



Conduite en sécurité des **plates-formes élévatrices** mobiles de personnel

Conforme à la recommandation R 486A de la CNAM



Préambule

■ Pourquoi une formation sur la conduite en sécurité des plates-formes élévatrices mobiles de personnel ?

Les Accidents du Travail provoqués lors de l'utilisation d'une PEMP proviennent :

- D'une méconnaissance des règles d'utilisation des PEMP.
- D'une défaillance du matériel.
- Des conditions de travail qui présentent des dangers.
- Des Équipements de Protection Individuelle non utilisés, défaillants ou non adaptés aux risques.
- Du comportement humain : « je sais, mais je ne fais pas. »
- Du non-respect des règles et procédures.

L'objectif de cette formation est de donner les compétences aux utilisateurs des PEMP pour permettre la sauvegarde des personnes et des biens.

■ Pour qui ?

La formation de conduite en sécurité des PEMP est établie pour assurer la sécurité de toutes les personnes de plus de 18 ans, non nécessairement titulaires du permis de conduire, utilisant les PEMP, ainsi que celle des personnes se trouvant dans leur environnement proche au moment des manœuvres.

■ Comment ?

La recommandation R 486A donne les règles de prévention et de protection pour réaliser en toute sécurité les manœuvres liées à l'utilisation des PEMP.





sommaire

■ Statistiques et réglementation

1	Les statistiques des Accidents du Travail.....	2
2	Les dispositions réglementaires	3
3	Les droits, obligations et responsabilités	6

■ Prévention des risques

4	Les partenaires de la prévention et leur rôle	7
5	Les différents acteurs de l'entreprise et leurs obligations.....	8
6	Que faire en cas d'accident ?	9
7	Les processus menant à l'AT et à la MP.....	10
8	Les risques et sanctions liés à la prise de substances	12

■ Conduite en sécurité

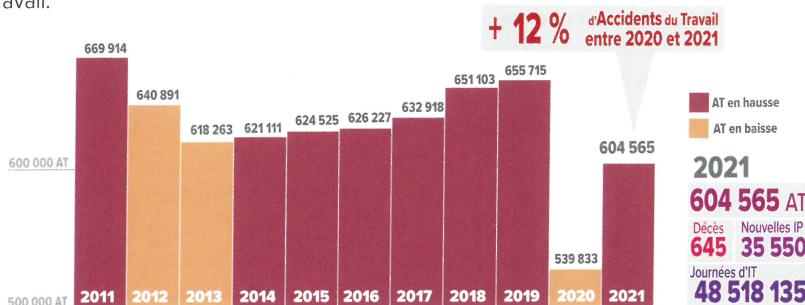
9	Les risques liés à l'utilisation d'une PEMP.....	14
10	Les différentes catégories de PEMP.....	16
11	La description, les équipements et la technologie des PEMP.....	18
12	La prise de poste et la fin de poste	24
13	La stabilité de la PEMP	25
14	Les règles d'utilisation de la PEMP	30
15	Les vérifications.....	35
16	Les Équipements de Protection Individuelle.....	36
17	Les gestes de commandement des appareils de levage	40
18	La signalisation	41
19	Lexique	43
20	Quiz	44
21	Notes	46
22	L'attestation de présence.....	47

1

Les statistiques des Accidents du Travail

Évolution du nombre d'Accidents du Travail entre 2011 et 2021

Le graphique ci-dessous présente une synthèse de l'évolution des Accidents du Travail (AT) entre 2011 et 2021 (tous secteurs d'activités confondus). Sur la droite, en complément, un tableau répertorie les Incapacités Permanentes de travail (IP), les Incapacités Temporaires de travail (IT) ayant entraîné un arrêt de travail d'au moins 24 h, ainsi que les décès provoqués par un Accident du Travail.



Conséquences des chutes de hauteur, toutes activités dans le BTP (2019)



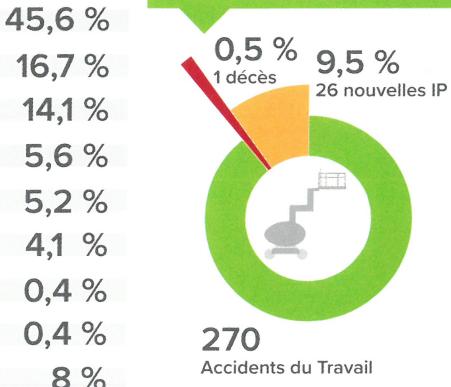
Accidents du Travail liés aux PEMP

Ces graphiques répertorient les Accidents du Travail, les Incapacités Permanentes de travail et les décès.

