



R486 - PLATEFORME ÉLÉVATRICE MOBILE DE PERSONNE



MEDIAPREV

SOMMAIRE

1	Introduction	2
2	Les enjeux de la prévention	3
3	Les principaux facteurs d'accidents	4
4	Les différents acteurs de la prévention	6
5	Obligations et responsabilités	7
6	Protection et autorisation	8
7	Le CACES®	10
8	Les différentes catégories	11
9	Le fonctionnement d'une PEMP	12
10	La vérification des documents	17
11	Les points de contrôle de la plateforme	18
12	Les capacités de la PEMP	20
13	Les règles de stabilisation	21
14	Translation du châssis en position de travail	23
15	La prise de poste	24
16	Les règles d'utilisation de la PEMP	25
17	La fin de poste	28
18	Les risques électriques	29
19	Balissage sur la voie publique	30
20	Chargement/déchargement sur porte-engin	31
21	Les règles de guidage	32
22	Conduite à tenir en cas d'accident ou d'incendie	34

1. INTRODUCTION

L'utilisation de plateformes élévatrices mobiles dans un établissement revêt un caractère usuel. Cette activité n'en demeure pas moins dangereuse.

Chaque année, de nombreux accidents sont provoqués suite à l'utilisation de ce matériel.

La prise en compte et l'intégration des règles de sécurité par les opérateurs amenés à utiliser ce matériel est un critère indispensable pour garantir la préservation de la santé des collaborateurs et des éventuels clients.

2. LES ENJEUX DE LA PRÉVENTION

En 2016, **47 887 accidents du travail** ont été déclarés à la suite d'une chute de hauteur, dont :

3 273
incapacités
permanentes

26
décès



Conséquences humaines

Douleur, Handicap
Usure physique
Usure mentale
Perte de compétences...



Conséquences financières

Frais liés à l'accident
(augmentation du taux de cotisation)
Désorganisation des services
(perte de production...)
Remplacement du salarié
Interdiction de soumissionner à la commande publique...

Conséquences juridiques

Exposition juridique de l'établissement, de l'employeur, des salariés...

Conséquences sociales

Dégradation du climat social
Perte de l'emploi



Le coût direct engendré par les accidents du travail est évalué à **45 millions d'euros** chaque année, toute activité confondue !

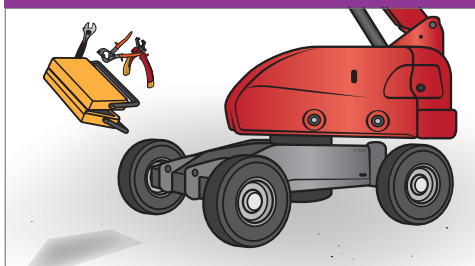
La prévention des accidents lors de la conduite de PEMP représente donc un enjeu **HUMAIN, SOCIAL, ÉCONOMIQUE et JURIDIQUE**.

3. LES PRINCIPAUX FACTEURS D'ACCIDENTS

L'organisation de travail et le niveau de formation du cariste influent sur les conditions de travail en sécurité. L'utilisation de PEMP soumet les opérateurs à certains risques.

La connaissance des différents facteurs d'accidents permet de réduire ces risques par la mise en place de moyens de prévention, de protection ou le respect des consignes de sécurité.

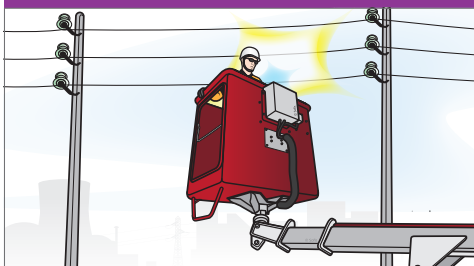
CHUTE D'OBJETS DE LA PLATEFORME



Chute d'objets
(contusion, fracture, écrasement)

Exemples de facteurs d'accidents :
Absence de plinthe
Maladresse

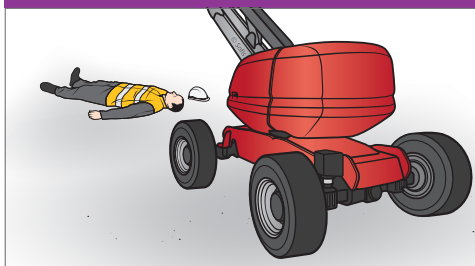
ACCIDENT ÉLECTRIQUE



Électrisation ou électrocution

Exemples de facteurs d'accidents :
Non-respect des distances
Faux mouvement
Arc électrique...

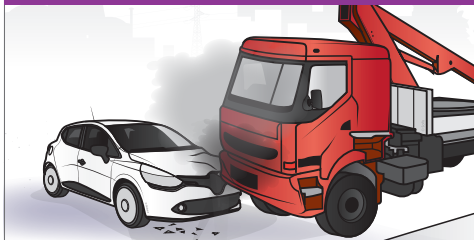
CHUTE



Chute de hauteur
(contusion, fracture...)

Exemples de facteurs d'accidents :
Inclinaison excessive
Accélération/décélération brutale...

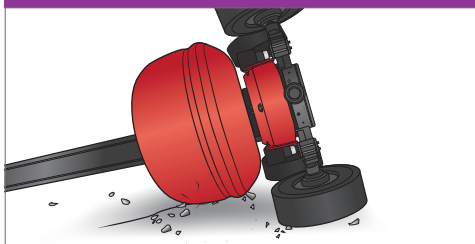
ACCIDENT DE TRANSLATION OU DE CIRCULATION



Collision, accrochage avec d'autres
véhicules ou des personnes
(contusion, fracture, écrasement)

Exemples de facteurs d'accidents :
Absence de balisage de l'aire
de manœuvre
Accrochage par un autre
véhicule ou engin...

RENVERSEMENT



Renversement latéral de la PEMP
(contusion, fracture, écrasement)

Exemples de facteurs d'accidents :

Défaut d'horizontalité
Défaillance des appuis (stabilité du sol...)
Effet du vent
Rupture d'un élément
Surcharge

HEURT ET ÉCRASEMENT



Écrasement/coincement
d'une partie du corps

Exemples de facteurs d'accidents :

Faux mouvement
Manque de visibilité
Positionnement inadéquat
de l'opérateur, des tiers...

NOTE

De nombreux autres risques générés par l'utilisation d'une PEMP existent : risque d'incendie, risques d'intoxication (utilisation d'une PEMP thermique en milieu clos)...

Afin d'y remédier, les plateformes disposent **d'éléments destinés à la sécurité du conducteur** :

- Garde-corps
- Points d'ancrage
- Stabilisateur
- Extincteur (en fonction de la nature des travaux effectués)
- Accès sécurisé pour atteindre la plateforme (échelle, portillon)
- Dispositif homme mort (sur certains modèles)

La conduite de PEMP, comme tout engin, est une source de danger.

Ainsi, le conducteur doit respecter les règles liées à la conduite :

- Respecter la limitation d'**alcoolémie**. La limite est fixée par la loi, mais l'employeur est libre d'interdire toute consommation dans son entreprise.
Cette information sera alors notifiée dans le règlement intérieur.
- **Consommation de drogues** : toute consommation de drogue est strictement interdite
- **Consommation de médicaments** : 3 niveaux de vigilance peuvent être indiqués sur la boîte du médicament, respectez les consignes.



NIVEAU 1

Soyez prudent.

Ne pas conduire sans avoir
lu la notice.



NIVEAU 2

Soyez très prudent.

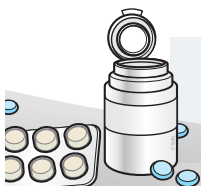
Ne pas conduire sans
l'avis d'un professionnel
de santé.



NIVEAU 3

**Attention, danger :
ne pas conduire.**

Pour la reprise de la conduite,
demandez l'avis d'un médecin.



4. LES DIFFÉRENTS ACTEURS DE LA PRÉVENTION

Au sein d'un établissement, **chaque personne** a son rôle à jouer dans les rouages de la prévention :



Prend l'initiative, décide et organise la prévention en tant que responsable. Veille à la sécurité et à la protection de la santé des employés placés sous son autorité.



Met en œuvre et veille à l'application des règles d'hygiène et de sécurité en fonction de sa compétence, de son autorité et de ses moyens.



Met en œuvre et applique les règles d'hygiène et de sécurité. Utilise les dispositifs de protection mis à sa disposition. Fait remonter les informations sur les différents risques.

Il est donc **essentiel** que l'opérateur fasse remonter immédiatement les anomalies ou dysfonctionnements qu'il repère dans sa situation de travail.

Certains **organismes externes** à l'établissement concourent également à la prévention des risques professionnels. **On peut notamment citer :**

La CARSAT-CRAMIF

développe et coordonne la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles et concourt à l'application des règles de tarification. Leur action est fondée sur l'étude des risques professionnels révélés ou potentiels (visites, contrôles, sollicitations d'origines diverses, statistiques).

Les organismes de contrôle procèdent aux vérifications initiales, courantes et périodiques et renseignent des registres de contrôles (engins de levage, installations électriques, appareil sous pression...)

5. OBLIGATIONS ET RESPONSABILITÉS

5.1 DROITS ET OBLIGATIONS DU CONDUCTEUR



Danger grave et imminent = droit de retrait

Dans le cadre de leurs activités professionnelles, il est donné le droit à chaque salarié, de se soustraire d'une situation de travail qu'il juge représenter un danger grave et imminent pour sa vie.

Il doit en outre, dès lors qu'il constate cette situation en informer immédiatement l'employeur.



Le salarié n'est pas exonéré de responsabilité, il doit en outre prendre soin de sa propre sécurité et de sa santé ainsi que de celles des autres personnes concernées par ses actes ou ses omissions ou travail.

5.2 RESPONSABILITÉS CIVILES ET PÉNALES

À ce titre, chacun peut engager sa responsabilité civile ou pénale :

La responsabilité civile

On entend par responsabilité civile **l'obligation** qu'a une personne de **réparer financièrement le préjudice** qu'elle a causé à autrui par ses actes ou omissions.

La victime d'un dommage peut être indemnisée par le responsable de ce dommage.



