode de communication avec le sauveteur au sol. • Avoir l'autorité de ne pas commencer le travail tant qu'un plan de sauvetage n'est pas établi et qu'une personne chargée du sauvetage au sol n'est pas présente. • Comprendre le plan de sauvetage et le répéter à des intervalles réguliers définis par l'employeur/utilisateur. • Réaliser une évaluation dynamique des dangers et vérifier ou modifier le STS si nécessaire • Être en permanence conscient de son environnement • Être conscient des changements potentiels de situation et s'y adapter.

Responsable légal	Responsabilité	Obligations principales
LE PERSONNEL DE SAUVETAGE AU SOL.	Effectue le sauvetage à partir des commandes au sol ou du système d'abaissement de secours/abaissement auxiliaire de manière sécurisée.	<ul style="list-style-type: none"> Superviser l'opérateur de PEMP pendant le travail en hauteur
	Formation	<ul style="list-style-type: none"> Il est préférable que le sauveteur au sol ait suivi une formation formelle pertinente pour la tâche. Cependant, tous les sauveteurs au sol devraient, au minimum, être familiarisés avec la PEMP utilisée et les procédures de sauvetage en place, afin qu'ils soient compétents pour abaisser la plateforme de la PEMP en utilisant les commandes au sol/d'urgence dans les situations de travail rencontrées. Avoir une compétence suffisante pour abaisser la plateforme en toute sécurité en cas d'urgence.
	Communication	<ul style="list-style-type: none"> Disposer de moyens de communication et d'alerte avec l'opérateur de PEMP et l'équipe d'intervention. <p><i>Note : Certaines PEMP avec des systèmes d'abaissement de secours plus complexes peuvent nécessiter deux personnes pour abaisser la plateforme en toute sécurité.</i></p>
ÉQUIPE D'INTERVENTION	Être disponible pour effectuer la récupération et le sauvetage lorsque les commandes au sol de la PEMP et les commandes de descente d'urgence sont inopérantes ou lorsqu'il y a une urgence médicale avec l'opérateur de la PEMP.	<ul style="list-style-type: none"> Être en mesure de réagir rapidement à une situation d'urgence L'équipe d'intervention doit être composée d'opérateurs de PEMP formés, car il peut être nécessaire d'utiliser une autre PEMP pour effectuer un sauvetage de plateforme à plateforme.
	Communication	<ul style="list-style-type: none"> Disposer d'un moyen de communication approprié, tel qu'une radio bidirectionnelle.



4 RÉCUPÉRATION ET SAUVETAGE – QUELLE EST LA DIFFÉRENCE ?

La récupération peut être définie comme le retrait ou l'abaissement d'une plateforme de la position élevée à la position de transport ou repliée, ou à un endroit sûr, avec ou sans personnel dans la plateforme. La descente de la plateforme est effectuée à l'aide des commandes au sol, ou si elles sont inopérantes, du système d'abaissement de secours/abaissement auxiliaire. Exemples de situations où la récupération est requise :

- Incident médical ou urgence
- Dysfonctionnement de la PEMP
- Le système de détection de charge est activé, ce qui rend les commandes de la plateforme inopérantes.
- Piégeage d'un opérateur
- Un occupant de la plateforme est suspendu dans un harnais de sécurité.
- Erreur de l'opérateur

Le sauvetage intervient lorsqu'une plateforme PEMP ne peut pas être abaissée et que les occupants ont besoin d'être secourus. Cela peut être dû à :

- Commandes primaires au sol et commandes de la plateforme inopérantes
- Commandes de descente d'urgence inopérantes
- Enchevêtrement
- PEMP devenant instable et à risque de renversement
- Défaut technique avec un système de mise à niveau de la plateforme

5 PLANIFICATION POUR UN FONCTIONNEMENT SÛR

Les PEMP sont conçues pour offrir un accès sécurisé pour réaliser des travaux temporaires en hauteur. Ils constituent l'une des options les plus sûres lorsque le travail est planifié et géré de manière appropriée par le responsable.

Les Règlements de Travail en Hauteur de 2005 stipulent spécifiquement que tout travail en hauteur doit être :

- 1 **Correctement planifié**
- 2 **Supervisé de manière adéquate**
- 3 **Réalisé de manière sécurisée, et**
- 4 **Inclure la sélection de l'équipement de travail le plus approprié**

Il incombe à l'utilisateur (employeur) de veiller à ce que tout travail en hauteur soit correctement planifié. La planification inclut le choix approprié de la machine, la réalisation d'évaluations de risques adaptées et suffisantes, l'élaboration de plans de secours et la mise en place d'un STS (Système de Travail Sûr), ainsi que la prise en compte de matériels supplémentaires visant à renforcer la sécurité de l'opérateur de PEMP, tels que des dispositifs de protection secondaires.



Il est essentiel de garantir la sécurité des opérateurs de PEMP et des occupants de la plateforme lorsqu'ils travaillent en hauteur. Le niveau de supervision requis dépendra de la situation spécifique. Par exemple, deux petites PEMP travaillant dans la même zone peuvent être suffisamment surveillées par une seule personne au sol chargée du secours. Cependant, si les deux mêmes PEMP travaillent dans une zone où l'une ne peut pas être observée en toute sécurité, cela nécessitera un niveau accru de surveillance ou des sauveteurs au sol supplémentaires. Les utilisateurs (ceux qui contrôlent l'exploitation des PEMP) doivent se rappeler que, lors d'un piégeage, le temps nécessaire pour que les personnes prennent conscience de la situation et réagissent est critique – une réaction rapide peut faire la différence entre la vie et la mort, chaque seconde compte.

Les opérateurs de PEMP doivent effectuer leurs inspections avant utilisation et enregistrer les résultats soit numériquement, soit sur copie papier (l'IPAF recommande l'application ePAL). Des contrôles approfondis de la PEMP avant utilisation peuvent identifier des défauts potentiels ; par exemple, un flexible hydraulique qui fuit ou un réservoir de carburant presque vide. De plus, les opérateurs de PEMP doivent toujours effectuer toute tâche de travail en hauteur en toute sécurité. Ne prenez jamais de raccourcis et ne soyez pas complaisants, car c'est à ce moment-là que des incidents peuvent survenir.

Le choix de la PEMP appropriée est crucial pour la sécurité – la PEMP doit être adaptée à la tâche de travail en hauteur. Les PEMP trop grandes, trop petites ou trop complexes peuvent entraîner une augmentation des pannes dues à des erreurs de l'opérateur. De plus, les PEMP mal choisies, par exemple trop petites, peuvent amener l'opérateur à se pencher ou à trop s'étirer, ce qui peut entraîner une chute depuis la plateforme.

→ **Bibliothèque de ressources | IPAF**

Cliquez ici pour accéder à la ressource



6 PLANIFICATION DE LA RÉCUPÉRATION ET DU SAUVETAGE

A. QU'EST-CE QU'UN PLAN DE SECOURS POUR UNE PEMP ?

Les normes et réglementations internationales en matière de sécurité des PEMP spécifient l'exigence de disposer de plans de secours et d'urgence. Le fait de ne pas mettre en place un plan de secours approprié peut entraîner de la confusion et des retards chez les opérateurs et les personnes chargées du secours au sol dans la mise en œuvre des procédures correctes lors d'une situation d'urgence.

Ne pas agir rapidement lors d'une situation d'urgence peut entraîner des retards importants et augmenter le risque de blessures pour les occupants de la plateforme, ce qui, en fin de compte, peut faire la différence entre la vie et la mort.

Un plan de secours est une procédure spécifique conçue pour garantir le sauvetage en toute sécurité des occupants de la plateforme de la PEMP lorsqu'elle est en position élevée ou en extension horizontale.

L'IPAF recommande que les plans de secours soient documentés, distribués et pratiqués par tous ceux impliqués dans la tâche de travail en hauteur.

Il peut exister d'autres circonstances atténuantes, identifiées après une évaluation des risques appropriée et suffisante, où il est jugé dangereux d'effectuer le sauvetage ou l'évacuation. Si une situation de récupération/sauvetage est identifiée comme dangereuse et pourrait mettre en danger la vie des occupants de la plateforme et/ou de l'équipe d'intervention, le sauvetage ne doit pas être effectué.

Reportez-vous à l'annexe 1 pour un exemple de plan de secours.

Le plan de secours fournit des procédures à suivre en cas d'urgence. Cependant, il convient également de prendre en compte l'équipement de sécurité dont peuvent avoir besoin le sauveteur et l'opérateur. En voici quelques exemples :

- Les TUP (Trousse d'Urgence pour le Personnel) contenant des articles tels que :
- Couvertures, nourriture et eau
- Vêtements chauds et imperméables
- Écran solaire
- Dispositifs de communication
- Kits de premiers secours
- EPIC
- EPI

B. PRATIQUER LES EXERCICES DE RÉCUPÉRATION ET DE SECOURS

L'IPAF recommande que les exercices de récupération et de sauvetage soient effectués régulièrement, conformément aux facteurs de risque liés à la tâche et au site de travail.

L'utilisateur / responsable doit décider de la fréquence des exercices, en fonction d'une évaluation des risques réalisée par une personne compétente. La pratique des exercices de récupération et de sauvetage est d'une importance capitale pour conserver les compétences, les connaissances et la préparation nécessaires.

Il favorise également une amélioration continue du processus de récupération et de sauvetage et constitue une occasion d'en vérifier l'efficacité des exercices .