Répartition des AT* par type d'accident (2019)



LES CONSÉQUENCES DES ACCIDENTS (2019)



2

Les dispositions réglementaires

Code du travail



Formation

Article R4323-55

La conduite des équipements de travail mobiles automoteurs et des équipements de travail servant au levage est réservée aux travailleurs qui ont reçu une formation adéquate. Cette formation est complétée et réactualisée chaque fois que nécessaire.

Autorisation de conduite

Article R4323-56 Créé par décret n° 2016-1908 du 27 décembre 2016 - art. 9

La conduite de certains équipements présentant des risques particuliers, en raison de leurs caractéristiques ou de leur objet, est subordonnée à l'obtention d'une autorisation de conduite délivrée par l'employeur.

L'autorisation de conduite est tenue à la disposition de l'inspection du travail et des agents du service de prévention des organismes de Sécurité sociale.

Les travailleurs titulaires de cette autorisation de conduite bénéficient du suivi individuel renforcé réalisé par le médecin du travail.

Article R4323-57

Des arrêtés des ministres chargés du Travail ou de l'Agriculture déterminent :

- Les conditions de la formation exigée à l'article R4323-55.
- Les catégories d'équipements de travail dont la conduite nécessite d'être titulaire d'une autorisation de conduite.
- Les conditions dans lesquelles l'employeur s'assure que le travailleur dispose de la compétence et de l'aptitude nécessaires pour assumer, en toute sécurité, la fonction de conducteur d'un équipement de travail.
- La date à compter de laquelle, selon les catégories d'équipements, entre en vigueur l'obligation d'être titulaire d'une autorisation de conduite.

Décret n° 2015-172 du 13 février 2015, relatif au socle de connaissances et de compétences professionnelles

Arrêté du 2 décembre 1998 relatif à la formation à la conduite des équipements de travail mobiles automoteurs et des équipements de levage de charges ou de personnes (article 3)

L'autorisation de conduite est établie et délivrée au travailleur par le chef d'établissement, sur la base d'une évaluation effectuée par ce dernier.

Elle est destinée à établir que le travailleur dispose de l'aptitude et de la capacité à conduire l'équipement pour lequel l'autorisation est envisagée.

Cette évaluation prend en compte les trois éléments suivants :

- Un examen d'aptitude réalisé par le médecin du travail.
- Un contrôle des connaissances et du savoir-faire de l'opérateur pour la conduite en sécurité de l'engin de chantier concerné.
- Une connaissance des lieux et des instructions à respecter sur le ou les sites d'utilisation.

À tout moment, l'employeur peut retirer l'autorisation de conduite.



Réglementation pour les jeunes travailleurs

Article D4153-36 Jeunes travailleurs Modifié par décret n° 2013-915 du 11 octobre 2013 - art. 2

Sauf dérogation prévue à l'article D4153-48, il est interdit d'employer les jeunes travailleurs âgés de moins de dix-huit ans, sur les chantiers de bâtiment et de travaux publics, aux travaux suivants :

1. Travaux sur nacelles suspendues, échafaudages volants, échelles suspendues et plates-formes élévatrices sur mâts ou élévateurs à nacelle.
2. Montage et démontage des échafaudages et de tout autre dispositif de protection.
3. Travaux de montage-levage en élévation.
4. Montage et démontage d'appareils de levage.
5. Conduite d'appareils de levage autres que les élévateurs guidés fonctionnant en cage close.
6. Guidage au sol du conducteur des appareils de levage...

Obligations du chef d'établissement

Article L4121-1 Modifié par ordonnance n° 2017-1389 du 22 septembre 2017 - art. 2

L'employeur prend les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs [...].

Article R4321-4

L'employeur met à la disposition des travailleurs, en tant que de besoin, les Équipements de Protection Individuelle appropriés et, lorsque le caractère particulièrement insalubre ou salissant des travaux l'exige, les vêtements de travail appropriés. Il veille à leur utilisation effective.