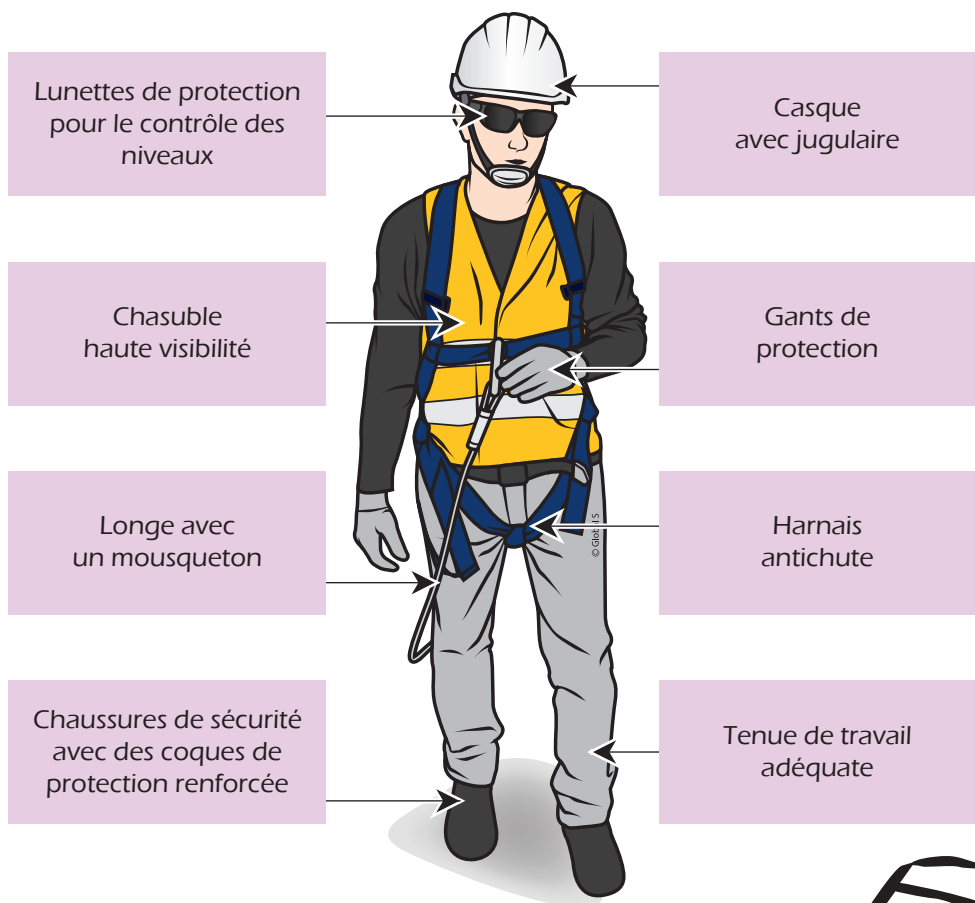
La responsabilité pénale

On entend par responsabilité pénale **l'obligation** qu'a une personne **de répondre devant une juridiction pénale** des infractions qu'elle a commises.

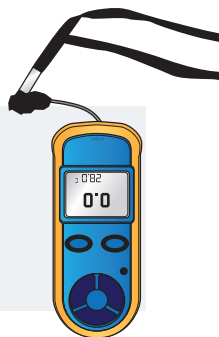
6. PROTECTION ET AUTORISATION

6.1 LES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI)

Avant de procéder à la prise de poste du véhicule et à la réalisation des travaux, l'opérateur doit s'assurer d'être revêtu de l'ensemble des équipements lui permettant d'assurer sa protection contre les risques rencontrés (chute d'objet, écrasement, projection d'huile, risque de heurt avec un autre véhicule, risque de chute...).



Il est en outre nécessaire de disposer d'un anémomètre afin de contrôler la force du vent avant d'entreprendre une manœuvre.



6.2 LES AUTORISATIONS

La conduite des équipements de travail mobiles automoteurs et des équipements de travail servant au levage est réservée aux travailleurs ayant reçu une **formation adéquate**. L'utilisation de ces équipements est en outre subordonnée à l'obtention d'une **autorisation de conduite** délivrée par l'employeur.

Cette autorisation de conduite est délivrée après :

- ▶ Un examen médical d'aptitude
- ▶ Un contrôle de connaissances et du savoir-faire du conducteur à la conduite en sécurité
- ▶ La connaissance des lieux et des instructions à respecter sur le site d'utilisation



NOTE

La formation préalable à l'autorisation de conduite doit être renouvelée régulièrement afin de maintenir les compétences des opérateurs.

6.3 INSTRUCTIONS ET PLAN DE CIRCULATION

La formation seule ne permet cependant pas à l'opérateur de cerner pleinement les risques et consignes particulières liés au site d'utilisation.

Pour cela, l'employeur doit donner à l'opérateur les instructions à respecter sur le site :

- ▶ Plan de circulation
- ▶ Consignes spécifiques
- ▶ Équipements de protection à porter
- ▶ Risques liés à la co-activité...



La connaissance du site est également une condition préalable à l'utilisation des Plateformes Élévatrices Mobiles de Personne.

7. LE CACES®

Afin de normaliser les pratiques en matière d'évaluation des compétences, la CNAMTS (Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés) a procédé à l'élaboration de référentiels détaillant les conditions de réalisation des tests théoriques et pratiques à effectuer.

La réussite à ces tests d'évaluation est sanctionnée par la délivrance d'un certificat d'aptitude à la conduite en sécurité.

La R486 concerne les Plateformes Elévatrices Mobiles de Personne (PEMP). Chaque recommandation est à son tour découpée en catégories (voir ci-dessous).

Ce certificat est valable après obtention pour une durée de 5 ans.

NOTE

Même titulaire du CACES®, l'opérateur doit disposer d'une autorisation de conduite traduisant le consentement de l'employeur.

Validité des CACES® R386

La détention d'un CACES® R386 dispense, jusqu'à la fin de sa période de validité d'un ou plusieurs CACES® R486 selon les règles de correspondance suivantes :

CACES® R386 détenu	1A + 3A	2A	2B	1B + 3B
Dispense du (des) CACES® R486	A	Pas de dispense Équipements exclus		B

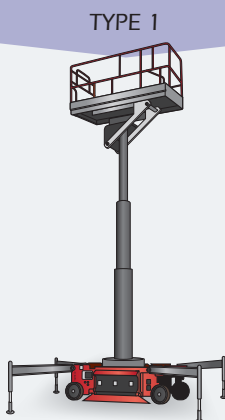
Un CACES® R386 de catégorie 1A, 1B, 2A, 2B, 3A ou 3B permet de délivrer une autorisation de conduite pour les PEMP concernées par son périmètre (voir recommandation R386) jusqu'à la fin de sa période de validité.



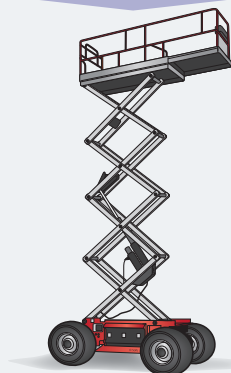
8. LES DIFFÉRENTS CATÉGORIES

CATÉGORIE A

PEMP dont la projection verticale du centre de la surface de la plateforme se trouve toujours à l'intérieur des lignes de renversement, dans toutes les configurations de la plateforme et jusqu'à l'inclinaison maximale du châssis spécifiée par le fabricant (élévation verticale)



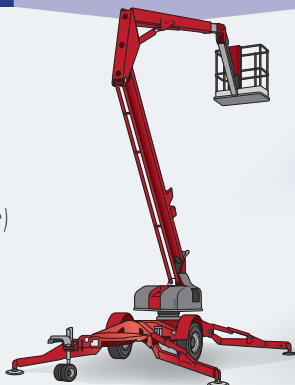
TYPE 3



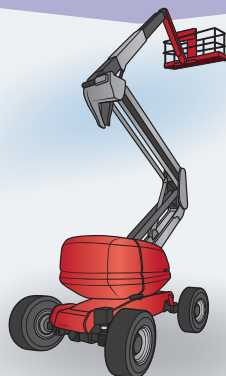
CATÉGORIE B

Toutes les autres PEMP (élévation multidirectionnelle)

TYPE 1



TYPE 3



CATÉGORIE C

Conduite hors-production de PEMP de catégories A ou B (déplacement, chargement/déchargement sur porte-engins, transfert de toutes les PEMP de catégorie A ou B sans activité de production, pour leur maintenance, pour démonstrations ou pour essais)

Type 1

La translation du châssis ou du porteur n'est possible que si la PEMP est en configuration de transport (position basse).

Type 2*

La translation peut être commandée par un organe situé sur le châssis ou dans le porteur, alors que la plateforme de travail n'est pas en configuration de transport (position basse).