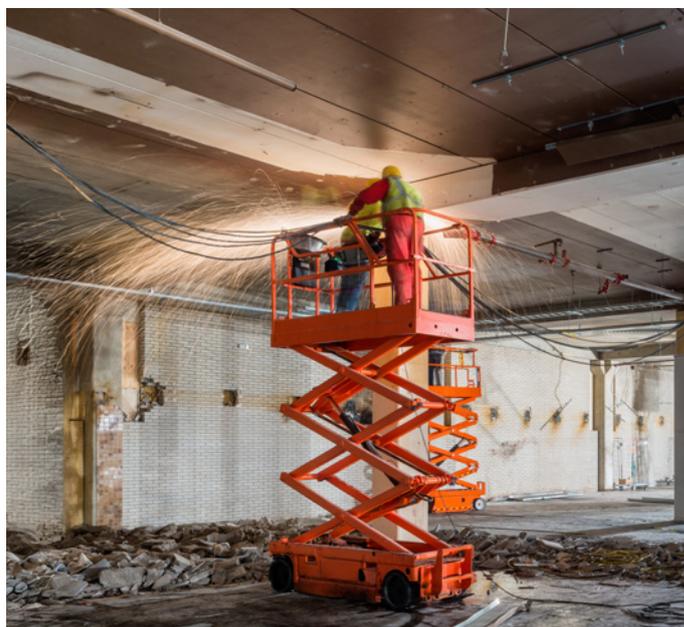
Les exemples suivants, sans s'y limiter, peuvent être pris en compte pour déterminer ce qui précède :

- Nouveaux bâtiments ou structures
- Conditions du sol/plancher/surface
- Modifications des conditions du site
- Changements dans les tâches
- Changement de personnel, c'est-à-dire nouveau personnel et personnes retournant au travail
- Différents types de PEMP utilisés
- Différents équipements sur site

L'IPAF recommande que les exercices de récupération et de sauvetage soient effectués à des jours et heures irréguliers. Envisagez de planifier ces exercices à des moments où les gens sont le moins attentifs, comme pendant les repas, à la fin du service ou par mauvais temps.

Toute personne impliquée dans le plan de secours devrait être :

- Formée et familiarisée, si vous utilisez la PEMP depuis les commandes de la plateforme
- Familiarisée, si vous utilisez les commandes au sol ou les commandes de descente d'urgence. Cela inclut ses contrôles de fonctionnement, sa fonctionnalité et ses limites de fonctionnement.
- Capable de comprendre le manuel d'utilisation de la PEMP (le manuel d'utilisation se trouve normalement sur la plateforme de la PEMP, donc y accéder sera difficile dans une situation réelle).
- Capable de comprendre et de suivre le plan de secours
- Capable d'identifier et d'éviter les dangers prévisibles et de déterminer l'action la plus appropriée pour récupérer la plateforme et ses occupants.





C. SAUVETAGE DU PERSONNEL

Les commandes de la plateforme et les commandes au sol ainsi que les systèmes de commandes auxiliaires intégrés dans une PEMP sont conçus pour permettre au sauveteur au sol d'abaisser en toute sécurité la plateforme à la position de transport/repliée, ou à un endroit sûr. Il est extrêmement improbable de ne pas pouvoir abaisser la plateforme en utilisant ces commandes, ou que tous ces systèmes échouent.

Toutes les PEMP ne sont pas identiques, donc la conception et la position des commandes au sol et des commandes d'abaissement auxiliaire varieront selon la marque et le modèle de la machine. L'IPAF recommande que les commandes au sol et les commandes d'urgence/auxiliaires soient toujours accessibles et non obstruées pour permettre l'abaissement en toute sécurité de la plateforme en cas d'urgence.

Rappelez-vous : Lorsque la récupération ou le sauvetage est considéré comme dangereux et pourrait mettre en péril la vie d'autrui, il ne doit pas être effectué, et vous devez appeler les services d'urgence immédiatement.

i. urgences médicales

Un incident médical peut rapidement évoluer en urgence médicale si des mesures correctives et rapides ne sont pas prises. Si l'opérateur de la PEMP a subi une urgence médicale, il est probable qu'il ne pourra pas utiliser les contrôles de la plateforme, ce qui signifie que la plateforme devra être abaissée depuis la position des commandes au sol par le sauveteur au sol ou l'équipe d'intervention.

Comme il y a une urgence médicale, les services d'urgence doivent être appelés immédiatement pour se rendre sur place.

Il est nécessaire de demander conseil aux services d'urgence pour déterminer s'il est sûr de déplacer la personne blessée depuis la

plateforme, que ce soit en position élevée ou en position repliée/de transport, car déplacer une PB peut parfois causer plus de dommages. Si le déplacement de la personne blessée n'est pas possible, l'équipe d'intervention doit attendre l'arrivée des services d'urgence sur place.

ii. urgences non médicales

Si les occupants de la plateforme sont bloqués en hauteur, ils devront être descendus à la position repliée/de transport. Cependant, puisqu'il n'y a pas d'urgence médicale, on peut prendre plus de temps pour évaluer la manière la plus sûre de descendre la plateforme. En aucun cas, les occupants de la plateforme ne doivent tenter de descendre ou de sortir de la structure principale de la PEMP.

Une PEMP de secours adaptée peut être utilisée pour apporter des provisions aux occupants de la plateforme, telles que de la nourriture, de l'eau, des équipements pour temps chaud ou froid, ainsi que des moyens de communication comme un téléphone portable ou une radio bidirectionnelle.

Récupération du personnel en position élevée

Il existe plusieurs méthodes pour récupérer le personnel en position élevée. En voici quelques exemples :

- Mettre en marche l'alimentation principale depuis les commandes au sol
- Utiliser le système de descente d'urgence/auxiliaire
- Recourir à une autre PEMP pour effectuer un sauvetage de plateforme à plateforme
- Utiliser une grue avec une nacelle pour le personnel
- Appeler les services d'urgence (dernier recours)

Le type de procédure de récupération ou de sauvetage dépendra de la situation ; cependant, les principes de sauvetage restent inchangés.

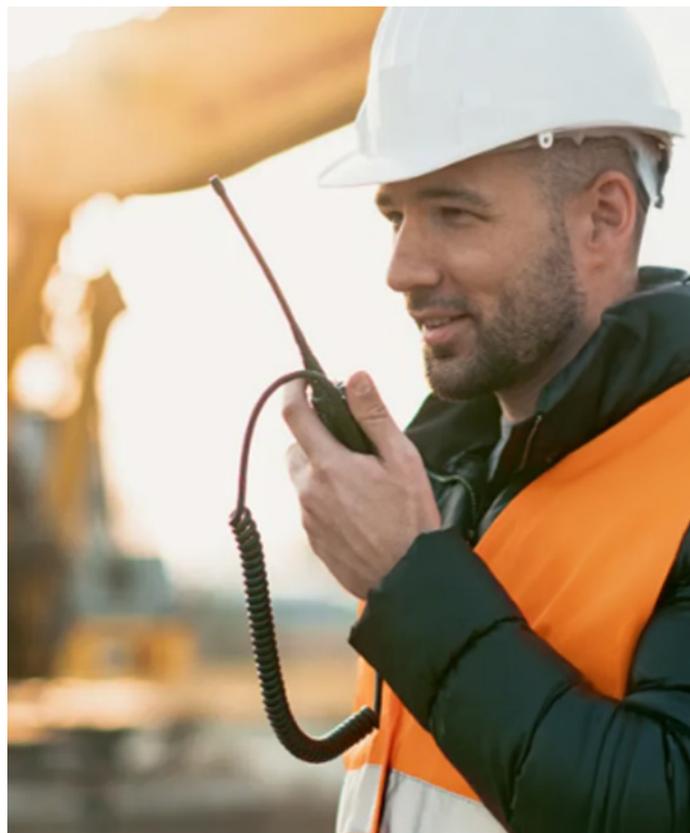
Il peut y avoir d'autres urgences non médicales à prendre en compte dans votre plan de secours, telles que :

- Récupération des occupants d'une plateforme submergée
- Récupération des occupants d'une plateforme qui n'est pas de niveau, et qui risque de s'incliner davantage à mesure que la plateforme est abaissée depuis le sol.
- Feu à la base de la PEMP
- Une plateforme piégée et inaccessible

Des situations comme celles mentionnées ci-dessus peuvent ne pas être gérées en toute sécurité par le sauveteur au sol ou l'équipe d'intervention. Dans des situations comme celles-ci, les services d'urgence et l'ingénieur ou technicien de service doivent toujours être appelés.

Les considérations devraient inclure :

- Le sauveteur au sol doit être capable d'évaluer la situation et de déterminer quelle action est nécessaire. Quelle que soit l'action identifiée, elle ne doit pas mettre en danger ni causer davantage de dommages aux occupants de la plateforme.
- Le sauveteur au sol doit être capable d'abaisser la plateforme en toute sécurité si cela peut être fait sans danger.
- Des obstructions autour de la plateforme pourraient empêcher la récupération en toute sécurité des occupants de la plateforme. Un exemple serait une extension de pont en position déployée, obstruée par une charpente métallique ou un bâtiment.
- Le retrait en toute sécurité d'un occupant incapable de la plateforme une fois que la plateforme a été complètement abaissée.
- Moyens de déclencher l'alerte et de communiquer avec l'équipe d'intervention.



Abaisser une plateforme depuis les commandes au sol peut sembler simple, mais en réalité, cela peut présenter des dangers. Un exemple serait d'abaisser une PEMP lorsque la plateforme se trouve entre la charpente métallique d'un bâtiment.

Toutes les opérations de sauvetage de plateforme à plateforme ne sont pas identiques. Plusieurs situations doivent être prises en compte, notamment :

- Vous exposerez-vous à un danger en effectuant le sauvetage ?
- La personne court-elle un risque face à d'autres dangers potentiels ?
- La personne peut-elle rester sur la plateforme sans risque supplémentaire ?
- Quelle est la hauteur et la portée requises pour atteindre la plateforme en détresse ?
- L'opérateur souffre-t-il d'une urgence médicale ?
- Y a-t-il une PEMP adaptée permettant d'effectuer un sauvetage de plateforme à plateforme ?
- Y a-t-il des risques liés aux obstacles en hauteur ?
- Y a-t-il d'autres équipements dans la zone ?
- Les conditions au sol/sur la surface sont-elles adaptées et suffisantes ?

7 LES MÉTHODES DE COMMUNICATION

La communication est l'un des éléments les plus importants d'un plan de secours. À moins qu'il n'y ait une urgence médicale, l'opérateur doit pouvoir communiquer avec le sauveteur au sol et l'équipe d'intervention.