Droits d'alerte et de retrait du salarié

Article L4131-1 (Voir page 6)

Code de l'environnement

Arrêté du 15 février 2012 Modifié le 27 décembre 2016, pris en application du chapitre IV du titre V du livre V du code de l'environnement relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution.

Arrêté du 22 décembre 2015

Relatif au contrôle des compétences des personnes intervenant dans les travaux à proximité des réseaux et modifiant divers arrêtés relatifs à l'exécution de travaux à proximité des réseaux.

(Voir manuel Mémoforma « AIPR Concepteurs et Encadrants et AIPR Opérateurs »)

Code pénal



Création et réalisation de

Atteintes involontaires à l'intégrité et à la vie de la personne

Article 222-19 Modifié par loi n° 2011-525 du 17 mai 2011 - Art. 185

Le fait de causer à autrui [...] par maladresse, imprudence, inattention, négligence ou manquement à une obligation de sécurité ou de prudence imposée par la loi ou le règlement, une incapacité totale de travail pendant plus de 3 mois est puni de 2 ans d'emprisonnement et de 30 000 € d'amende.

En cas de violation manifestement délibérée d'une obligation particulière de sécurité ou de prudence imposée par la loi ou le règlement, les peines encourues sont portées à 3 ans d'emprisonnement et à 45 000 € d'amende.

Article 221-6 Modifié par loi n° 2011-525 du 17 mai 2011 - art. 185

Le fait de causer [...] par maladresse, imprudence, inattention, négligence ou manquement à une obligation de sécurité ou de prudence imposée par la loi ou le règlement, la mort d'autrui constitue un homicide involontaire puni de 3 ans d'emprisonnement et de 45 000 € d'amende.

En cas de violation manifestement délibérée d'une obligation particulière de sécurité ou de prudence imposée par la loi ou le règlement, les peines encourues sont portées à 5 ans d'emprisonnement et à 75 000 € d'amende.



Code de la route

Articles R221-4 et R221-20

Le conducteur de PEMP est contraint au respect des règles du code de la route.

Recommandation CNAM R 486A

En complément des mesures législatives et réglementaires en vigueur, il est recommandé aux chefs d'entreprise dont le personnel est assujetti au régime général de la Sécurité sociale et qui utilise à titre permanent ou occasionnel des plates-formes élévatrices mobiles de personnel dites PEMP, de réaliser un contrôle des connaissances et savoir-faire des utilisateurs afin d'assurer la sécurité.

Les équipements visés par cette recommandation sont les plates-formes élévatrices mobiles de personnel (PEMP), au sens de la norme européenne harmonisée NF EN 280+A1 Septembre 2015.

Le CACES® est un bon moyen de s'assurer des connaissances et savoir-faire du conducteur préalablement à la délivrance de l'autorisation de conduite



Le Certificat d'Aptitude à la Conduite En Sécurité (CACES®) des PEMP mentionne :

- Le passage d'un test tant théorique que pratique.
- La validité (5 ans).
- La catégorie de PEMP pour laquelle le test est réalisé.

3

Les droits, obligations et responsabilités



■ Le conducteur et l'accompagnateur

Le droit d'alerte et de retrait du conducteur et de l'accompagnateur

Art. L4131-1 du code du travail

Le travailleur alerte immédiatement l'employeur de toute situation de travail dont il a un motif raisonnable de penser qu'elle présente un **danger grave et imminent** pour sa vie ou sa santé ainsi que de toute défectuosité qu'il constate dans les systèmes de protection.

Il peut se retirer d'une telle situation.

L'employeur ne peut demander au travailleur qui a fait usage de son droit de retrait de reprendre son activité dans une situation de travail où persiste un danger grave et imminent résultant notamment d'une défectuosité du système de protection.

Les obligations du conducteur et de l'accompagnateur

- **Les capacités physiques :** le conducteur et l'accompagnateur doivent être en bonne santé et ne doivent pas avoir consommé de substances pouvant altérer leurs capacités physiques.
- **Les qualités requises :** la conscience, la vigilance, le sérieux, la prudence, le calme, la précision, le soin, la sobriété, le respect (entourage, règles, consignes), la maîtrise, l'évaluation des charges et des distances, la coordination de ses mouvements.
- **Les défauts à éviter :** l'inconscience, la distraction, l'étourderie, la violence, la nervosité, la prise de risques, le manque de maîtrise de la PEMP, le non-respect des règles et de l'entourage.