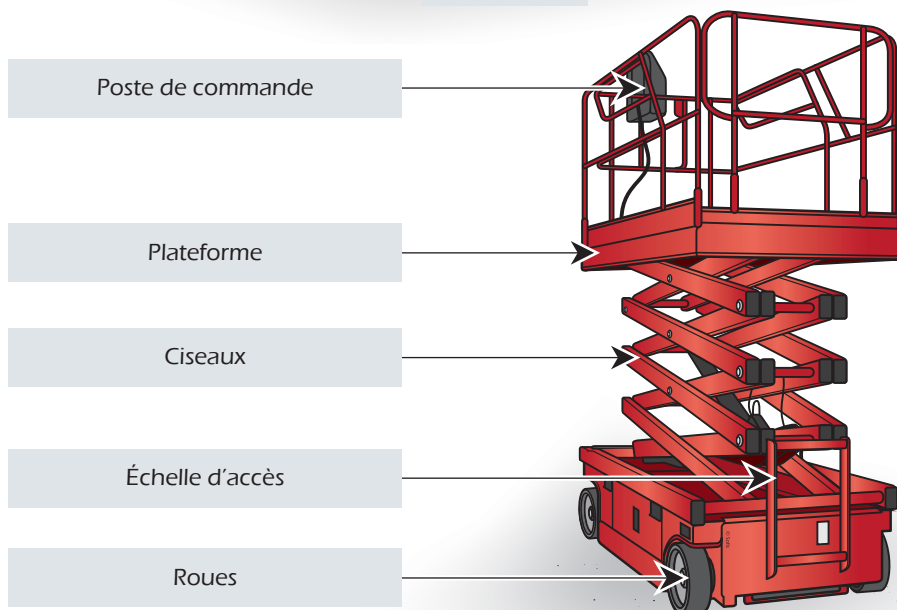
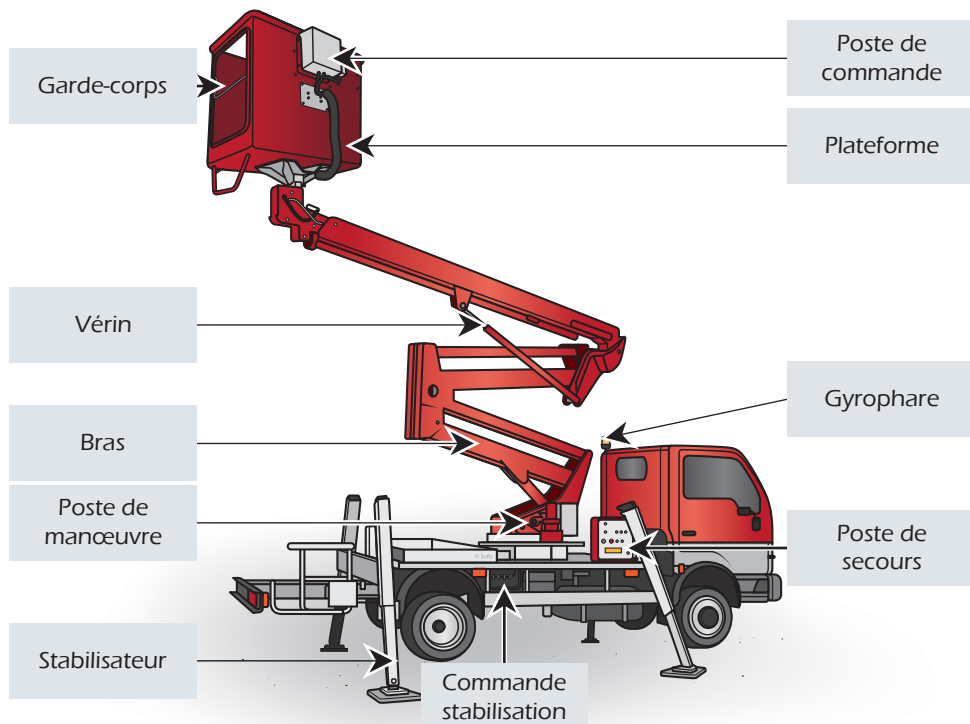
Type 3

La translation peut être commandée par un organe situé sur la plateforme de travail lorsque celle-ci est en position haute.

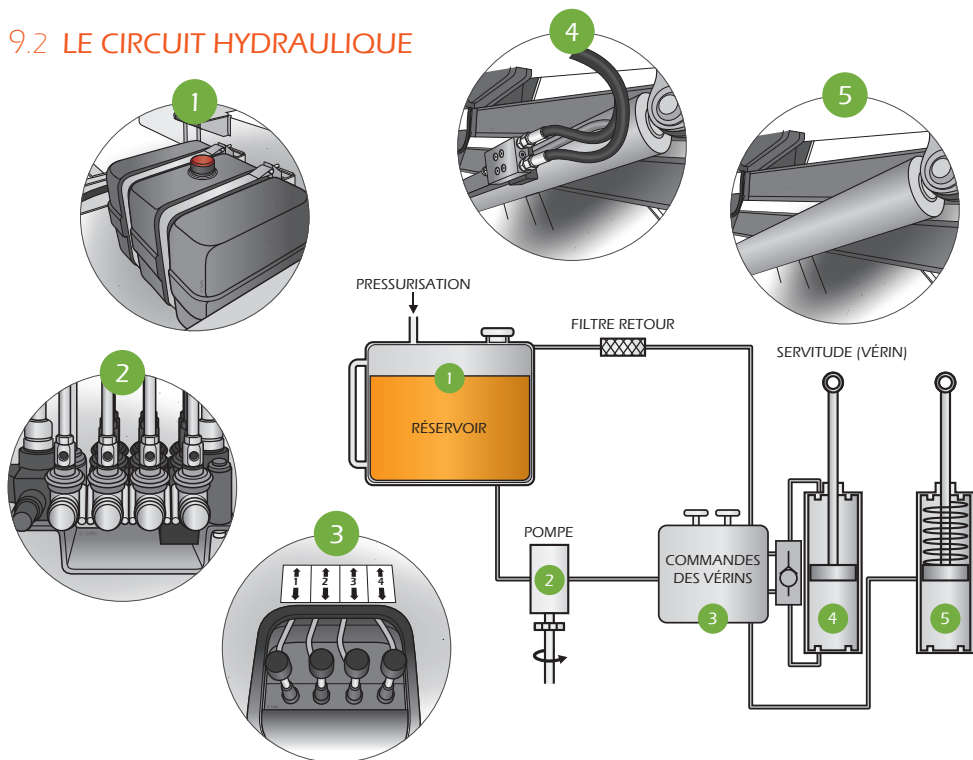
*Le type 2 ne fait désormais plus partie du R486

9. LE FONCTIONNEMENT D'UNE PEMP

9.1 LES DIFFÉRENTS ORGANES DE LA PEMP



9.2 LE CIRCUIT HYDRAULIQUE



9.3 LES DIFFÉRENTS POSTES

Sur une plateforme élévatrice mobile, on retrouve systématiquement 3 postes :



Il permet de diriger la plateforme (et le châssis pour les catégories 3A et 3B) à partir du panier.



Il permet à l'opérateur au sol de porter secours à l'opérateur présent dans le panier en repliant les bras.

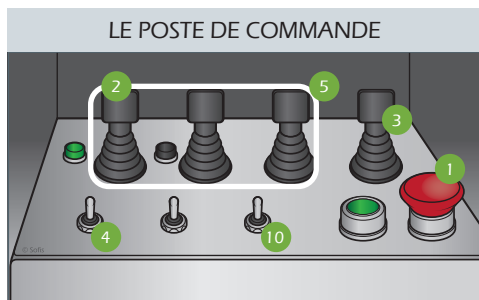


Il permet de replier la PEMP en cas de panne.

9.4 LES COMMANDES

Les commandes permettent de contrôler les mouvements de la PEMP. Il est à noter que chaque type de PEMP (en fonction des modèles, des constructeurs...) a un tableau de commande différent. Il convient donc, avant de manipuler une PEMP, de se reporter à la notice d'utilisation.

Voici quelques exemples de commandes :



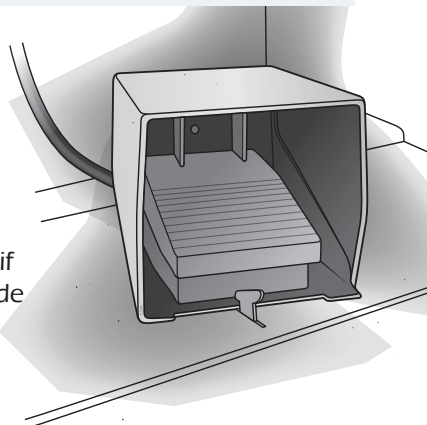
- 1 Dispositifs d'arrêt d'urgence
- 3 Rotation de la tourelle
- 5 Inclinaison du panier
- 7 Clé de contact
- 9 Commutateur sélection du poste (plateforme/secours)
- 11 Commande des stabilisateurs
- 13 Joystick déplacement châssis (et commande élévation)

- 2 Commande des bras élévateurs
- 4 Rotation du panier
- 6 Voyant stabilisateur
- 8 Dispositif de présence
- 10 Démarreur
- 12 Enclenchement commande élévation
- 14 Commande vitesse de déplacement

Dispositif homme mort

Sur certains équipements, des dispositifs permettent de contrôler la présence de l'opérateur qui doit, pour manipuler la PEMP, appuyer simultanément sur ce dispositif (ex : pédale au pied) et sur la commande qu'il souhaite activer.

Ce dispositif vise à éviter tout mouvement intempestif et immobilise également la PEMP en cas de malaise de l'opérateur.

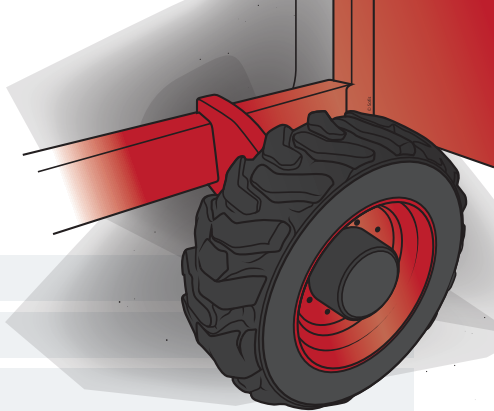


9.5 LES PNEUMATIQUES

Les PEMP peuvent être équipées de différents types de pneumatiques.

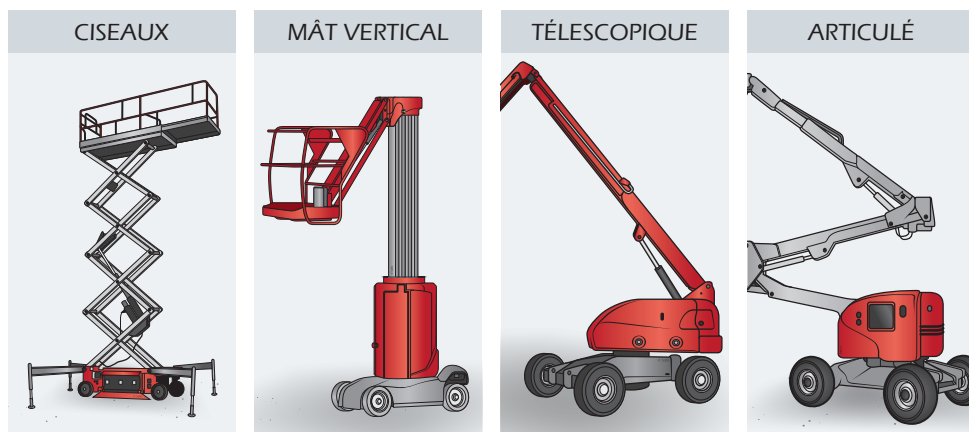
On retrouve notamment :