Exemples de méthodes de communication :

- Radios bidirectionnelles
- Téléphones portables
- Signaux manuels (convenus avant de commencer le travail)
- Verbal

Quel que soit l'appareil de communication, il doit être en mesure de fonctionner correctement, car de nombreuses situations peuvent affecter la performance de ces appareils de communication, telles que :

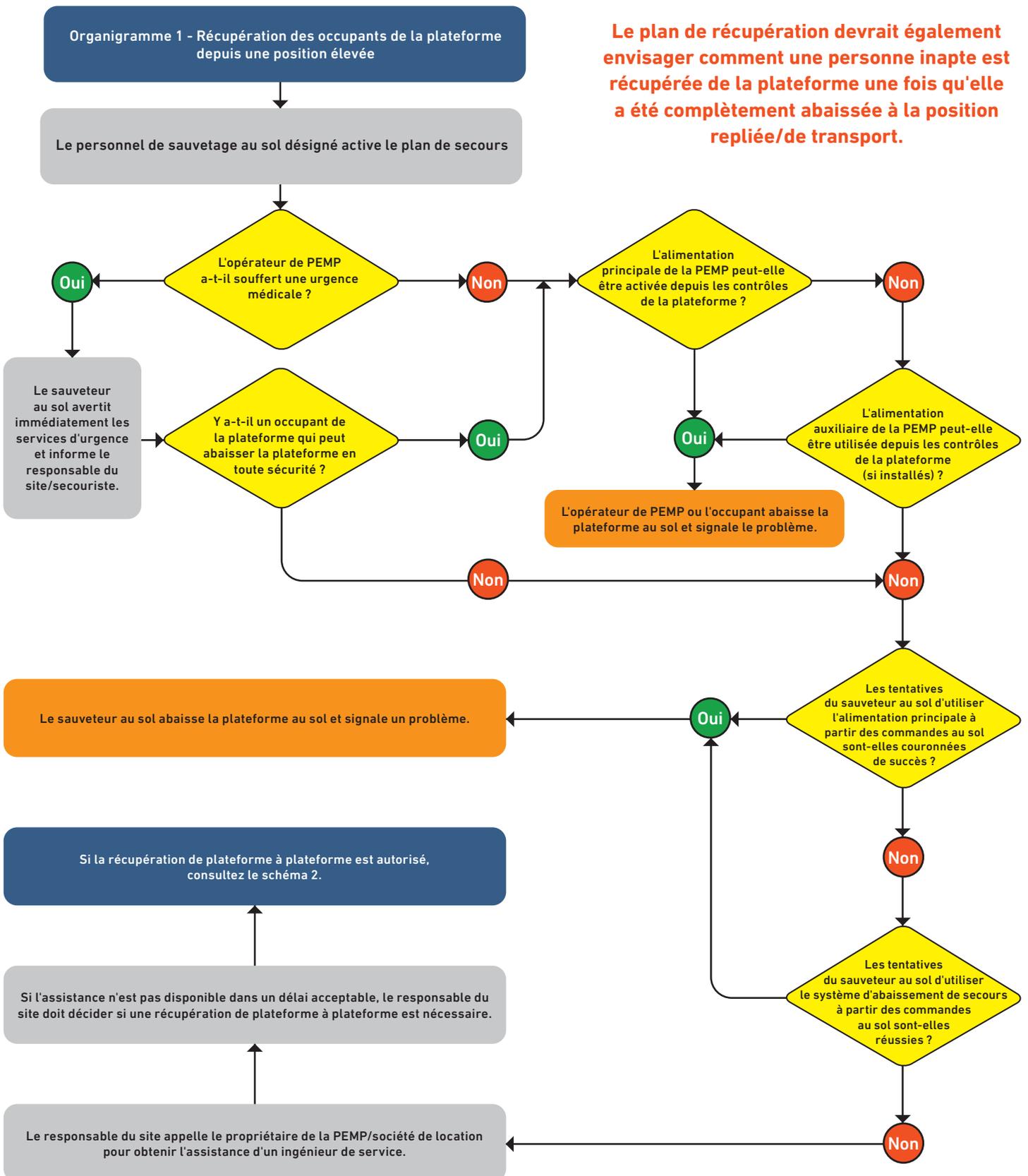
- Bruit provenant d'autres équipements
- Hauteur de la plateforme (hors de vue)
- Interférence d'autres appareils électriques
- Conditions météorologiques (nuage, brouillard, forte pluie)
- Puissance de la batterie

La sélection de la communication la plus appropriée doit être déterminée par votre évaluation des risques et votre plan de secours et de récupération. Lors de l'utilisation d'appareils portatifs, vous devriez envisager l'utilisation d'une longe pour prévenir les chutes d'objets de la plateforme.

8 HIÉRARCHIE DE CONTRÔLE POUR LA RÉCUPÉRATION ET LE SAUVETAGE

La hiérarchie de contrôle pour la récupération et le sauvetage est un processus à suivre pour déterminer les actions requises si une PEMP est inopérante aux contrôles de la plateforme en raison d'une panne mécanique ou d'une maladie de l'opérateur.

Le diagramme de flux ci-dessous suggère les étapes à suivre pour la récupération/le sauvetage à partir du système d'abaissement de secours/abaissement auxiliaire des commandes au sol :



A. AUTOSAUVETAGE

Une auto-évacuation peut être nécessaire en cas de perte de l'alimentation principale (par exemple, le moteur) au niveau des commandes de la plateforme. L'opérateur de la PEMP peut abaisser la plateforme en utilisant le système d'abaissement de secours (si installé), par exemple, l'alimentation auxiliaire (GEA).

Si le GEA a également échoué, ou s'il n'y a pas de fonction de descente d'urgence aux commandes de la plateforme, l'opérateur de PEMP devra alerter la personne désignée pour le sauvetage au sol de la situation.

Il existe d'autres méthodes d'auto-évacuation à prendre en compte, comme l'utilisation d'un dispositif de descente contrôlée (DDC). Ceci est utilisé dans le but d'effectuer un autosauvetage depuis une PEMP en position élevée.

La formation des utilisateurs et le choix correct du DDC sont cruciaux pour la sécurité ; vous devez toujours demander des conseils sur l'utilisation de ces dispositifs auprès du fournisseur du DDC et du fabricant de la PEMP (OEM).

Remarque : certains points d'ancrage et structures des PEMP peuvent ne pas supporter les forces dynamiques exercées.

B. FONCTIONNEMENT DES COMMANDES AU SOL

Il est important de se rappeler que les commandes au sol de la PEMP n'ont normalement pas de commandes proportionnelles comme un joystick qui se trouve dans la plateforme. Cela signifie qu'une fois qu'un levier de commande au sol est activé, il n'y a qu'une seule vitesse et la fonction est instantanée. Dès que le sauveteur au sol remarque un problème, il peut effectuer la procédure de descente depuis les commandes au sol. Il devrait tenter d'abaisser la plateforme en utilisant d'abord l'alimentation principale, par exemple, la puissance du moteur. S'il échoue, il doit alors utiliser le système d'abaissement de secours. Des exemples de ces systèmes d'abaissement de secours incluent les GEA, les câbles d'abaissement, les systèmes de décharge et les pompes manuelles.

Si les commandes au sol et les commandes de descente d'urgence à la base de la PEMP ont toutes deux échoué, il convient d'envisager de contacter un ingénieur/technicien de service agréé (ces informations de contact doivent être incluses dans le plan de secours).

➔ **Ressource : Toolbox Talk sur Les Risques du Fonctionnement des PEMP depuis les Commandes au sol | IPAF**



Cliquez ici pour accéder à la ressource

C. ASSISTANCE D'INGÉNIEUR DE MAINTENANCE / TECHNICIEN

Il est important de prendre en compte la localisation de l'ingénieur/technicien de service pour assister à la récupération de la plateforme, en particulier en cas d'urgence médicale. Vous devez donc évaluer le temps nécessaire pour que l'ingénieur/technicien arrive sur le site.

Si, après inspection par l'ingénieur/technicien de service, il n'est pas possible d'effectuer une réparation rapide, la direction du site doit être contactée pour obtenir l'autorisation de procéder à un sauvetage de plateforme à plateforme.

Ou

Lorsque l'ingénieur/technicien de service n'est pas immédiatement disponible et qu'un risque immédiat pour la santé et la sécurité des occupants existe s'ils restent sur la plateforme jusqu'à l'arrivée de l'ingénieur/technicien, la direction du site doit être contactée pour obtenir l'autorisation de réaliser un sauvetage de plateforme à plateforme.