Les responsabilités du conducteur et de l'accompagnateur

Le conducteur et l'accompagnateur sont responsables du matériel, du chargement, de la sécurité (de la leur et de celle d'autrui), juridiquement en cas d'accident corporel.

En cas de faute, ils seront jugés par un tribunal (de police ou correctionnel) en fonction de la gravité des faits.

Dans les cas les plus graves (faute lourde avérée et dommage corporel), ils peuvent être condamnés à une amende et à une peine de prison.

4

Les partenaires de la prévention et leur rôle

Le service de prévention de la Carsat

Caisse d'assurance retraite et de la santé au travail



« Je préconise toute mesure justifiée de prévention en vue de faire diminuer le nombre et la gravité des accidents et des maladies professionnelles. »

Le CSE

Comité Social et Économique



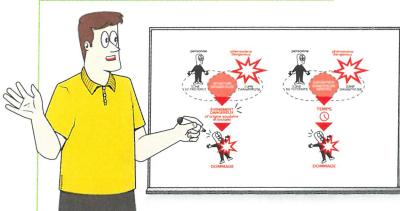
« Je contribue à promouvoir la santé, la sécurité et les conditions de travail dans l'entreprise. »

L'agent de contrôle de l'inspection du travail



« Je contrôle l'application de la législation du travail dans l'entreprise. »

L'organisme de formation



« Je forme le personnel et donne un avis sur l'éventuelle habilitation du salarié à son employeur. »

Le Service de Prévention et de Santé au Travail



« Je veille à la santé des salariés pour les préserver des nuisances et notamment des risques liés à l'utilisation des produits dangereux.

Je suis membre de droit aux réunions du CSE. »

L'organisme de contrôle technique



« Je réalise les Vérifications Générales Périodiques. »

L'INRS

Institut National de Recherche et de Sécurité



« J'apporte mon expertise à la Carsat ainsi qu'aux entreprises. »

L'aide à l'employeur pour la gestion de la santé et de la sécurité au travail

« Je m'occupe des activités de protection et de prévention des risques professionnels de mon entreprise. »



Le SST

Sauveteur Secouriste du Travail



« J'apporte les premiers secours à une personne en cas d'urgence. J'ai également un rôle de prévention, je repère les situations à risques. »

L'OPPBTP

L'Organisme Professionnel de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics



« Je conseille des entreprises du BTP dans le domaine de la prévention. »

5 Les différents acteurs de l'entreprise et leurs obligations

LE CONSTRUCTEUR

doit veiller à ce que son matériel réponde aux directives européennes en matière de conception, règles techniques, conformité, marquage **CE** sur les appareils concernés.



LE LOUEUR

doit fournir à l'employeur les documents attestant de la conformité et du bon fonctionnement des appareils loués.



L'EMPLOYEUR

doit :

- Veiller à la sécurité de ses employés.
- Vérifier le bon fonctionnement des appareils.
- Former son personnel.
- Délivrer l'autorisation de conduite.
- Informer son personnel des règles de conduite à suivre.
- S'assurer de l'aptitude des salariés conformément à la recommandation R 486A.

LE CHEF DE CHANTIER

doit coordonner ses équipes sur le chantier quotidiennement.



LE CONDUCTEUR

doit :

- Respecter les règles de sécurité.
- Porter ses EPI.
- Avoir l'autorisation de conduite délivrée par son employeur.



L'ACCOMPAGNATEUR

doit :

- Sécuriser l'environnement de son coéquipier, et agir en cas d'urgence, s'il est formé.
- Être formé aux manœuvres de secours (au sol).



6 Que faire en cas d'accident ?

PROTÉGER

Sans s'exposer soi-même, identifier les risques persistants : écrasement, électrisation, incendie, explosion, intoxication, asphyxie.

SI CELA EST POSSIBLE : • Supprimer le danger de façon permanente.

- Isoler la zone dangereuse de façon permanente.
- Soustraire la victime de la zone dangereuse.

SI CELA N'EST PAS POSSIBLE : Interdire l'accès à la zone dangereuse et alerter ou faire alerter les secours spécialisés.



EXAMINER

La victime saigne-t-elle abondamment ?
s'étouffe-t-elle ? est-elle consciente ? respire-t-elle ?

FAIRE ALERTER LES SECOURS



suivant les consignes préétablies.