- Pneus à air
- Pneus à mousse polyuréthane
- Pneus pleins

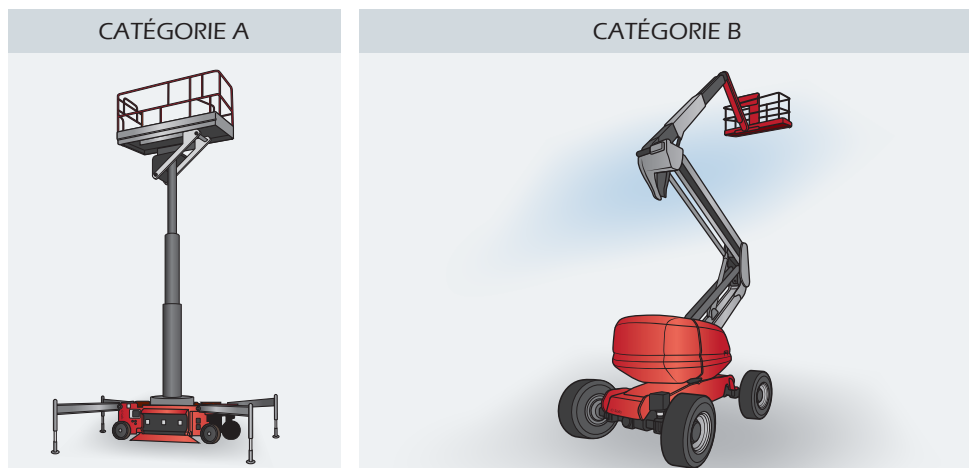


9.6 LES DIFFÉRENTS BRAS

Sur une PEMP, l'élévation peut être assurée grâce à différents types de bras :



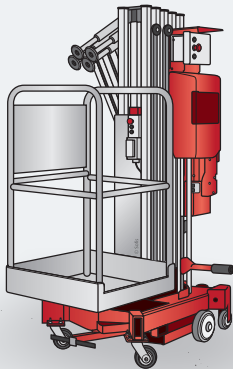
9.7 LES MOUVEMENTS DE LA PEMP



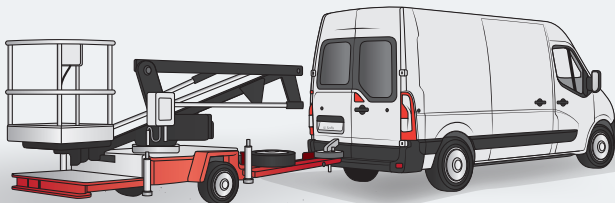
Les plateformes élévatrices mobiles de personnes peuvent être positionnées sur différents types de châssis.

On distingue notamment :

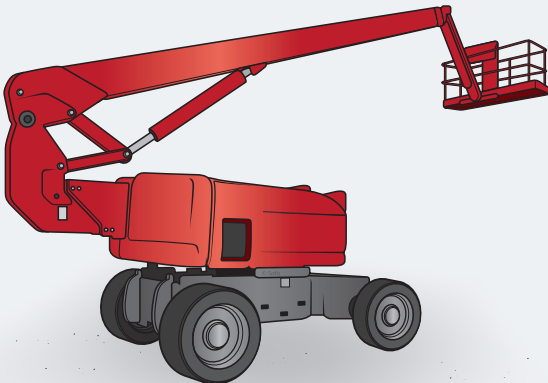
LES CHÂSSIS POUSSÉS



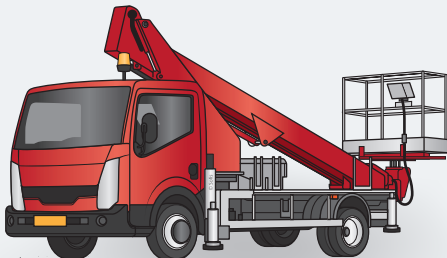
LES CHÂSSIS REMORQUÉS



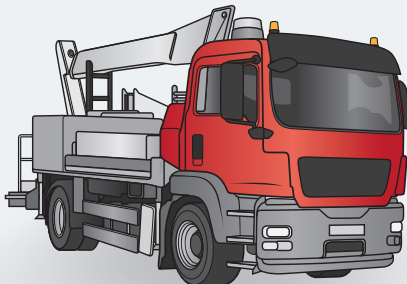
LES CHÂSSIS AUTOMOTEURS



Châssis automoteur sur porteur VL



Châssis automoteur sur porteur PL



9.8 LES ENTRETIENS ET VÉRIFICATIONS

Afin de garantir la santé et la sécurité des travailleurs, les plateformes élévatrices mobiles de personnes doivent être maintenues en bon état.

Pour cela, elles doivent notamment :

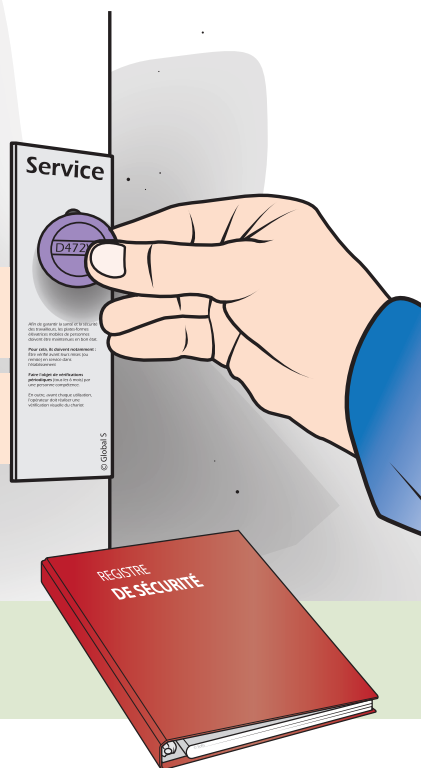
Être vérifiées avant leurs mises (ou remises) en service dans l'établissement

Faire l'objet de vérifications périodiques (tous les 6 mois) par une personne compétente.

En outre, avant chaque utilisation, l'opérateur doit réaliser une vérification visuelle de la plateforme.

NOTE

Le résultat doit être consigné sur le registre de sécurité.



10. LA VÉRIFICATION DES DOCUMENTS

La notice d'utilisation du constructeur

Elle doit être à disposition du conducteur de la PEMP (en français).

Le carnet de maintenance (entretien)

Il doit être à disposition au poste de conduite. Les réparations effectuées, les observations ou anomalies relevées lors des vérifications y seront consignées.

Le registre de sécurité

Les attestations, consignes, résultats et rapports relatifs aux vérifications et contrôles mis à la charge de l'employeur au titre de la santé et de la sécurité au travail sont consignés dans ce registre (article L471 I-1 du Code du travail).



1.1. LES POINTS DE CONTRÔLE DE LA PLATEFORME

1.1.1 LA VÉRIFICATION DES DOCUMENTS



Rapport
de **Vérification
Générale Périodique**
(VGP)



Marquage CE
ou certificat de
conformité



Notice du
constructeur rédigée
en français

1.1.2 LE CONTRÔLE VISUEL

Le contrôle visuel permet de repérer des points d'anomalies sur la PEMP. Chaque organe doit être inspecté scrupuleusement.

Les éléments suivants doivent notamment être contrôlés :

Recherche de points de rupture ou de fragilisation sur le bras, le châssis, la plateforme...

Vérification de l'état des vérins, des flexibles (fuites...)

Vérification de l'état du châssis (pneumatique, niveaux....)

Vérification de l'état des stabilisateurs

Vérification de l'intégrité visuelle des commandes, des différents organes de fonctionnement...



1.1.3 LES TESTS DE FONCTIONNEMENT

Avant de procéder au test de fonctionnement, il est nécessaire de procéder au balisage de la zone de travail.

Il vise à interdire l'accès de personnes sur la zone de manœuvre.



Par la suite, l'opérateur teste dans l'ordre :

▶ Le bon fonctionnement du système de stabilisation (le cas échéant)

▶ Le bon déploiement de la PEMP à partir du poste de secours

▶ Le bon déploiement de la PEMP à partir du poste de commande

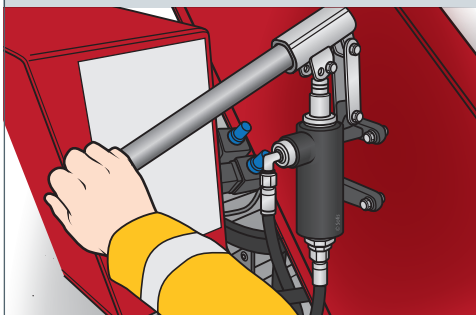
TEST DE FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME DE STABILISATION



TEST DE FONCTIONNEMENT DU POSTE DE SECOURS



TEST DE FONCTIONNEMENT DU POSTE DE MANŒUVRE

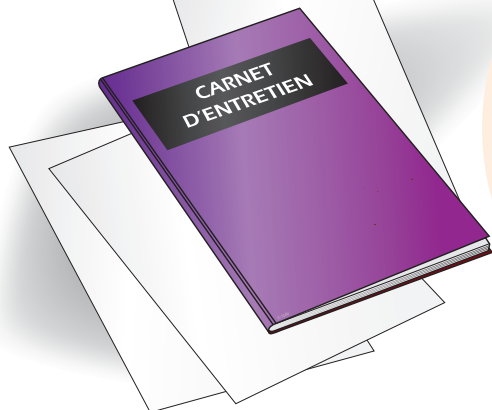


L'état visuel

des différents éléments
doit être en outre vérifié
lors de ces tests.

Anomalie constatée

En présence d'une anomalie,
constatée lors des vérifications
et des tests, il convient de le
noter dans le carnet d'entretien
de la PEMP et de le signaler
immédiatement au
responsable hiérarchique.