D. CONSIDÉRATIONS POUR LE SAUVETAGE DE PLATEFORME À PLATEFORME

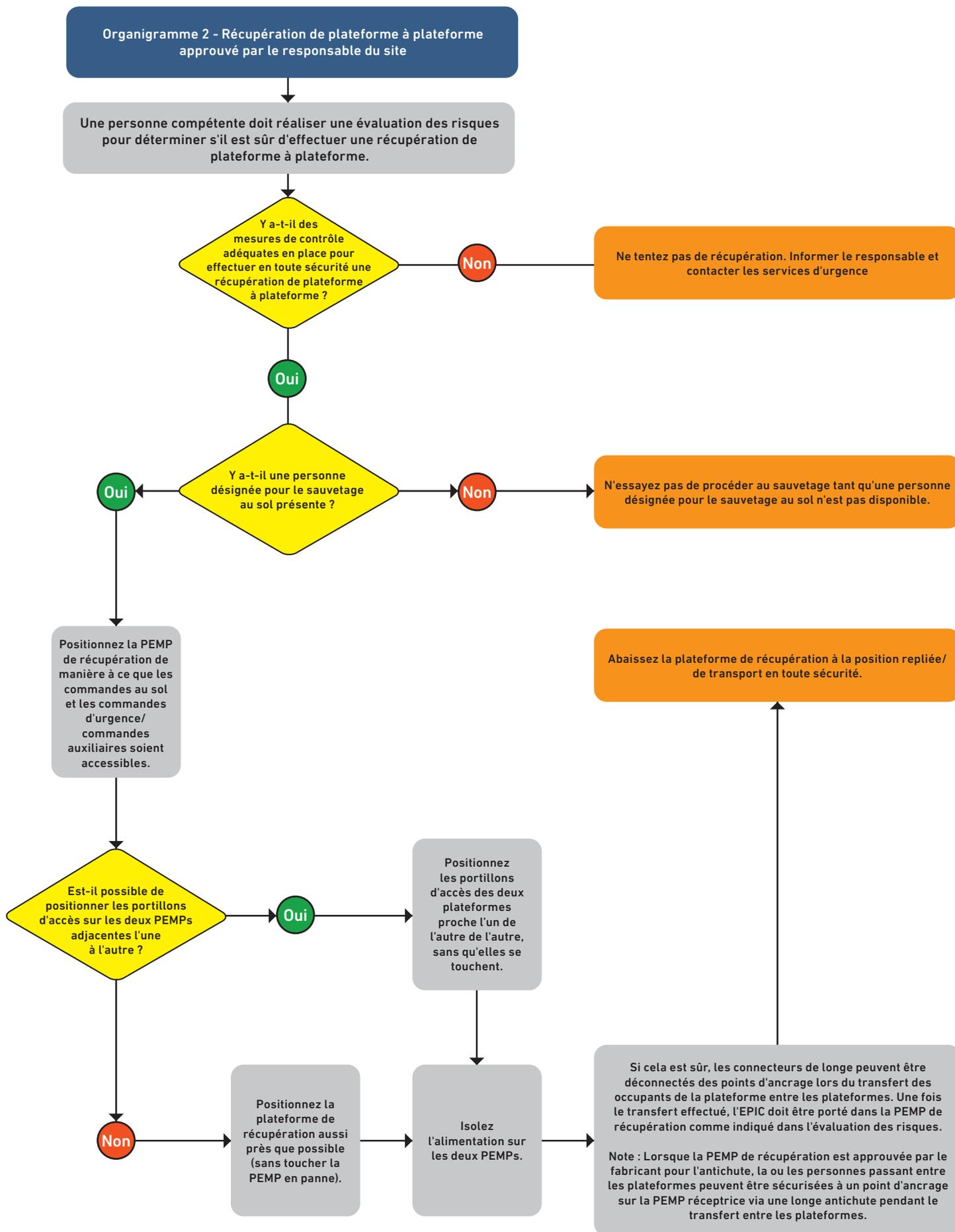
Un sauvetage de plateforme à plateforme ne devrait être envisagé que dans des circonstances exceptionnelles et seulement après :

- Toutes les procédures normales et auxiliaires de descente ont été tentées et n'ont pas permis d'abaisser la plateforme en lieu sûr.
- La direction du site a contacté la personne compétente et l'ingénieur/technicien de service indiqués dans le plan de secours, pour signaler l'échec des systèmes de descente normale et auxiliaire et demander une assistance technique.

Ou

- Lorsque l'assistance technique compétente n'est pas immédiatement disponible et qu'un risque immédiat pour la santé et la sécurité des occupants existe s'ils restent dans la nacelle élevée jusqu'à l'arrivée de l'ingénieur/technicien, la direction du site doit être contactée pour obtenir l'autorisation de réaliser le sauvetage de plateforme à plateforme.

Le diagramme de flux ci-dessous suggère les étapes à suivre si un sauvetage de plateforme à plateforme est nécessaire :





Le transfert des occupants de la plateforme lors d'un sauvetage de plateforme à plateforme

Si cela est sûr, les connecteurs de longe peuvent être déconnectés des points d'ancrage lors du transfert des occupants de la plateforme entre les plateformes. Cela réduit le risque d'enchevêtrement et/ou de dangers de trébuchement et permet un transfert rapide des occupants de la plateforme.

Remarque : lorsque la PEMP destinataire est approuvée par le fabricant pour l'arrêt de chute, la ou les personnes passant d'une plateforme à l'autre peuvent être sécurisées à un point d'ancrage de la PEMP destinataire à l'aide d'un connecteur de longe d'arrêt de chute pendant le transfert entre les plateformes..

Points d'ancrage

Il existe deux principaux types de points d'ancrage :

- Système d'arrêt de chute
- Système de retenue contre les chutes

Les points d'ancrage pour l'arrêt des chutes ont une cote plus élevée par rapport à un point d'ancrage de retenue des chutes, car ils sont conçus et testés pour résister aux forces produites lorsqu'une chute est arrêtée.

Les points d'ancrage de retenue ne sont pas conçus pour une situation d'arrêt de chutes et peuvent ne pas supporter la charge de choc d'une chute. Les points d'ancrage pour retenue ne nécessitent pas le test de renversement pour arrêt de chute effectué par les fabricants de PEMP.

Les caractéristiques spécifiques des points d'ancrage dépendent de la norme de conception selon laquelle la PEMP a été fabriquée; elles peuvent varier selon la région.

Les informations sur le type de point d'ancrage (retenue ou arrêt de chute) pour votre PEMP doivent être disponibles sur les autocollants près du point d'ancrage ou dans le manuel d'utilisation. Si aucune information n'est disponible, vous devez contacter le fabricant de la PEMP.

Lors du transfert d'un occupant d'une plateforme à une autre, il est recommandé que :

- La personne compétente réalise une évaluation dynamique des risques ou prenne la décision d'effectuer le sauvetage, c'est-à-dire détermine s'il est sûr de transférer les occupants de la plateforme.
- L'alimentation principale de la PEMP soit isolée
- Une seule personne soit transférée à la fois.

9 RÉCUPÉRATION ET SAUVETAGE D'UNE PLATEFORME VERS UN LIEU SÛR

Si une PEMP perd de l'énergie au niveau des commandes de la plateforme, elle peut normalement être abaissée par :

- Les commandes au sol de la PEMP
- Les commandes d'abaissement d'urgence/abaissement auxiliaire ou systèmes de décharge manuelle

Cependant, lorsqu'une plateforme PEMP est élevée, il peut ne pas être possible de l'abaisser complètement à la position repliée/de transport. Cela peut parfois être influencé par :

- Enchevêtrement de la plateforme de travail
- Piégeage d'un opérateur, c'est-à-dire que tout mouvement pourrait entraîner des chutes ou causer des blessures mettant la vie de l'opérateur en danger.
- Plateforme surchargée
- Renversement partiel (PEMP à un angle dangereux) empêchant un abaissement sûr
- Plateforme hors niveau
- Une extension de pont obstruant le chemin de descente
- Châssis de la PEMP non nivelé
- Dommages catastrophiques causés par un impact sur la superstructure ou la base de la PEMP
- Défaillance à la fois de l'alimentation principale et des commandes de descente d'urgence
- Un opérateur ou un occupant de la plateforme suspendu dans un harnais

Dans ce cas, la personne chargée du secours au sol ou l'équipe d'intervention peut devoir porter la situation à l'attention du superviseur et de la direction du site afin de déterminer si un sauvetage de plateforme à plateforme doit être autorisé.

Si les commandes au sol/commandes auxiliaires d'urgence sont fonctionnelles, il est impératif de faire preuve d'une grande prudence lors de la descente de la plateforme, surtout si la plateforme se trouve à une hauteur significative ou entre des bâtiments ou une structure en acier.

Les distances peuvent être trompeuses pour une personne positionnée au sol par rapport à la position de la plateforme.

Rappelez-vous : Si une situation de sauvetage est jugée dangereuse et pourrait mettre en danger la vie des occupants de la plateforme et de l'équipe d'intervention, la récupération ou le sauvetage ne doit pas être effectué. Vous devez contacter les services d'urgence immédiatement.

Dans cette situation, les occupants de la plateforme peuvent devoir être secourus soit par un sauvetage de plateforme à plateforme, soit par d'autres équipements, par exemple une nacelle de grue ou une plateforme de chariot élévateur.

Dans certaines situations, il peut être impossible de procéder à un sauvetage. Par exemple, cela peut être dû à :

- Restrictions de l'enveloppe opérationnelle
- Conditions du sol (machine s'enfonçant à un angle dangereux)
- Ne pas avoir suffisamment de portée ou de hauteur sur la PEMP de sauvetage
- Plateforme accrochée

Le système de contrôle de l'enveloppe d'une PEMP est conçu pour limiter la hauteur de la plateforme et la portée dans certaines positions. Les informations sur l'enveloppe opérationnelle sont généralement présentées sous la forme d'un diagramme de portée (voir figure 1), que l'on peut trouver dans le manuel de l'opérateur et parfois directement sur la PEMP. Si la plateforme d'une PEMP sort de l'enveloppe de fonctionnement, il y a un risque élevé de renversement.

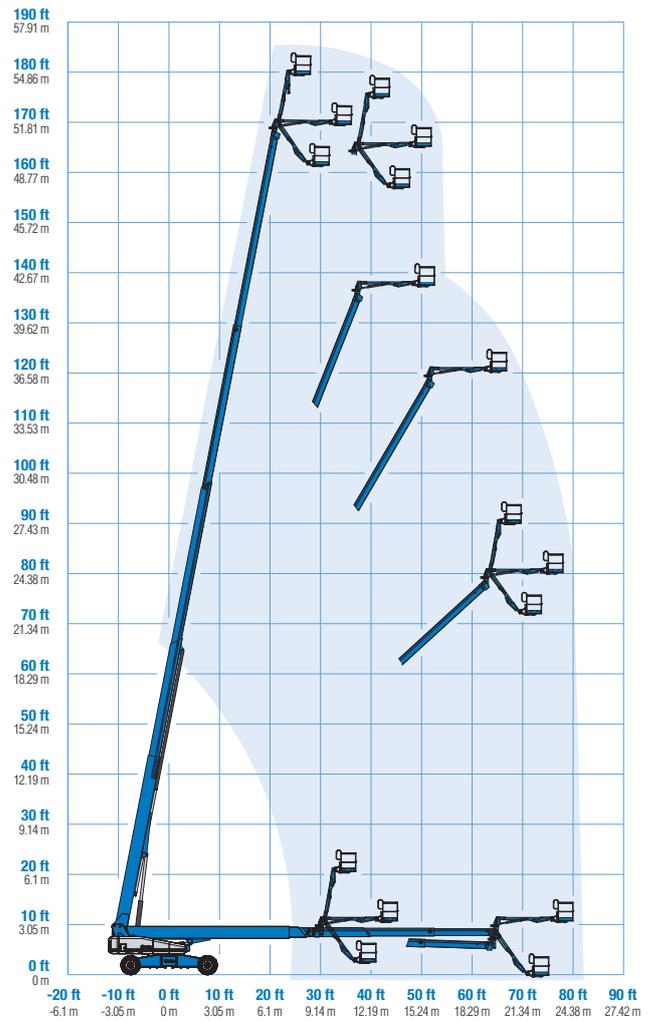


Figure 1 : Genie Lift Crédit

Lors d'une descente d'urgence, il est crucial pour la stabilité de la PEMP de rester à l'intérieur de l'enveloppe de fonctionnement et de la capacité de la plateforme.