Donner les renseignements précis :

n° de téléphone et adresse du lieu de l'accident, nombre de victimes, état apparent des victimes, cause de l'accident (électricité, chute), risques particuliers...

J'ai appelé les secours,
ils arrivent !



Que faire en attendant l'arrivée des secours ?

- Couvrir la victime.
- Surveiller l'évolution de l'état de la victime.
- Lui tenir compagnie, lui parler.

SECOURIR

Les personnes ayant reçu une formation aux gestes de premiers secours, doivent, en priorité, venir en aide à une victime.

Pour la conduite à tenir face à une victime,

se référer au manuel MémoForma « Sauvetage Secourisme du Travail ».



Art. R4224-15 du code du travail : **Un membre du personnel reçoit la formation de secouriste nécessaire pour donner les premiers secours en cas d'urgence dans :**

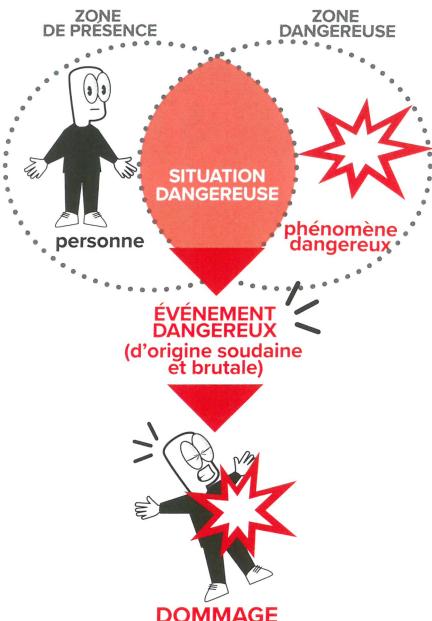
- Chaque atelier où sont accomplis des travaux dangereux.
- Chaque chantier employant vingt travailleurs au moins pendant plus de quinze jours où sont réalisés des travaux dangereux.

7

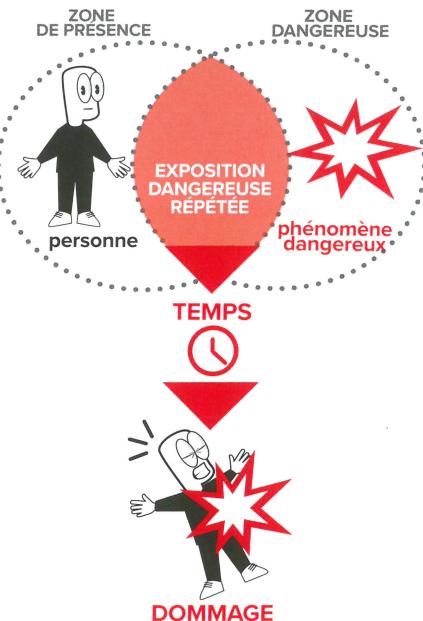
Les processus menant à l'AT et à la MP

Prévention des risques

Processus menant à l'Accident du Travail (AT)



Processus menant à la Maladie Professionnelle (MP)



Ces dommages, immédiats ou retardés, peuvent être bénins, graves ou mortels.

Définitions et concepts

Phénomène dangereux : Source potentielle du dommage.

Elle peut être de nature mécanique, physique (bruit, rayonnement...), chimique ou biologique.

Situation dangereuse : Situation dans laquelle une personne est exposée à un ou plusieurs phénomènes dangereux ou agents chimiques ou biologiques, pouvant entraîner accidentellement un dommage.

Événement dangereux : Événement à l'origine de la survenue d'un dommage.