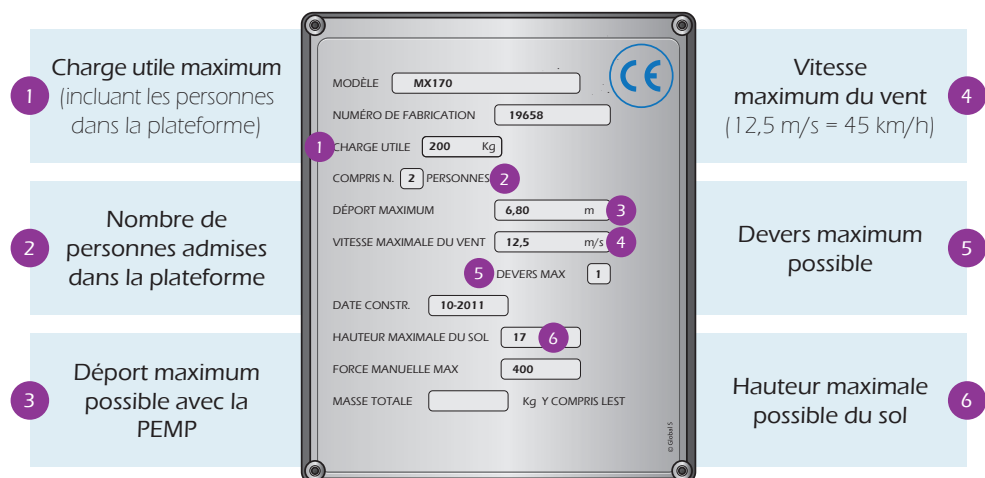
12. LES CAPACITÉS DE LA PEMP

Avant de réaliser des manœuvres avec la PEMP, il est indispensable que l'opérateur se renseigne sur son adéquation. Effectivement, en fonction du type d'équipement (constructeur, modèle...) les capacités de la PEMP peuvent varier.

Pour cela, on trouve notamment :

12.1 LA PLAQUE CONSTRUCTEUR

Sur la PEMP, une plaque constructeur indique ses capacités essentielles :

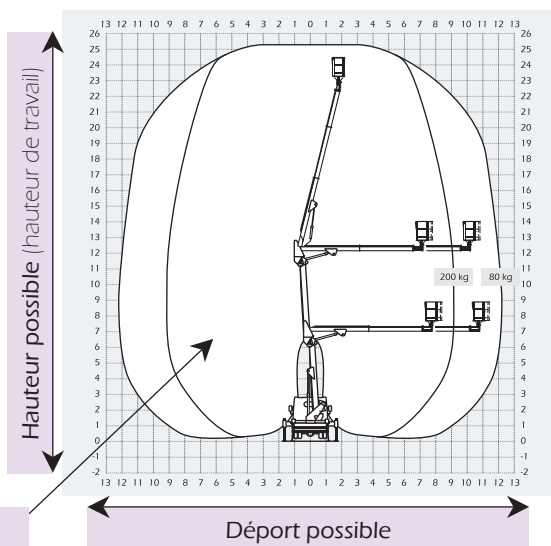


12.2 LA ZONE DE CIRCONVOLUTION

Sur la notice d'utilisation, un schéma indiquant la zone de circonvolution possible de la PEMP est présent.

$$\text{Vitesse en m/s} = \frac{\text{Vitesse en km}}{3,6}$$

Zone d'accessibilité

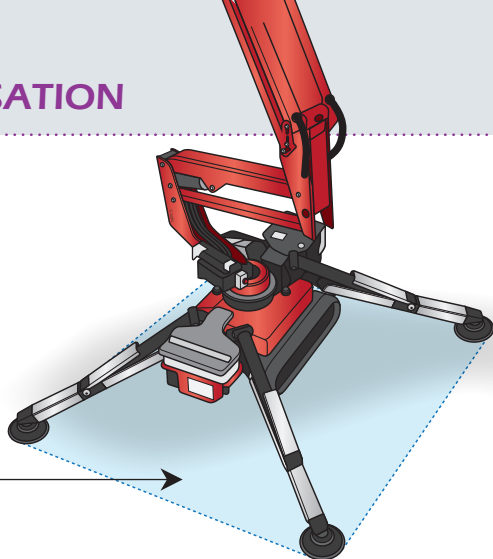


13. LES RÈGLES DE STABILISATION

13.1 RÔLE DES STABILISATEURS

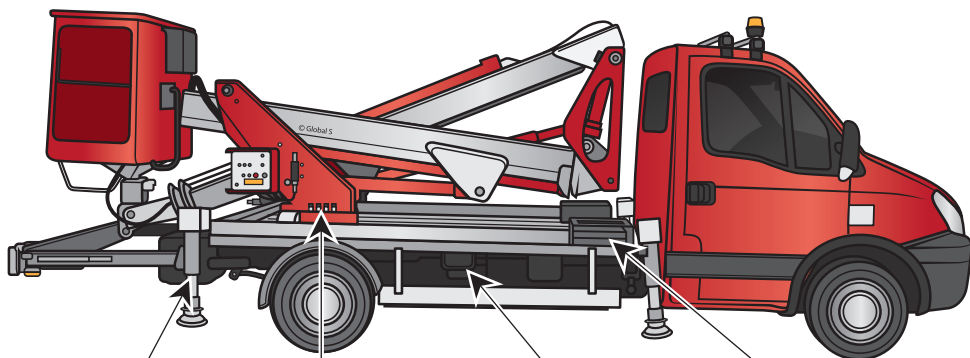
Sur les PEMP de type 1, des stabilisateurs permettent d'accroître la stabilité de la plateforme en garantissant une surface d'appuis plus grande.

Surface d'appui

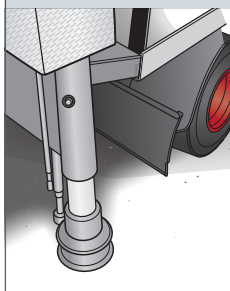


13.2 LES DISPOSITIFS DE STABILISATION

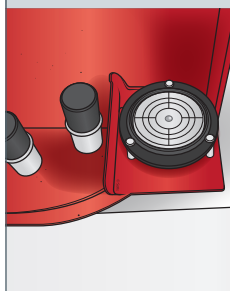
Différents organes permettent d'assurer la stabilisation :



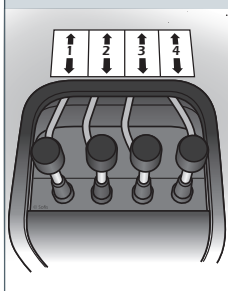
Les stabilisateurs



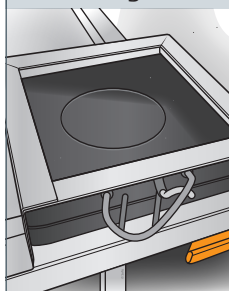
L'indicateur de
devers



Poste de déploiement
des stabilisateurs



Les dispositifs de
calage

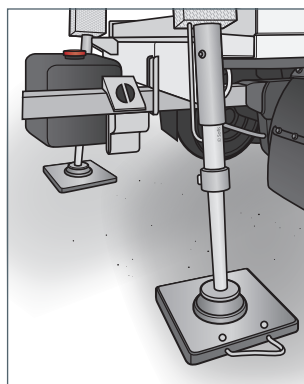
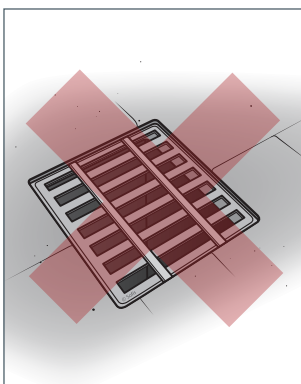
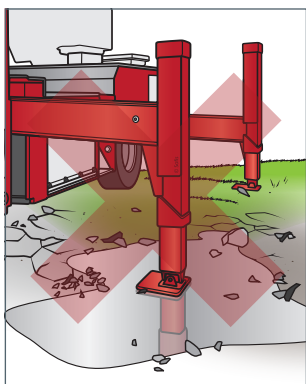


13.3 LA ZONE DE STABILISATION

Avant de déployer les stabilisateurs, il est primordial de vérifier la compatibilité du sol. Effectivement, pour que la stabilisation soit efficace, certaines règles doivent être respectées.

Ces règles sont les suivantes :

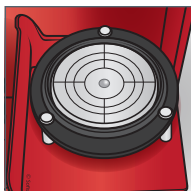
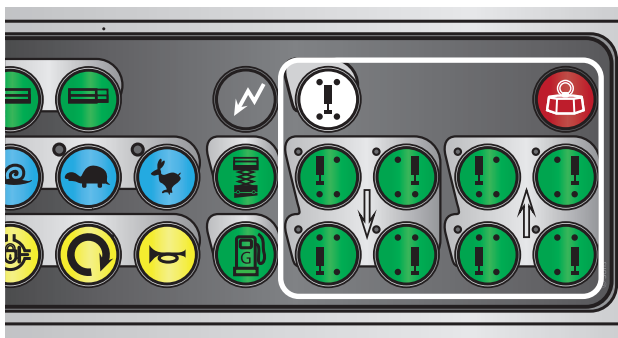
- Les stabilisateurs doivent reposer sur un sol stable et suffisamment résistant.
- Les patins ne doivent pas reposer sur des plaques d'égout. Si nécessaire, placer un dispositif adapté (cales) afin d'assurer des appuis solides à la PEMP.
- Vérifier l'absence de cavité ou de fosse.



13.4 LA MISE EN ŒUVRE DES STABILISATEURS

Pour mettre en œuvre les stabilisateurs, l'opérateur doit les déployer jusqu'à obtenir le centrage de la bulle sur l'indicateur de dévers.

Un voyant lumineux peut également indiquer le bon déploiement des stabilisateurs.



Sur certains équipements, un **calculateur de dévers** ajuste automatiquement le déploiement des vérins.

14. TRANSLATION DU CHÂSSIS EN POSITION DE TRAVAIL

Pour certaines PEMP, le déplacement du châssis est possible avec la plateforme en position de travail.

C'est le cas pour :

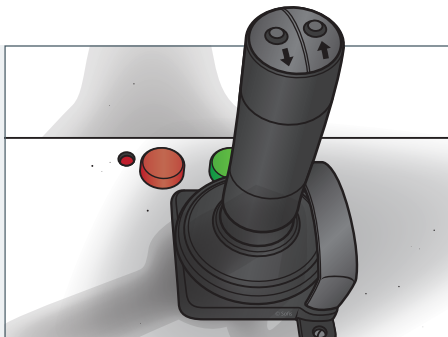
Les PEMP de **type 3**

Déplacement d'un châssis depuis la plateforme

Même si cette possibilité offre des avantages techniques indéniables, elle ne reste pas sans risque pour la stabilité de la PEMP.

Les commandes

Pour les PEMP de type 3, le déplacement du châssis à partir de la plateforme est possible à l'aide d'un joystick.