Certains fabricants de PEMP fournissent des séquences de descente pour les bras afin de prévenir le renversement lorsqu'elles sont positionnées sur un sol en pente ; voir la Figure 2 ci-dessous :

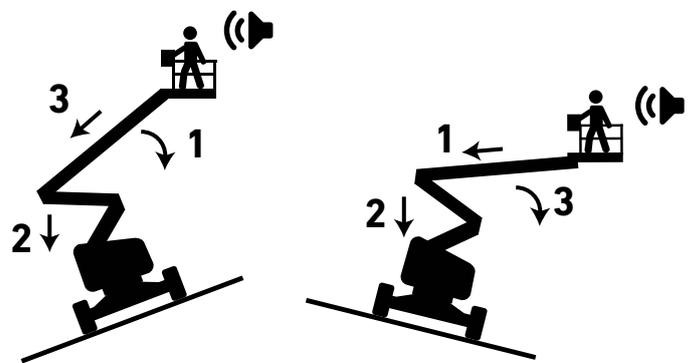
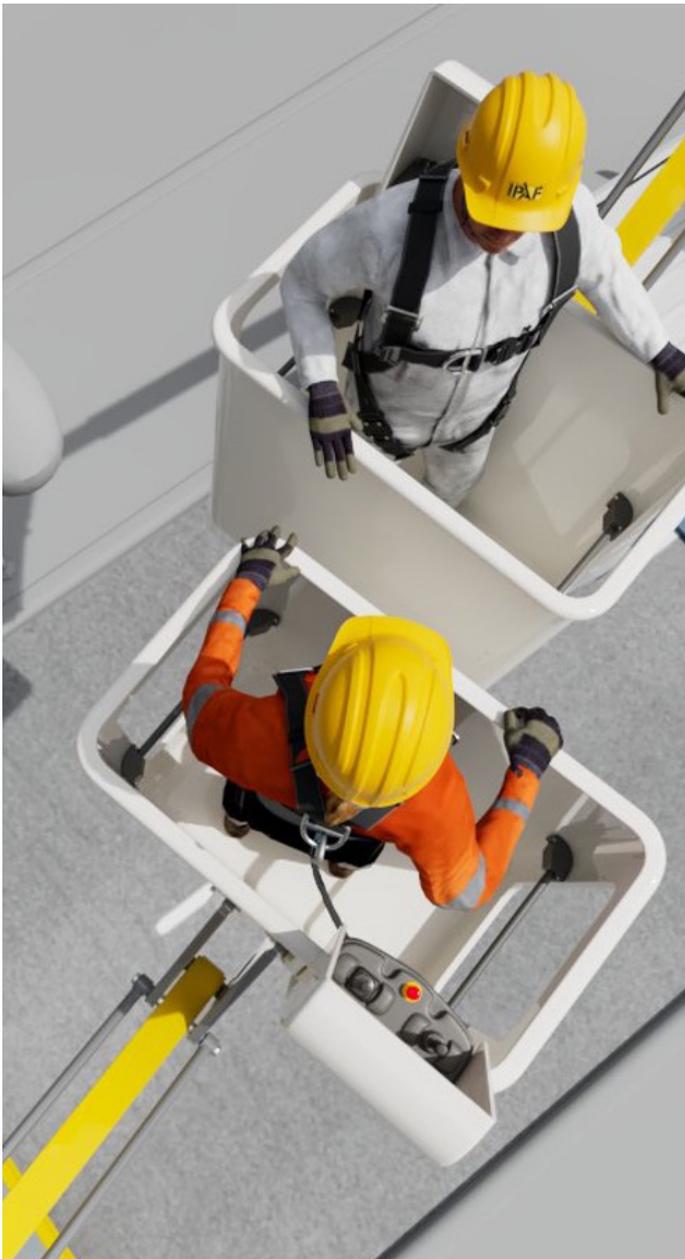


Figure 2

L'échec de l'abaissement d'une plateforme en suivant une séquence correcte, c'est-à-dire lorsque la plateforme sort de l'enveloppe de fonctionnement, peut, et a conduit à des renversements.



10 POSITIONNEMENT DES PEMPS POUR LE SAUVETAGE

Le positionnement sûr d'une PEMP pour effectuer un sauvetage de plateforme à plateforme est essentiel pour la sécurité de la PEMP bloquée ainsi que pour la PEMP de secours.

L'une des conditions clés pour la stabilité de la PEMP est la capacité du sol/plancher/surface à supporter en toute sécurité le poids de la PEMP à son point de contact avec le sol dans toutes les configurations.

→ L'évaluation des conditions du sol et des structures d'appui pour une utilisation sécurisée des PEMPs | IPAF



[Cliquez ici pour accéder à la ressource](#)

Ne pas prendre en compte la charge utile du sol/plancher/surface pourrait potentiellement amener la PEMP à se déséquilibrer, devenir instable et se renverser.

Avant d'effectuer un sauvetage de plateforme à plateforme, il est essentiel d'évaluer plus que la seule adéquation du sol, du plancher ou de la surface. Les facteurs suivants doivent également être pris en compte avec soin :

- **Accessibilité des commandes** – Assurez-vous que les commandes au sol et d'abaissement d'urgence/abaissement auxiliaire sont accessibles.
- **Supervision** – Une personne compétente doit assurer une supervision adéquate tout au long du sauvetage.
- **Capacité de portée** – La PEMP de sauvetage doit pouvoir atteindre au-delà de la hauteur ou de la portée de la PEMP en panne.
- **Capacité de la plateforme** – La PEMP de secours doit avoir une capacité de plateforme suffisante pour accueillir la charge prévue. Note : il peut être nécessaire d'effectuer plusieurs trajets pour assurer le sauvetage en toute sécurité.
- **Conception des points d'entrée/sortie** – Prenez en compte le type et la fonction des points d'accès/sortie de la plateforme, tels que les barres de sécurité ou les portillons battants.
- **Proximité de la plateforme** – Minimiser l'écart entre les plateformes lors du transfert pour réduire le risque pour les usagers.
- **Attaches et obstructions** – Prenez en compte toutes les attaches fixées à chaque PEMP, y compris les porte-tuyaux, les porte-panneaux, les berceaux ou les accessoires conformes à la norme EN280-2, qui peuvent affecter l'accès ou le mouvement pendant le sauvetage.

Lors d'un transfert de personnes d'une plateforme à l'autre en utilisant deux **flèches mobiles**, il est conseillé et idéal de positionner les plateformes de manière à ce que les portillons d'accès soient directement face à face avec l'écart le plus réduit possible.

Lorsque cela n'est pas possible, l'occupant de la plateforme doit entrer dans la PEMP de secours entre la barre de garde supérieure et la barre intermédiaire. Si cela n'est pas possible, ils devraient entrer sur la plateforme par-dessus le garde-corps supérieur.

Lors de l'exécution d'un transfert de personnes d'une plateforme à une autre en utilisant deux **verticales mobiles**, il est conseillé de positionner les ciseaux de manière à ce que les portes d'accès soient adjacentes l'une à l'autre avec l'écart le plus réduit possible. Si cela n'est pas possible, positionnez les plateformes de manière à ce que les garde-corps des plateformes soient adjacents les uns aux autres avec le plus petit écart possible. Les occupants de la plateforme doivent entrer dans la PEMP de secours soit par la porte d'accès, soit entre le garde-corps supérieur et la barre intermédiaire. Si cela n'est pas possible, ils devraient entrer sur la plateforme par-dessus le garde-corps supérieur.

Lors de l'exécution d'un transfert de personnes d'une plateforme à une autre en utilisant **deux types différents** de PEMP, par exemple, une flèche mobile et une verticale mobile (3B et 3A), les mêmes principes s'appliquent. Positionnez la PEMP de secours aussi près que possible de la PEMP en panne.

Les occupants de la plateforme doivent entrer dans la PEMP de secours entre le garde-corps supérieur et la barre intermédiaire. Si cela n'est pas possible, ils devraient entrer sur la plateforme par-dessus le garde-corps supérieur.

11 FONCTIONNEMENT DES PEMPS DEPUIS LA POSITION DE CONTRÔLE DE LA PLATEFORME LORS DES PROCÉDURES DE RÉCUPÉRATION/SAUVETAGE

Les contrôles de la plateforme PEMP sont composés d'une série d'interrupteurs de fonction et de commandes proportionnelles telles que la conduite, la levée/descente et la rotation. Avoir des commandes proportionnelles signifie que l'opérateur de la PEMP disposera généralement d'un contrôle beaucoup plus fin et d'une plus grande précision dans les mouvements de la PEMP par rapport aux commandes au sol, où les fonctions sont instantanées. Une attention particulière doit être accordée lors de l'approche de la plateforme PEMP bloquée.

Certaines PEMP sont équipées de dispositifs de commande de la vitesse de la flèche, situés aux commandes de la plateforme. Ces dispositifs permettent de réduire la vitesse des fonctions de la flèche, telles que le télescopage (rentrez ou sortez), la montée et la descente du jib, etc. Dans certaines circonstances, par exemple en cas d'urgence médicale, le facteur temps est crucial si un sauvetage de plateforme à plateforme est nécessaire. Même s'il s'agit d'une situation d'urgence, il est important de ne pas se mettre en danger ni de mettre d'autres personnes en danger en manœuvrant les commandes de manière irrégulière ou imprudente. Vérifiez la présence de lignes électriques ou d'autres dangers potentiels, tels que des ponts roulants, des charges suspendues, etc.