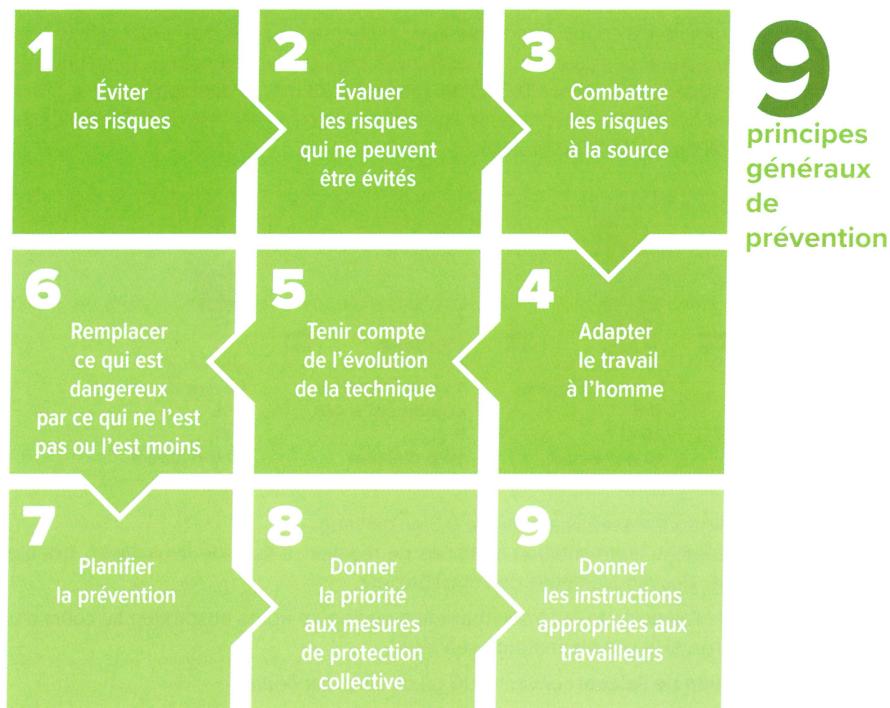
Exposition dangereuse : Situation dans laquelle une personne est soumise à un des agents chimiques ou biologiques, ou à un des phénomènes physiques tels que bruit, rayonnements... pouvant entraîner un dommage à plus ou moins long terme.

Dommage : Blessure physique ou atteinte à la santé.

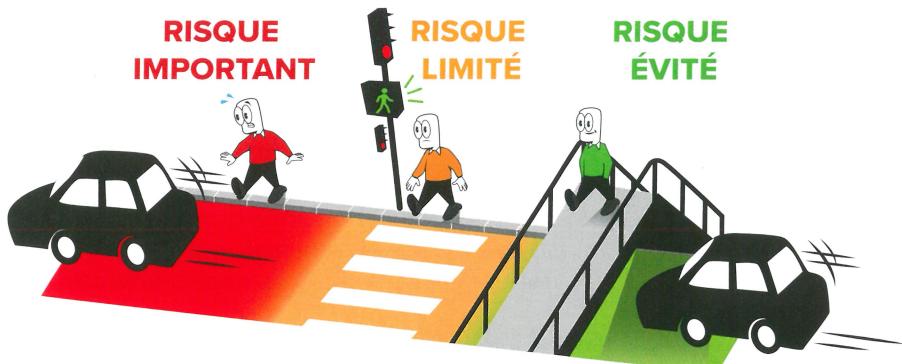
■ Démarche globale de prévention

La démarche globale de prévention dépend du chef d'établissement. Il est chargé de la sécurité de son personnel et doit mettre en place une politique de prévention.

Art. L4121-2 du code du travail modifié par loi n° 2016-1088 du 8 août 2016 - art. 5



■ Différents niveaux de prévention



8

Les risques et sanctions liés à la prise de substances

Alcool

L'alcoolémie : c'est la quantité d'alcool pur contenu dans un litre de sang. Le taux d'alcoolémie varie en fonction du poids, du sexe et des caractéristiques individuelles du consommateur. L'infraction est constatée pour un taux supérieur ou égal à **0,5 g/l de sang ou 0,25 mg/l d'air expiré**.

Pour tous les titulaires d'un permis probatoire, la limite d'alcool autorisée est de 0,2 g/l de sang (0,2 g/l = 1 verre d'alcool) depuis le 1^{er} juillet 2015.



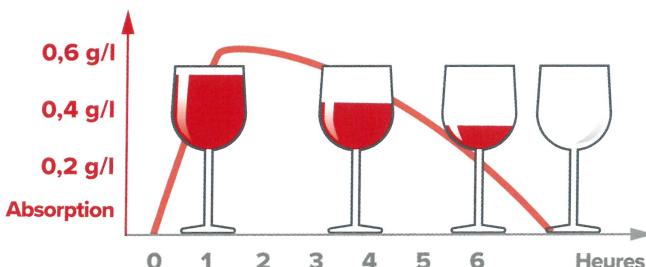
Prévention des risques

Les effets de l'alcool : ils sont ressentis à partir de 0,3 g/l de sang.