L'itinéraire

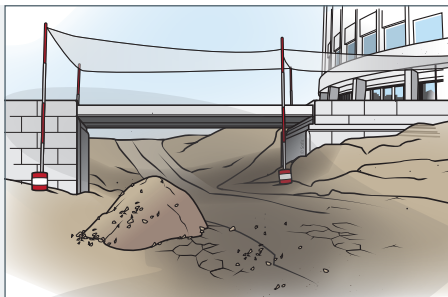
Préalablement au déplacement d'une PEMP, l'opérateur doit repérer, son itinéraire en fonction :

- Des obstacles éventuels (trou, bosse...)
- Des dénivelés et dévers
- De l'état du sol (résistance...)

L'opérateur doit avoir une bonne visibilité et privilégier les déplacements en marche avant.

Les mouvements doivent être progressifs, sans à-coups et l'élévation de la plateforme lors de la conduite d'engin est interdite.

En présence d'une pente importante, la plateforme doit être abaissée en position de transport.



NOTE

Sur ces PEMP, la liaison avec le sol est assurée exclusivement grâce aux pneumatiques. Ils doivent donc être en bon état (absence de déformation, correctement gonflés...).

15. LA PRISE DE POSTE

Les PEMP sont des équipements dangereux s'ils ne sont pas suffisamment maîtrisés. Pour cela, leur utilisation doit être confiée à des salariés déclarés aptes médicalement. Ils doivent acquérir et appliquer des habitudes incontournables lorsqu'ils utilisent une PEMP.

Lors de sa prise de poste, après s'être muni des protections individuelles nécessaires au travail à effectuer (gants, chaussures, protections auditives...) l'opérateur doit contrôler un certain nombre d'éléments afin d'assurer sa sécurité et celle des tiers lors de l'utilisation de la PEMP :

Vérification et entretien lors de la prise de poste

1

S'assurer que la **vérification semestrielle** a bien été effectuée.

2

Contrôler visuellement la PEMP (fuite circuit hydraulique, état pneumatique, avertisseurs sonores et lumineux, niveaux d'huile et d'eau, état de charge des batteries...).

3

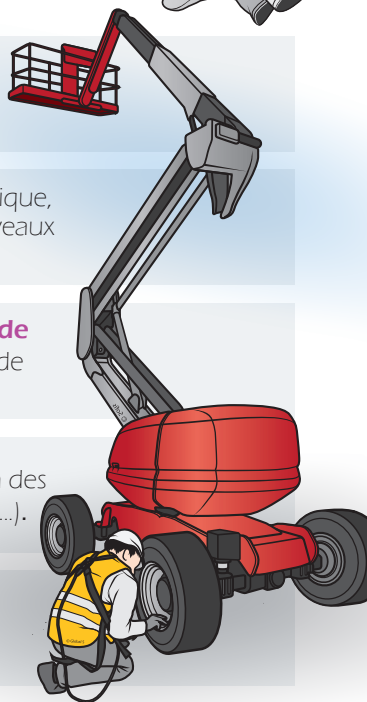
Vérification du bon fonctionnement des **dispositifs de sécurité** de la PEMP (limiteur de capacité, limiteurs fin de course, limiteur de dévers, arrêt d'urgence...).

4

Réaliser la **maintenance** de premier niveau (pression des pneus, niveaux d'huile et d'eau, niveau batterie, graissage...).

5

Consigner le carnet de bord.



Réalisation de l'examen d'adéquation

Étude des performances et caractéristiques de la PEMP en fonction du travail à exécuter (nombre de personnes, charge à transporter et à ramener, portée, hauteur, sol...).

Étude des possibilités de positionnement de la PEMP.



16. LES RÈGLES D'UTILISATION DE LA PEMP

Afin de prévenir les risques d'accident, certaines règles doivent être respectées avant, pendant et après l'utilisation de la plateforme élévatrice mobile de personne.

16.1 BALISAGE DU SITE

Avant de mettre en œuvre la PEMP, il est primordial d'effectuer le **balisage** de l'aire de manœuvre.

Celui-ci vise à signaler aux personnes non-autorisées qu'elles ne doivent pas pénétrer dans la zone de manœuvre.



16.2 RÈGLES DE SÉCURITÉ

Lors de l'utilisation d'une PEMP, il convient également de :

▶ Retirer les clés de la PEMP en cas d'absence (même momentanée).

▶ Ne pas procéder au levage de charge avec la PEMP.

▶ Refermer le portillon dès l'accès à la plateforme.

▶ Accéder à la plateforme grâce au dispositif prévu à cet effet.

▶ Manœuvrer progressivement la plateforme (éviter les à-coups).

La montée et la descente dans la nacelle

Pour monter dans une nacelle ou en descendre, vous devez replier le bras ou les ciseaux au maximum, et utiliser les accès prévus à cet effet. Vous ne devez jamais grimper sur la structure pour accéder ou descendre de la plateforme de travail.

Le rangement et la propreté de la nacelle

Les nacelles doivent être propres, sans objets inutiles qui pourraient entraîner une chute d'objet ou de personne ou bloquer les commandes.

La chute de l'utilisateur

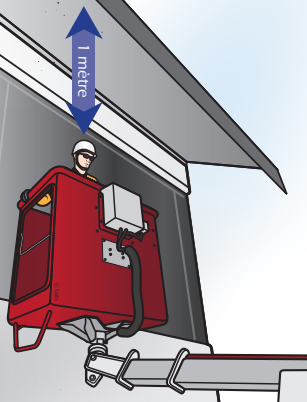
Avant toute manœuvre, l'utilisateur doit verrouiller le portillon de la nacelle. L'utilisateur doit toujours avoir les pieds sur le plancher de la nacelle pour effectuer ses tâches.

Le conducteur doit utiliser son harnais de sécurité selon la recommandation du constructeur pour éviter le risque d'éjection de l'engin lors des mouvements de celui-ci.

16.3 DISTANCES À RESPECTER D'UN OBSTACLE

Afin de réduire les risques de heurt avec un obstacle ou de basculement, **une distance d'un mètre** doit être respectée entre la plateforme et l'obstacle.

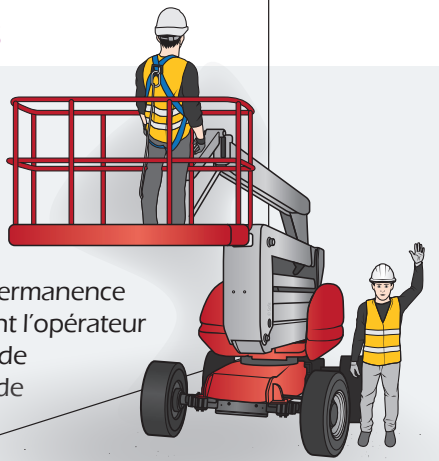
Cette distance minimum augmente lorsqu'il s'agit d'ouvrages électriques (voir distance de sécurité page 29).



16.4 SURVEILLANCE DES MANŒUVRES

L'utilisation d'une plateforme élévatrice mobile nécessite obligatoirement la **présence de deux opérateurs** pour pouvoir être mise en œuvre (3 opérateurs pour les catégories 2A et 2B).

Effectivement, un opérateur doit rester en permanence au sol, afin de pouvoir guider éventuellement l'opérateur dans la plateforme, assurer la surveillance de certaines manœuvres et intervenir en cas de malaise ou d'incident technique.



16.5 ALIMENTATION EN ÉNERGIE DE LA PEMP

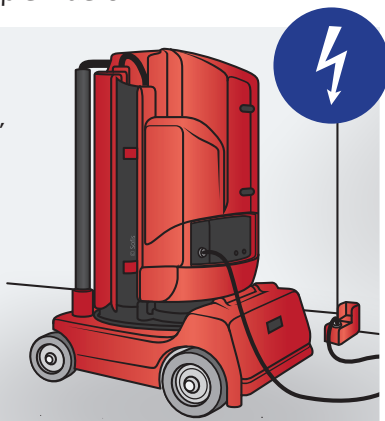
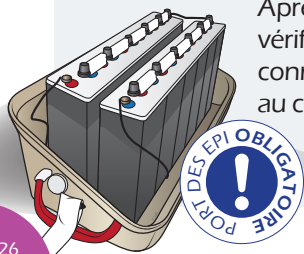
La plupart des PEMP fonctionnent grâce à une énergie thermique ou électrique. Lors de la prise de poste, il est important de s'assurer que cette dernière dispose de suffisamment d'énergie pour assurer les manœuvres prévues.

À la fin des opérations, il convient de procéder au plein de la PEMP.

Pour une PEMP électrique

Avant de procéder au rechargement des batteries, il convient de s'équiper de gants adaptés (résistant à l'électrolyte) et de lunettes de protection.

Après avoir accédé aux batteries, vérifier la bonne intégrité du connecteur puis le raccorder au chargeur.

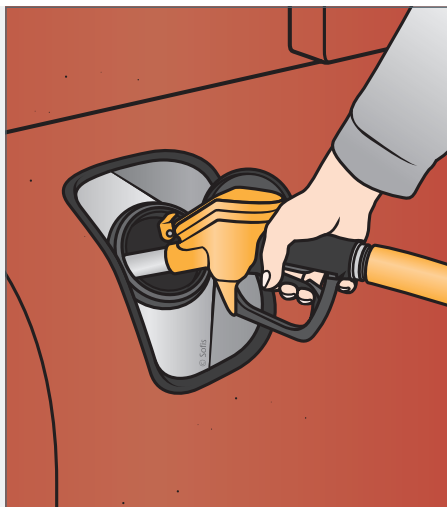


Pour une PEMP thermique

(carburant)

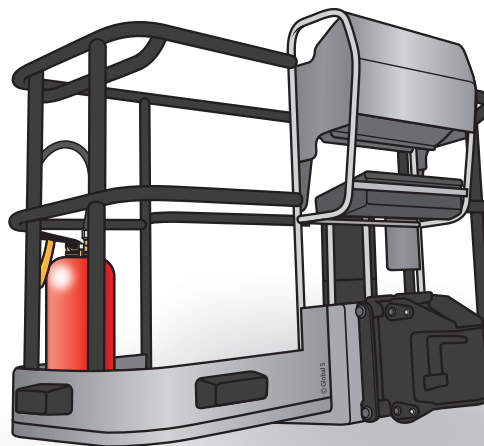
Lors de la recharge en carburant, la PEMP doit être à l'arrêt (moteur éteint).

Il est indispensable de proscrire également toute source d'énergie (téléphone portable, cigarette...) et d'effectuer la manipulation dans un espace correctement aéré.