12 PERSONNEL SUSPENDU DANS UN HARNAIS DE SÉCURITÉ

Lorsqu'elle est identifiée par l'évaluation des risques, l'EPI antichute doit être porté lors de l'utilisation ou du travail depuis une PEMP. Dans la mesure du possible, l'équipement de protection individuelle contre les chutes (EPIC) doit être utilisé pour retenir physiquement l'utilisateur à l'intérieur de la plateforme de la PEMP.

Exemples de manières dont le personnel peut être suspendu dans un harnais de sécurité :

- Se pencher ou s'étirer excessivement, entraînant une chute depuis la plateforme.
- L'effet catapulte
- Défaillance d'un élément porteur
- Impact d'autres équipements ou d'objets en chute causant des dommages catastrophiques

Toute personne suspendue dans un harnais de sécurité doit être récupérée aussi rapidement et aussi sûrement que possible. Une personne suspendue, inconsciente dans un harnais de sécurité, est une urgence médicale et nécessite un transfert rapide vers un endroit sûr où elle peut être placée en position latérale de sécurité et où les services d'urgence peuvent lui apporter de l'aide.

Si une PB est suspendue à la PEMP par son EPIC, vous devez immédiatement appeler les services d'urgence et fournir des détails sur la situation. La personne blessée devra être secourue – cela peut être effectué soit en abaissant la plateforme depuis les



commandes au sol, soit en utilisant une autre PEMP appropriée. Lors de l'utilisation d'une PEMP pour récupérer la personne blessée, la plateforme doit (si possible) être placée directement en dessous de la personne afin qu'il n'y ait aucun risque qu'elle subisse une chute lorsqu'elle est libérée de son système de protection contre les chutes.

→ Protection contre les chutes dans les PEMPs (H1) | IPAF



[Cliquez ici pour accéder à la ressource](#)

→ Plus d'orientation ici : Examen fondé sur les preuves des recommandations actuelles sur les premiers secours en cas de syndrome de suspension

13 SAUVETAGE D'UNE PERSONNE BLESSÉE (PB) EN POSITION REPLIÉE/DE TRANSPORT OU EN LIEU SÛR

Déclaration de l'IPAF

Il n'est pas possible pour ce document de fournir une procédure définitive pour le sauvetage en toute sécurité d'une personne blessée lorsque la PEMP est en position repliée/de transport, ou d'une plateforme qui a été abaissée à un endroit temporaire de sécurité.

Les situations de sauvetage peuvent être complexes en fonction des PEMP utilisées, de l'environnement, de la tâche entreprise et du personnel impliqué. Les informations ci-dessous sont fournies uniquement à titre indicatif et ne s'appliquent pas à toutes les situations.

Si un occupant de la plateforme souffre d'une urgence médicale, les services d'urgence doivent toujours être contactés dans le cadre de votre première intervention. Si le site dispose de sa propre équipe d'intervention d'urgence, elle doit également être avertie immédiatement de la situation.

Avant d'évacuer une personne blessée de la position repliée/de transport (ou d'un lieu temporaire de sécurité), il est recommandé de consulter les services d'urgence ou l'équipe d'intervention pour s'assurer qu'il est sûr de procéder.

Si la situation n'est pas sûre, la personne blessée ne doit pas être évacuée avant que les services d'urgence ou l'équipe d'intervention ne soient arrivés sur place et n'aient fourni des informations sur la manière dont le sauvetage doit être effectué. Une fois qu'une procédure a été établie, une évaluation des risques doit également être réalisée par le personnel compétent (voir Annexe 2).

L'évacuation d'une personne blessée peut être une tâche complexe car de nombreux facteurs doivent être pris en compte (la liste ci-dessous n'est pas exhaustive) :



Personnel de secours

- La taille/poids/position de la personne blessée
- La force physique et les capacités de manutention manuelle du personnel participant au sauvetage, nécessaires pour déplacer et abaisser la personne blessée en toute sécurité jusqu'au sol.
- Si la personne blessée est consciente ou inconsciente
- Les blessures déjà subies par la personne blessée.
- Les blessures liées à la manutention manuelle pouvant être subies par le personnel de secours.
- Si le déplacement de la personne blessée risque d'aggraver ses blessures, par exemple en cas de lésion de la colonne vertébrale ou du cou.

LA PEMP

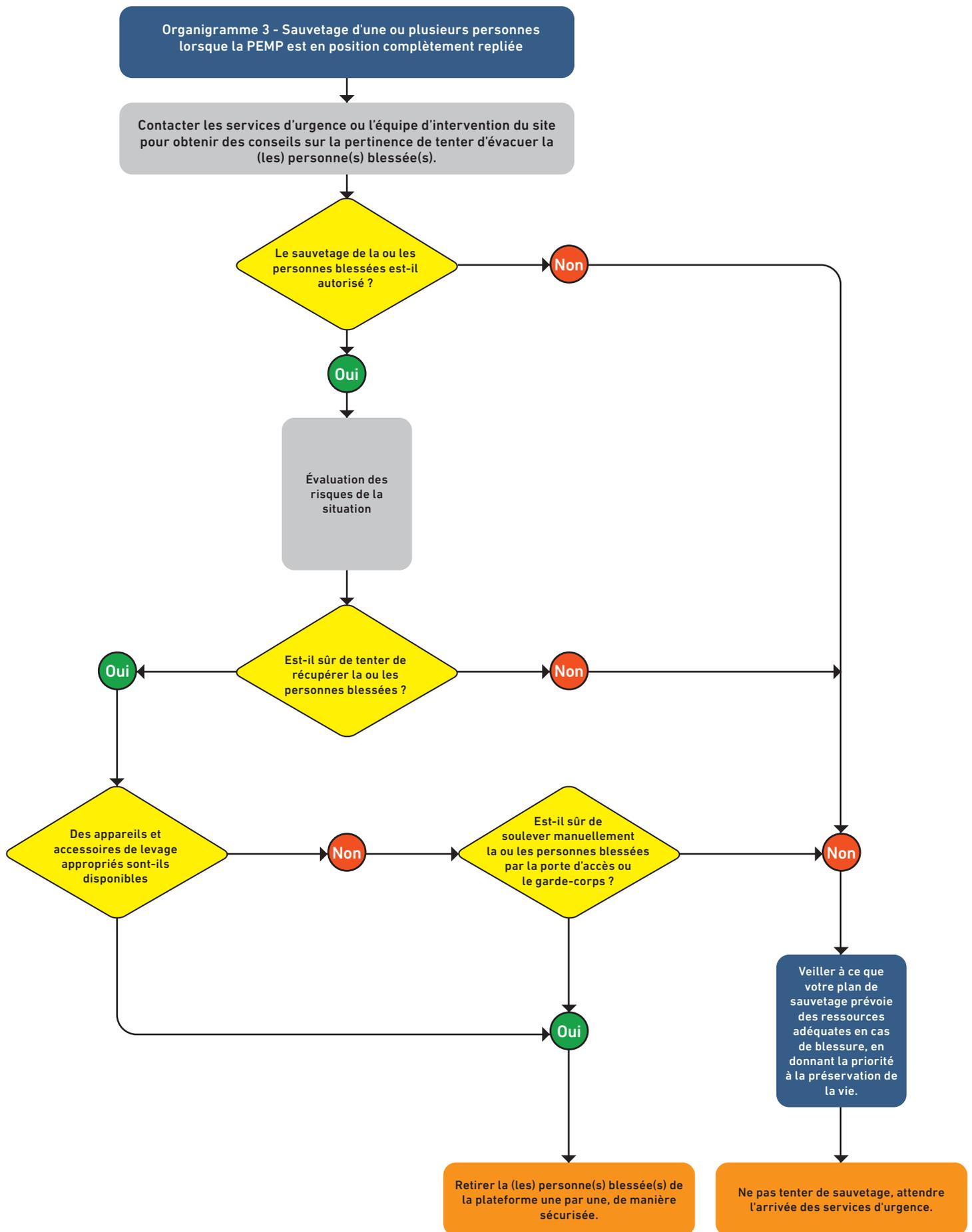
- La distance du sol à la plateforme de la PEMP lorsqu'elle est en position repliée (certaines plateformes de PEMP sont à environ deux mètres du sol et ne sont accessibles que par des marches et un portail).
- Si la PEMP est équipée de garde-corps de plateforme rabattables/repliables ou amovibles.
- Si la PEMP a subi des dommages à la plateforme et/ou aux points d'entrée de la plateforme rendant l'entrée/sortie difficile

Facteurs environnementaux

- Espaces confinés/restrictions d'espace
- Environnements dangereux, par exemple, chaleur/froid/dangers météorologiques
- Accès restreint, par exemple, couloirs étroits, plafonds bas

L'évacuation d'une personne blessée une fois la PEMP en position basse/repliée ou à un lieu de sécurité temporaire peut être impossible ou complexe sans équipement de levage approprié supplémentaire. Les considérations de ce scénario devraient être incluses dans votre évaluation des risques et plan de secours. De plus, si un appareil de levage est utilisé, l'opérateur doit avoir reçu une formation adéquate pour son utilisation en toute sécurité.

Le diagramme de flux ci-dessous suggère les étapes à suivre pour récupérer la(les) personne(s) blessée(s) de la position complètement repliée :



14 SAUVETAGE DU PERSONNEL LORSQU'UNE PEMP EST ENTRÉE EN CONTACT AVEC UN DANGER ÉLECTRIQUE

Exemples de dangers électriques :

- Lignes électriques aériennes
- Lignes/câbles électriques souterrains
- Barres signalétiques de grue
- Conducteurs électriques

La plupart des PEMP ne sont pas isolées. Si une PEMP non isolée entre en contact avec une ligne électrique (aérienne ou souterraine), il existe un risque que la PEMP conduise/transfère l'énergie électrique vers la terre. Dans cette situation, les occupants de la plateforme peuvent être électrocutés ou non, ou bien recevoir une décharge électrique.

Si une PEMP est entrée en contact avec une ligne électrique, elle peut être sous tension et toute personne s'approchant ou la touchant à sa base peut également recevoir une décharge électrique ou être électrocutée. Ceci est connu sous le nom de potentiel de contact (voir Figure 3).