Euphorie ou endormissement, augmentation du temps de réaction, baisse de la vigilance, troubles de la perception visuelle, des mouvements, de l'équilibre, etc.

La diffusion de l'alcool : l'alcoolémie est à son maximum une heure après absorption au cours d'un repas et 1/4 d'heure après, si le consommateur est à jeun.

La vitesse de l'élimination de l'alcool : environ 0,10 g/l de sang par heure.



Les sanctions liées à la conduite d'un véhicule sous l'emprise d'alcool : au-delà du taux autorisé, le conducteur sera sanctionné en fonction de la gravité de l'alcoolémie ou de ses conséquences :

- Entre 0,5 et 0,79 g/l de sang (ou 0,25 à 0,39 mg/l d'air expiré) : **contravention**

Les sanctions : amende (750 € max), retrait de 6 points sur le permis, suspension du permis, effets sur les garanties d'assurances.

- Au-delà de 0,8 g/l de sang (ou 0,4 mg/l d'air expiré) : **délit**

Les sanctions : amende (4 500 € max), prison (2 ans, 4 ans en cas d'homicide), retrait de 6 points sur le permis, suspension ou annulation du permis, effets sur les garanties d'assurances, peines complémentaires (travaux d'intérêt général).

■ Stupéfiants

La conduite après avoir fait usage de substances ou plantes classées comme stupéfiants, est interdite, quelle que soit la quantité absorbée.

Les sanctions liées à la conduite d'un véhicule sous l'emprise de stupéfiants : 2 ans de prison, 4 500 € d'amende, retrait de 6 points sur le permis, suspension ou annulation du permis, peine d'intérêt général, peine de jours-amende, interdiction de conduire certains véhicules à moteur pour une durée de 5 ans maximum, obligation d'accomplir un stage de sensibilisation à la sécurité routière et/ou un stage de sensibilisation aux dangers de l'usage de produits stupéfiants.

Les effets des stupéfiants :

- Une perception déformée : champ de vision rétréci, instabilité de l'image, mauvaise appréciation des distances et des vitesses, difficulté de reconnaissance des objets, troubles du comportement (surexcitation, agressivité ou désintérêt), hallucinations...
- Des décisions incohérentes : euphorie qui peut entraîner un sentiment d'invincibilité, notions du temps et de l'espace décalées, analyse erronée des situations, décision inadaptée, prise de risques fréquente...

La vitesse de l'élimination des stupéfiants :

Les effets peuvent durer de 2 à 7 heures pour le cannabis mais jusqu'à plusieurs jours pour les drogues dures.

■ Médicaments

Certains médicaments peuvent entraîner des altérations du comportement au même titre que l'alcool et les drogues. En général ces indications sont spécifiées sur le mode d'emploi des médicaments par des pictogrammes (*Voir ci-dessous*).



NON !