16.6 PRÉVENTION DU RISQUE INCENDIE

Lorsque les PEMP sont utilisées en intérieur, il convient de positionner un **extincteur** à proximité, notamment dans le cadre de travaux par point chaud.



16.7 LIAISON SOL/PLATEFORME

Une liaison doit être assurée en permanence avec le sol.

De manière générale, cette liaison est assurée verbalement ou visuellement grâce aux gestes de guidages.

Cependant, lorsque la communication verbale ou visuelle n'est pas possible, celle-ci peut être effectuée grâce à un dispositif radio agréé.



17. LA FIN DE POSTE

En plus des opérations de charge de batteries ou de plein de carburant, la fin de poste ou l'arrêt de l'utilisation de la PEMP même momentanée nécessitent de prendre des précautions.

Lors de la fin poste, le conducteur doit réaliser les étapes suivantes :

1

Procéder à l'abaissement et au verrouillage de la plateforme de travail.

2

Procéder au retrait total des stabilisateurs le cas échéant.

3

Procéder au repositionnement des commandes au point neutre.

4

Procéder au serrage des freins de stationnement.

5

Garer la PEMP sur son lieu de stationnement.

6

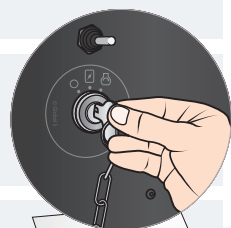
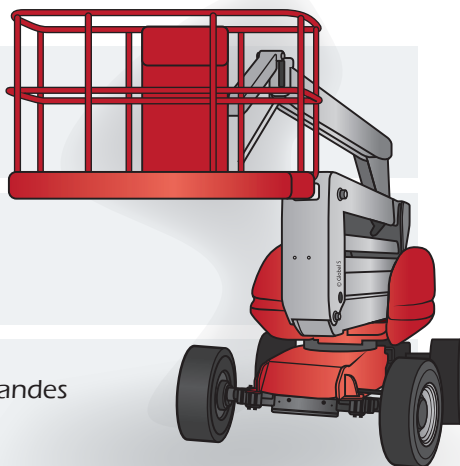
Arrêter le moteur.

7

Retirer la clé de contact.

8

Signaler toute anomalie ou problème rencontré à sa hiérarchie et les consigner dans le carnet de maintenance.



18. LES RISQUES ÉLECTRIQUES

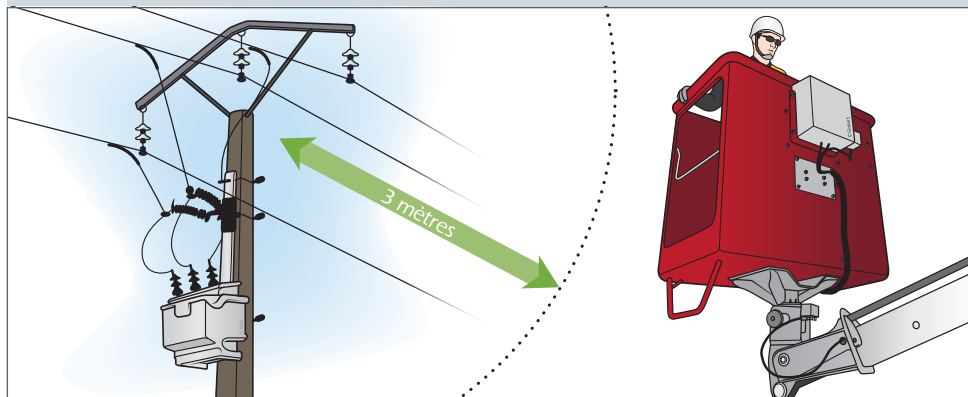
En évoluant en altitude, l'opérateur peut être confronté au risque électrique. Effectivement, de nombreux conducteurs nus sous tension peuvent être présents dans son environnement.

Pour se prémunir de ce risque, il est avant tout nécessaire de faire procéder, lorsque cela est possible, à la mise hors tension de l'ouvrage.

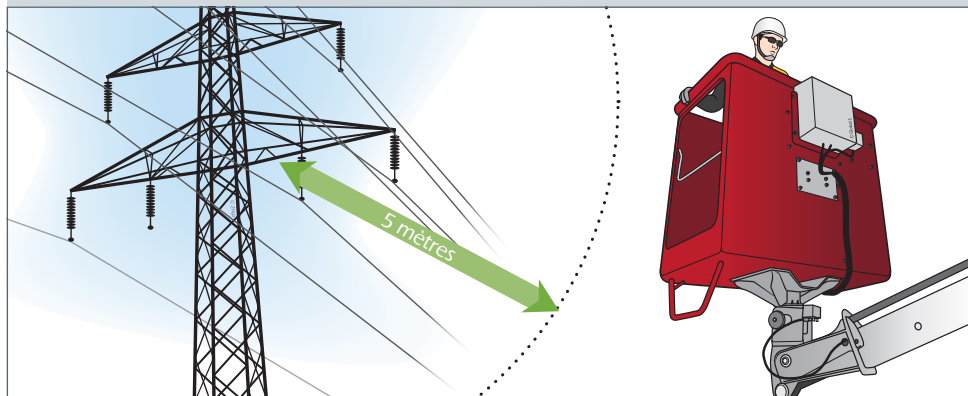
Cependant, pour des raisons de sécurité ou de distribution, cette option n'est pas toujours envisageable. Le cas échéant l'opérateur doit maintenir une **distance de sécurité** entre le câble électrique et la plateforme.

Celle-ci dépend de la tension du conducteur :

TENSION INFÉRIEURE À 50 000 VOLTS



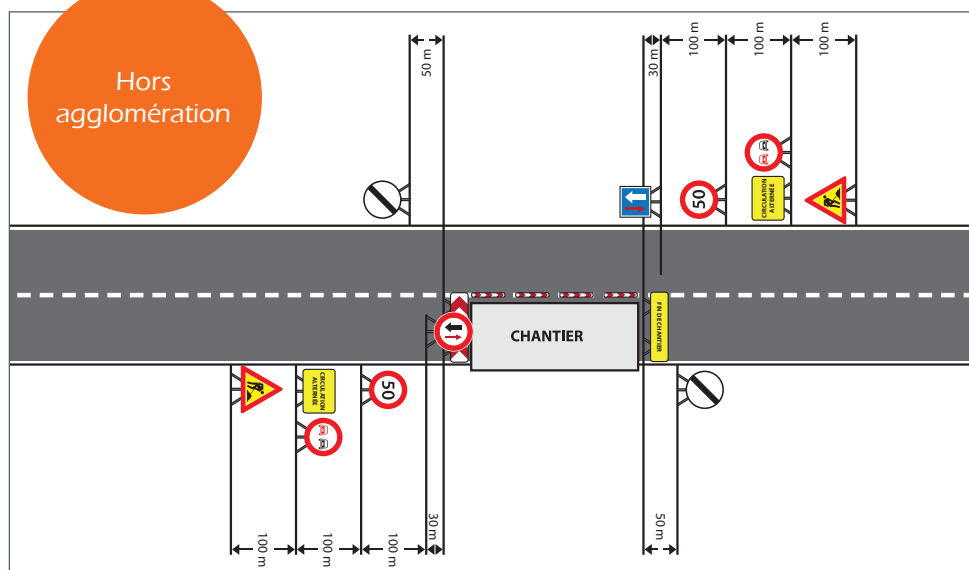
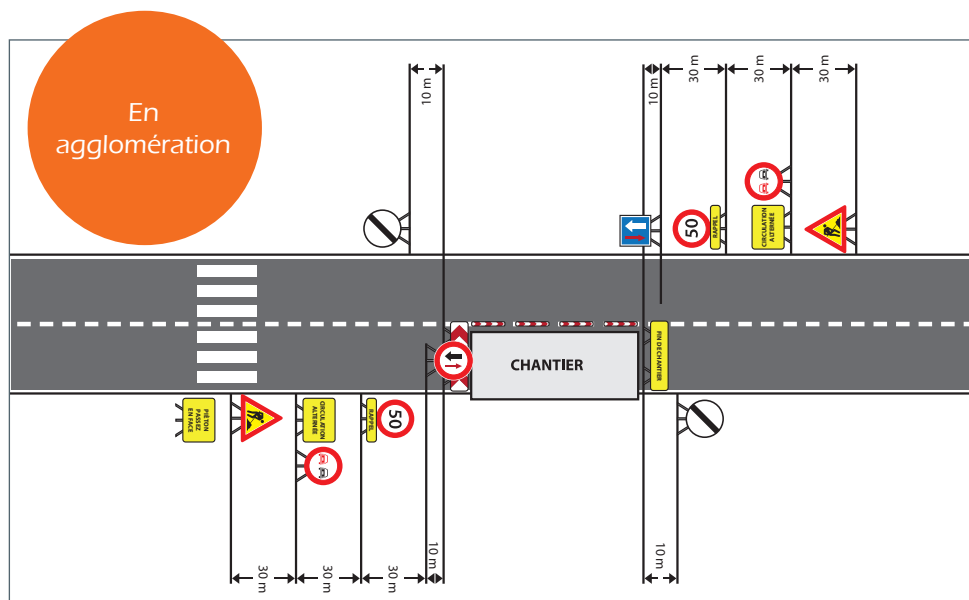
TENSION SUPÉRIEURE À 50 000 VOLTS



19. BALISAGE SUR LA VOIE PUBLIQUE

Alors que le balisage est une règle systématique lors de la mise en œuvre d'une Plateforme Élévatrice Mobile de Personne, les interventions (ou chantiers) ayant lieu sur la voie publique doivent répondre à des règles strictes.