La procédure à suivre consiste à appeler immédiatement les services d'urgence afin de faire couper l'alimentation électrique. Ce n'est qu'une fois que l'Autorité d'Alimentation Électrique (AAE) a confirmé que l'alimentation est isolée qu'un sauvetage ou une récupération peut avoir lieu.

Le contact avec une ligne électrique sous tension peut entraîner la mise sous tension de la zone autour de la base de la PEMP. La tension sera maximale à la source, mais elle diminuera à mesure qu'on s'éloigne de la source.

Si vous êtes au sol et à proximité immédiate de la PEMP ayant touché une ligne électrique sous tension, vous devez vous éloigner en sautant à pieds joints ou en glissant les pieds. Éloignez-vous jusqu'à être à au moins 10 mètres de la PEMP. Cet effet est appelé potentiel de pas (voir Figure 4).

Si une PEMP entre en contact avec une ligne électrique, vous devez suivre ces étapes :

- Appelez les services d'urgence et expliquez la situation ; fournissez autant de détails que possible.
- Ne vous approchez pas et ne touchez pas une PEMP qui a été en contact avec des lignes électriques sous tension. La PEMP doit être considérée comme sous tension jusqu'à ce que l'AAE confirme qu'elle est sûre. Si vous touchez la PEMP, vous risquez l'électrocution ! L'énergie électrique est invisible, donc vous ne saurez pas si la ligne électrique a été isolée.
- Ne touchez jamais une personne qui semble subir une électrocution, car vous pourriez également être électrocuté.
- Si quelqu'un a reçu une décharge d'une ligne électrique mais n'est plus en contact avec la source électrique, vous devez immédiatement appeler les services d'urgence et, si nécessaire, administrer les premiers secours une fois qu'il a été confirmé que la source d'alimentation a été isolée.



Figure 3 (Potentiel de contact)



Figure 4 (Potentiel de pas)

Que doit faire l'opérateur ?

Si possible, l'opérateur doit éloigner la plateforme de la ligne électrique à une distance de sécurité où l'électricité ne peut pas sauter ou créer un arc. Si cela n'est pas possible, l'opérateur devrait :

IF YOUR MEWP IS IN CONTACT WITH A POWER LINE, FOLLOW THESE STEPS:

STAY
REMAIN IN THE MEWP PLATFORM

CALL
CALL THE EMERGENCY SERVICES

WAIT
WAIT IN THE PLATFORM UNTIL HELP ARRIVES

→ **L'utilisation sécurisée des PEMP à proximité des lignes électriques | IPAF**

[Cliquez ici pour accéder à la ressource](#)



15 FORMATION ET FAMILIARISATION

Toute personne qui effectue un travail en hauteur doit être correctement formée. Le type et le niveau de formation dépendront de la personne et de ses responsabilités individuelles.

Formation pour les responsables, superviseurs et professionnels de la sécurité

Le cours de formation IPAF PEMP pour responsables (MM) s'adresse à ceux qui planifient, supervisent ou gèrent le travail en hauteur avec des PEMP.

Les entreprises qui utilisent des PEMP doivent connaître leurs responsabilités en matière de gestion et de droit, ainsi que les moyens d'assurer l'utilisation la plus efficace possible des PEMP. Ce cours aborde ce que les responsables/superviseurs doivent savoir pour une utilisation sûre et efficace des PEMP sur le site, y compris la planification du travail, la réalisation d'une évaluation des risques, le choix du bon équipement pour une rentabilité optimale et la réduction de tous les risques possibles.

Formation pour les opérateurs de PEMP

Le cours de formation IPAF pour opérateurs de PEMP s'adresse à toute personne devant manœuvrer une PEMP en toute sécurité et efficacement, quelle que soit la catégorie de la machine.

De même, toute personne susceptible d'être amenée à superviser ou à secourir un opérateur aurait intérêt à suivre ce cours. Il s'agit d'un cours d'entrée en matière ; les candidats n'ont pas besoin d'avoir une expérience préalable de l'utilisation d'une PEMP.

La qualification, représentée par l'emblématique carte IPAF, Powered Access Licence (PAL), est reconnue dans le monde entier comme un signe de formation de haute qualité pour les opérateurs.

Le cours comprend une partie théorique et un test, suivis d'une formation pratique et d'un test dans un centre de formation agréé par l'IPAF. La partie théorique peut être suivie en eLearning, en présentiel ou virtuellement.

Formation pour le personnel de sauvetage au sol

Il est préférable que le sauveteur au sol ait suivi une formation formelle pertinente pour la tâche. Cependant, tous les sauveteurs au sol devraient, au minimum, être familiarisés avec la PEMP utilisée et les procédures de sauvetage en place. Cela permet de s'assurer qu'ils sont compétents pour abaisser la plateforme de la PEMP en utilisant les commandes au sol ou d'urgence dans les situations de travail auxquelles ils sont exposés.

→ **Formation IPAF | IPAF**

[Cliquez ici pour accéder à la ressource](#)



16 ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE CONTRE LES CHUTES (EPIC)

La Déclaration sur le Harnais de l'IPAF (H1) a été approuvée par l'industrie et fournit des recommandations lorsque l'EPIC doit être utilisé dans le matériel d'accès motorisé en hauteur.

Il existe également des PEMP « spéciales ». Il s'agit de toutes les PEMP de type 2 et de certaines PEMP de type 3 qui fonctionnent différemment des opérations standard, par exemple les PEMP

montées sur rails. Selon leur configuration, elles peuvent être contrôlées soit depuis la base, soit depuis la plateforme. Elles nécessitent une formation spécifique pour les opérateurs en raison de leur construction unique et souvent sur mesure.

L'IPAF recommande que l'EPIC soit porté sur toute PEMP spéciale de type flèche.



RESSOURCES

→ Protection contre les chutes dans les PEMP (H1) | IPAF

[Cliquez ici pour accéder à la ressource](#)



ANNEXE 1 :

Récupération de la PEMP et plan de secours

Voici un exemple de plan de secours pour les personnes qui effectuent un travail en hauteur en utilisant une PEMP :

RÉCUPÉRATION DE LA PEMP ET PLAN DE SECOURS		
PEMP :		
Fabricant	Modèle	ID ou numéro de flotte
Personnes désignées pour le sauvetage au sol		
Nom	Numéro de téléphone	
Méthode de communication		
c'est-à-dire, radio bidirectionnelle, téléphone portable, signes manuels, etc.		
Propriétaire de PEMP/Société de location		
Nom	Numéro de téléphone	Informations de contact
Détails du site		
Adresse/Emplacement		
Date (à partir de)	Date (à)	
Nom	Signature	
Situation	Action proposée	
Échec des contrôles primaires de la plateforme en position élevée	Lorsque l'alimentation principale des commandes de la plateforme est défaillante, l'opérateur de la PEMP utilisera les commandes auxiliaires de la plateforme (si elles sont installées) pour abaisser la plateforme jusqu'au sol ou à un lieu sûr.	
Impossibilité pour l'opérateur de manœuvrer la PEMP lorsqu'elle est en hauteur pour l'une des raisons suivantes : A. Opérateur inapte B. Défaillance des fonctions auxiliaires depuis les commandes de la plateforme	Lorsque l'opérateur est incapable d'abaisser la plateforme élevée en utilisant les contrôles de la plateforme, le sauveteur au sol qui a été familiarisé avec les commandes au sol et les procédures d'abaissement d'urgence abaissera la plateforme en toute sécurité en utilisant l'alimentation principale aux commandes au sol.	
Défaillance de l'alimentation principale aux commandes au sol	Lorsque l'alimentation principale des commandes au sol a échoué, le sauveteur au sol utilisera le système d'abaissement de secours à la base de la PEMP pour abaisser la plateforme.	
Échec de TOUTES les fonctions normales et des fonctions d'abaissement auxiliaire	Lorsque toutes les alimentations principales et les systèmes d'abaissement auxiliaire/de secours ont échoué, le sauveteur au sol doit signaler immédiatement le problème à son superviseur.	
Devoirs du superviseur	Le superviseur doit contacter le propriétaire/société de location pour obtenir l'assistance d'un ingénieur/technicien de service afin de se rendre sur le site. Si l'assistance n'est pas disponible dans un délai acceptable, ils doivent signaler le problème au responsable du site.	
Responsabilités du responsable de site	Le responsable du site doit décider si un sauvetage de plateforme à plateforme est nécessaire pour l'occupant ou les occupants de la plateforme.	

Ce plan de récupération et de sauvetage doit être porté à la connaissance des personnes exposées au risque de travail en hauteur ainsi que de celles qui supervisent et gèrent ce même travail en hauteur.

ANNEXE 2 :

→ Évaluation des risques et Systèmes de Travail Sécurisé (STS)

Évaluation des risques

Une évaluation des risques est un examen attentif visant à identifier les dangers potentiels dans votre lieu de travail qui pourraient nuire aux personnes, afin que vous puissiez décider si vous avez pris suffisamment de précautions ou si vous devez en faire plus pour la prévention des dommages.

Seules les personnes compétentes devraient effectuer des évaluations des risques. Elles doivent être capables de démontrer une compréhension du processus, des dangers et risques, ainsi que de l'activité qui constitue le risque.

Système de Travail Sécurisé (STS)

Un STS est un processus approfondi qui analyse méthodiquement les exigences d'une tâche de travail. Sur la base des conclusions, un système devrait être mis en place pour garantir que la tâche est effectuée de manière sûre et ne comporte aucun risque, ou du moins, le moins de risque possible pour le personnel.

Bien qu'un STS puisse prendre plusieurs formes, il est préférable qu'il soit documenté et présenté au personnel concerné, car cela garantit que l'utilisateur respecte ses obligations de révision et de consultation avec les travailleurs.

Les utilisateurs doivent s'assurer que les employés sont conscients de leurs obligations en matière de santé et de sécurité au travail et qu'ils reçoivent continuellement des rappels et des mises à jour concernant les risques sur le lieu de travail.

ANNEXE 3 :

Normes applicables (non exhaustives)

- ISO 18893:2024 - Plateformes Élévatrices Mobiles de Personnes — Principes de sécurité, inspection, maintenance et fonctionnement
- ISO 18878:2025 Plateformes Élévatrices Mobiles de Personnes — Formation des opérateurs (conducteurs)
- BS8460:2025 – Code de Bonnes Pratiques pour l'Utilisation Sécurisée des PEMP
- AS2550.10: 2025 – Grues, Monte-charges et Treuils - Utilisation sécurisée Partie 10
- ANSI A92.22 – 2021
- CAN/CSA-B354

Note : Les membres de l'IPAF bénéficient d'un accès gratuit à diverses ressources liées aux PEMP via notre site web.

→ **Avantages de l'adhésion | IPAF**

Cliquez ici pour accéder à la ressource



ANNEXE 4 :

Cours de formation recommandés

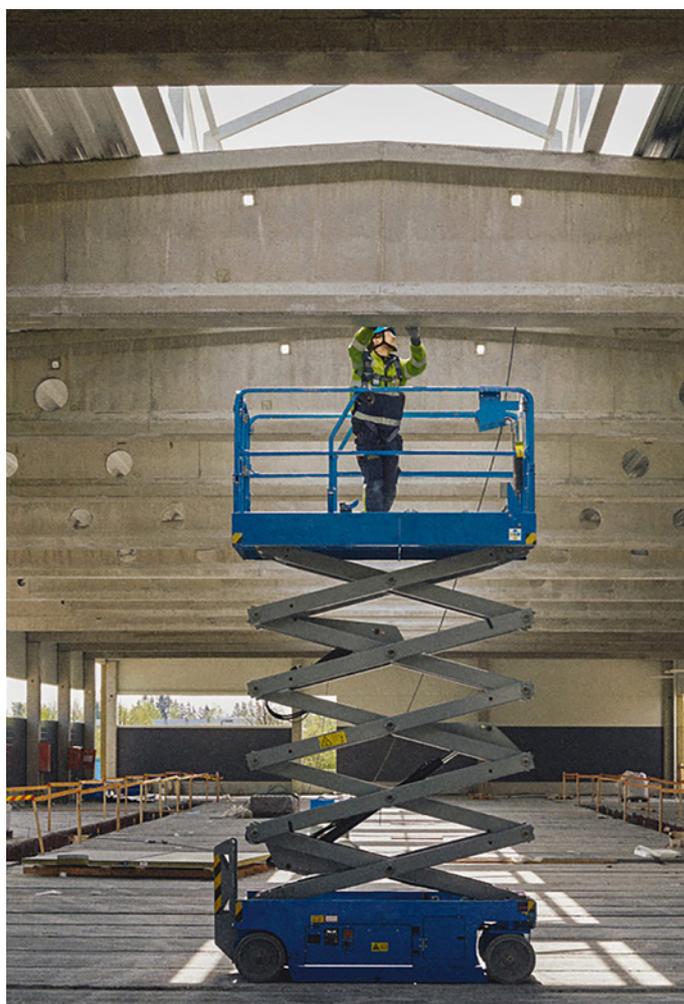
Trouvez les détails de tous les cours de formation IPAF disponibles sur : www.ipaf.org/ipaf-mewp-training-courses

Il s'agit notamment de:

- Opérateur de PEMP – 1A, 1B, 3A, 3B et spéciaux
- Formation Avancée des Opérateurs de PEMP Formation des opérateurs IPAF PAL+
- Démonstrateur
- Gamme de cours de harnais
- Les PEMP pour les responsables
- Superviseur MEWP (Amérique du Nord)
- Inspection avant livraison
- Personne Compétente Évaluée
- Évaluation du site pour le choix des PEMP

→ **Cours de Formation IPAF | IPAF**

Cliquez ici pour accéder à la ressource





COMMENT EFFECTUER UN SIGNALEMENT ?

www.ipafaccidentreporting.org

L'IPAF et ses membres analysent des données anonymisées sur les incidents impliquant des équipements d'accès motorisés afin d'identifier les zones de risque et les tendances récurrentes, ce qui permet d'élaborer des consignes, des formations et des campagnes de sécurité. Nous visons à améliorer notre compréhension des pratiques de travail et à réduire les incidents dans chaque pays. Le signalement n'est pas limité aux membres de l'IPAF ; toute personne ou organisation peut signaler un incident. En 2021, l'IPAF a lancé ePAL, une application mobile destinée aux opérateurs et aux superviseurs, qui permet de signaler rapidement et directement sur le portail de l'IPAF tous les incidents, y compris les accidents évités de justesse.

Comment effectuer un signalement ?

Tous les accidents, incidents et quasi-accidents peuvent être signalés rapidement et facilement sur www.ipafaccidentreporting.org via des ordinateurs de bureau ou portables, la plupart des appareils mobiles compatibles avec le Web, ou via l'application IPAF ePAL (www.ipaf.org/ePAL) pour les opérateurs et les superviseurs. Veuillez d'abord vous inscrire pour signaler les accidents dans la base de données. Les signalements peuvent également être effectués de manière anonyme sur le portail. Les entreprises qui souhaitent que plusieurs personnes puissent signaler des accidents devraient nommer une personne désignée (une personne expérimentée qui gèrera les signalements). Cette personne désignée doit d'abord s'inscrire au nom de l'entreprise. Une fois inscrite, la personne désignée pourra donner accès à d'autres et leur permettre de signaler les accidents, de suivre leurs accidents et de gérer leurs dossiers d'incidents. Les informations saisies dans la base de données resteront confidentielles et seront exclusivement utilisées pour effectuer des analyses et accroître la sécurité.

Qu'est-ce qui est signalé ?

Tous les incidents signalés impliquant du matériel d'accès en hauteur motorisé sont répertoriés par l'IPAF. Ceux-ci comprennent les incidents qui entraînent la mort, des blessures ou toute situation impliquant des premiers soins. Ils incluent également les incidents évités de justesse qui n'ont pas causé de blessures ou de dommages aux machines ou aux structures, mais qui représentent néanmoins une situation potentiellement dangereuse pour les occupants de la machine ou les personnes présentes.



Les machines

Le rapport analyse les incidents survenus lors de l'utilisation, de la livraison et de l'entretien des PEMP. IPAF collecte également les incidents impliquant d'autres machines, y compris les plateformes de travail se déplaçant sur mâts (PTDM), et tous types de monte-charges de construction.

Qui peut effectuer un signalement ?

Toute personne impliquée dans le travail en hauteur peut signaler un incident sur le portail IPAF. Les données présentées dans ce rapport sont basées sur des informations collectées directement sur le portail de l'IPAF, ou obtenues par le personnel de l'IPAF dans le monde entier, en utilisant les données des organismes de réglementation et à travers des informations recueillies à partir de rapports médiatiques. L'IPAF propose désormais un tableau de bord personnalisable spécial pour tous les membres qui établissent des rapports, ce qui leur permet de comparer les performances de leur entreprise aux données régionales, nationales et mondiales.

Confidentialité des données

Les informations fournies à l'IPAF sont confidentielles et privées. Les informations permettant d'identifier une personne ou une entreprise impliquée dans un incident signalé sont supprimées avant l'analyse par l'IPAF et ses comités et restent ensuite expurgées. L'IPAF dispose d'une politique de confidentialité qui peut vous aider à comprendre quelles informations nous recueillons, pourquoi nous les recueillons et comment vous pouvez mettre à jour, gérer, exporter et supprimer vos informations. La politique de confidentialité complète de l'IPAF peut être consultée sur www.ipaf.org/privacy

➔ [Portail IPAF de signalement des accidents | IPAF](http://www.ipaf.org/accidents)

[Cliquez ici pour accéder à la ressource](#)



À PROPOS DE L'IPAF

La Fédération internationale des matériels d'accès en hauteur (IPAF) promeut et permet l'utilisation sûre et efficace du matériel d'accès motorisé en hauteur dans le monde entier au sens le plus large - en fournissant des conseils techniques et des informations ; en influençant et en interprétant la législation et les standards ; et via ses initiatives de sécurité et ses programmes de formation.

IPAF est une organisation à but non lucratif détenue par ses membres, qui incluent des fabricants, des sociétés de location, des distributeurs, des entrepreneurs et des utilisateurs d'accès motorisé en hauteur. L'IPAF compte des membres dans plus de 80 pays, qui exploitent la majorité de la flotte de location de PEMP dans le monde et fabriquent environ 85 % des plateformes disponibles sur le marché.

Contacteur IPAF

Moss End Business Village
Crooklands
Cumbria LA7 7NU
Royaume-Uni

Tél. : +44 (0)15395 66700

info@ipaf.org

www.ipaf.org

Devenez membre de l'IPAF

En rejoignant l'IPAF, vous rejoignez un mouvement mondial visant à sécuriser davantage et à accroître la productivité du secteur des matériels d'accès en hauteur. L'adhésion confère également divers services et avantages spéciaux, comme l'accès au tableau de bord d'analyse de la sécurité des membres. L'IPAF fournit de nombreux avantages, y compris :

- Harmonisation mondiale axée sur l'élaboration de normes au niveau régional ;
- Ressources pour les experts techniques ;
- Large gamme de produits et de conseils techniques pour aider les utilisateurs, les superviseurs et les utilisateurs des PEMP à assumer leurs responsabilités ;
- Possibilités de réseautage et de promotion de votre entreprise ;
- Voix consensuelle pour l'ensemble des parties prenantes du secteur, grandes et petites ;
- Programme de formation certifié visant à garantir une formation complète, cohérente et conforme.

Pour plus d'informations sur la façon de devenir membre de l'IPAF, visitez www.ipaf.org/join

IPAF tient à exprimer sa gratitude envers les membres du groupe de travail qui ont participé à l'élaboration de ce document.

Alana Paterson – Taylor Woodrow

Rob Cavaleri – Manlift Moyen-Orient

Martin Law – Winvic

James Clare – Niftylift

Lee Vickers – Génie

Simon Mitchell – Spanset

Phillip Ross – Plateformes Nationwide

Mark Keily – Sunbelt Rentals

IPAF - Département Sécurité et Technique

IPAF – Département de Formation

En conjonction avec

Ce document d'orientation a été élaboré en collaboration avec le comité international de sécurité de l'IPAF.



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

Fourni par :