La signalisation d'un chantier temporaire varie notamment selon s'il a lieu :



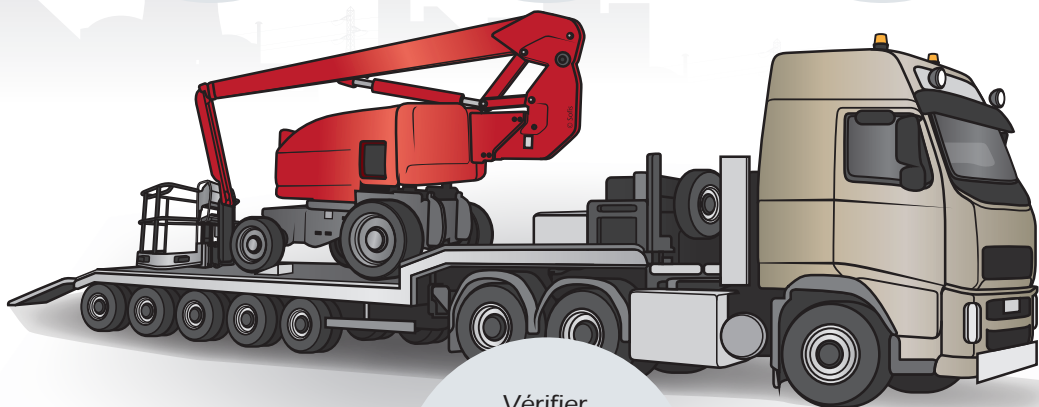
20. CHARGEMENT/DÉCHARGEMENT SUR PORTE-ENGIN

Afin d'effectuer le transport et le chargement/déchargement des PEMP sur porte-engin dans de bonnes conditions de sécurité, certaines règles doivent être respectées lors de ces manœuvres.

Monter
la PEMP à
vitesse réduite

Retirer la clé
de contact et couper
le circuit électrique

Stationner
le porte-engin
sur un **terrain**
plat



Vérifier
l'adéquation
(poids, taille...) entre
le porte-engin
(ou la remorque)
et la PEMP

Vérifier
l'adéquation
des rampes

Immobiliser
la PEMP (callage,
amarrage...)

Caler les roues
du porte-engin

21. LES RÈGLES DE GUIDAGE

La connaissance des règles de guidage permet à l'opérateur au sol et à celui en plateforme d'assurer une communication optimum.

Pour cela :

- Les gestes doivent être amples.
- Toute manœuvre commence par un geste de prise de commandement et, à la fin des manœuvres, par un geste de fin de commandement.
- Les manœuvres de la PEMP doivent être réalisées à allure constante.
- Si le conducteur ne comprend pas un geste, ou si le contact visuel est perdu avec l'opérateur au sol, le conducteur ne bouge pas ou arrête immédiatement le mouvement en cours.

Prise de commandement ou attention



Un bras laissé le long du corps, l'autre levé verticalement, paume de la main ouverte.

Éloignez-vous de moi



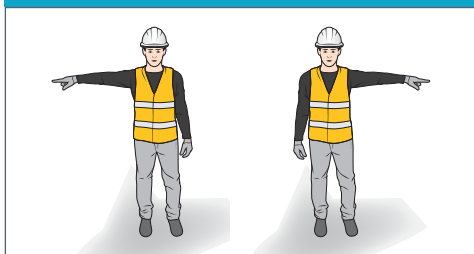
Les bras à demi-tendu, coudes écartés du corps, les mains à hauteur du visage, les paumes face à l'engin, les bras font le geste de repousser un objet.

Venez vers moi



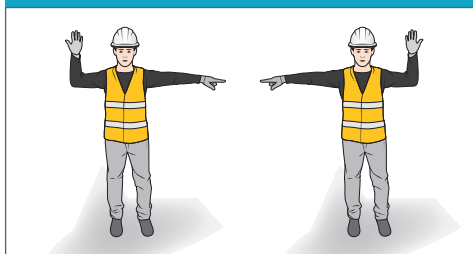
Les bras à demi-tendus, coudes écartés du corps, les mains à hauteur du visage, le dos des mains face à l'engin ; les bras font le geste de ramener un objet vers soi.

Indication de direction



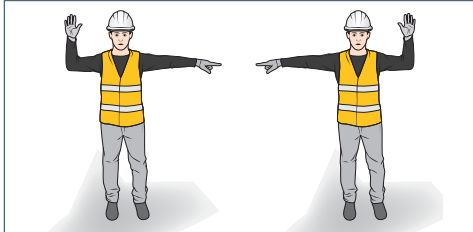
Un bras et l'index tendus dans la direction souhaitée, l'autre bras laissé le long du corps.

Venez vers moi dans cette direction



Un bras et l'index tendus dans la direction souhaitée, l'autre à demi tendu, coude écarté du corps, la main à hauteur du visage, le dos de la main face à l'engin ; le bras fait le geste de ramener un objet.

Éloignez-vous de moi dans cette direction



Un bras et l'index tendus dans la direction souhaitée, l'autre à demi tendu, coude écarté du corps, la main à hauteur du visage, la paume face à l'engin vers l'extérieur ; le bras fait le geste de repousser un objet.

Montez



Paume de la main vers le haut, bras tendus. Mouvement de va-et-vient au-dessus de l'épaule. C'est le conducteur qui choisit sur quelle commande il agit pour exécuter la montée.

Descendez



Paume de la main vers le bas, bras tendus. Mouvement de va-et-vient en dessous de l'épaule. C'est le conducteur qui choisit sur quelle commande il agit pour exécuter la descente

Indication de distance



Les bras à demi-tendus, mains à hauteur du visage, leur écartement donne la distance.

Indication de hauteur



Les bras repliés à l'horizontale, l'écartement des mains donne la hauteur.

Arrêt du mouvement



Un bras est tendu le long du corps, l'autre bras est plié avec la main sous le menton et se tend horizontalement à la hauteur des épaules.

Arrêt d'urgence



Les bras sont pliés avec la main sous le menton et se tendent énergiquement horizontalement à la hauteur des épaules.

Fin de commandement



Les deux bras encadrent le visage et se développent jusqu'à hauteur de poitrine.

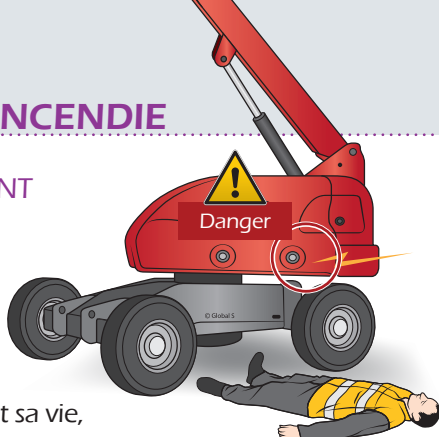
22. CONDUITE À TENIR EN CAS D'ACCIDENT OU D'INCENDIE

22.1 CONDUITE À TENIR EN CAS D'ACCIDENT

Lors d'un accident, il est primordial de sécuriser les lieux afin d'éviter tout suraccident.

En arrivant sur les lieux d'un accident, il faut :

- **Analyser** la situation.
- **Repérer** le(s) danger(s).
- **Supprimer** immédiatement tout risque menaçant sa vie, celle de la victime et des autres témoins.



22.2 NOTIONS SUR LES GESTES DE PREMIERS SECOURS À RÉALISER

Suivre les instructions données par les **services de secours** (Pompiers 18, secours médicalisés 15, N° d'urgence unique de l'Union Européenne 112 et N° Fax ou SMS 114) :

Si la victime est inconsciente

Contrôler sa ventilation
(après avoir basculé prudemment la tête de la victime en arrière).



Si la victime respire

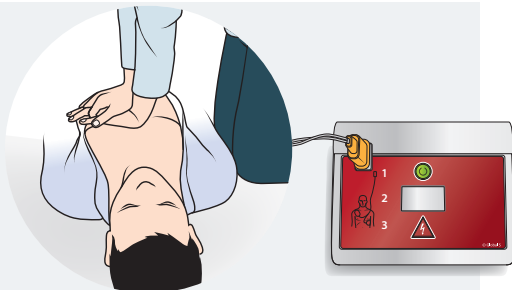
L'installer en PLS
(Position Latérale de Sécurité).



Si la victime ne respire pas

Commencer une réanimation cardio-pulmonaire.

Installer le défibrillateur automatisé externe (DAE) dès son arrivée.



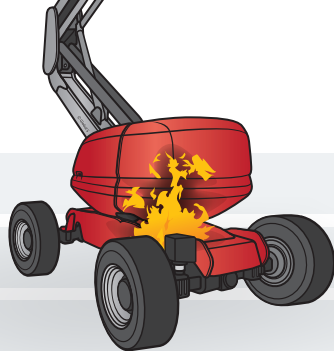
22.3 CONDUITE À TENIR EN CAS D'INCENDIE

LORS D'UN DÉBUT D'INCENDIE, IL CONVIENT DE RESPECTER **TROIS ÉTAPES**.

1 ALARME & ALERTE

2 INTERVENTION

3 ÉVACUATION



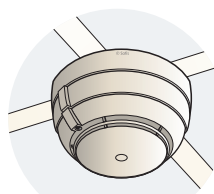
L'alarme sert à déclencher dans un délai le plus court possible l'intervention des secours internes à l'entreprise (collègues de travail, agents de sécurité...).

L'alerte a pour but de prévenir les secours extérieurs à l'entreprise (sapeurs-pompiers...). Son organisation est propre à chaque établissement.

Message d'alerte à transmettre :

- Votre nom et numéro de téléphone
- La nature du problème
- L'adresse précise
- La présence de fumée ou flammes
- La présence de blessés
- Les actions en cours (évacuation, extinction...)

Toujours demander l'autorisation avant de raccrocher.



L'alarme peut être déclenchée grâce aux détecteurs de fumées et aux déclencheurs manuels

La première intervention

permet de mettre rapidement en sécurité les occupants de la ou des pièce(s) sinistrée(s) et de procéder à l'extinction rapide du début d'incendie.



Si le feu est non-maîtrisable ou si l'extinction est inefficace :

- Procéder à **l'évacuation** du bâtiment en respectant les indications d'usage (ne pas utiliser les ascenseurs, monte-charges...)
- Rejoindre le point de rassemblement





GROUPE MI
UN PARTENAIRE UNIQUE
POUR TOUS VOS PROJETS INDUSTRIELS

www.groupe-mi.fr



**Maintenance
Industrielle**



PGM
Maintenance
Électronique



MFI
Maintenance
Froid Industriel



**STMO
CTMP**



**Équipement
Électrique**

GUIDE PRATIQUE
PLATEFORME ÉLEVATRICE MOBILE DE PERSONNE

MEDIAPREV

www.mediaprev.fr

Conception, réalisation Mediaprev
Illustrations Global S

En vertu de l'article L335-2, toute utilisation frauduleuse et tout détenteur frauduleux seront systématiquement poursuivis, qu'ils soient privés, publics ou organismes publics.