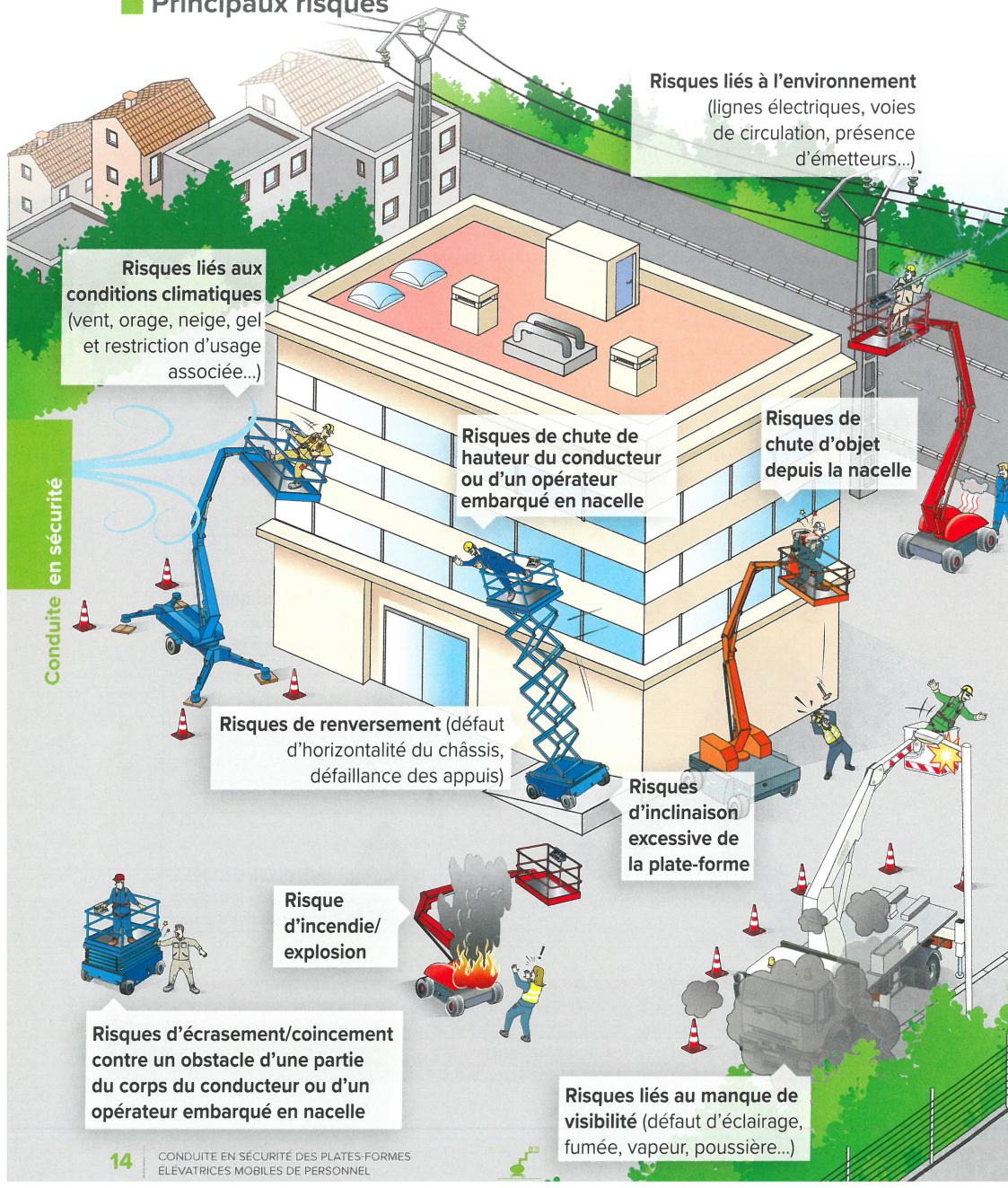


L'employeur peut réglementer la consommation de substances dans l'entreprise, voire l'interdire complètement (règlement intérieur). Le droit du travail peut le conduire à licencier un salarié en état d'ébriété dès lors que celui-ci présente un danger pour lui-même ou pour son environnement.

9

Les risques liés à l'utilisation d'une PEPM

Principaux risques



Rappel des consignes de sécurité

- Adéquation de la PEMP avec l'utilisation.
- Se renseigner sur la zone d'évolution (sol, résistance...).
- Essayer les commandes avant et après, ainsi que les arrêts d'urgence.
- Ne pas surcharger la PEMP.
- Ne pas utiliser la PEMP comme grue.
- Respecter le code de la route.
- Faire attention à l'environnement électrique.
- Éviter les contacts avec les obstacles fixes ou mobiles.
- Ne pas monter sur des échelles ou autre dans la nacelle.
- Faire attention à la prise au vent.
- S'assurer des contrôles quotidiens et périodiques.
- Interdiction d'accéder ou de quitter la nacelle en élévation.
- Charger ou décharger la PEMP en tenant compte du centre de gravité.
- Ne pas laisser ses mains sur les parties mobiles, lorsque celles-ci sont en mouvement.



Autres risques : Risques liés aux travaux à réaliser depuis la nacelle ; risques liés à l'utilisation de carburant, de fluide hydraulique... ; risques liés à la mise en œuvre des batteries d'accumulateurs ; risques liés à l'utilisation de l'énergie mise en œuvre ; risques liés au bruit ; risques liés au gabarit de la PEMP.

Autres risques liés aux travaux à réaliser depuis la plate-forme (projection de matière sur la PEMP, outils et produits utilisés, coactivité, encombrement de la plate-forme...).

10

Les différentes catégories de PEMP

2 groupes

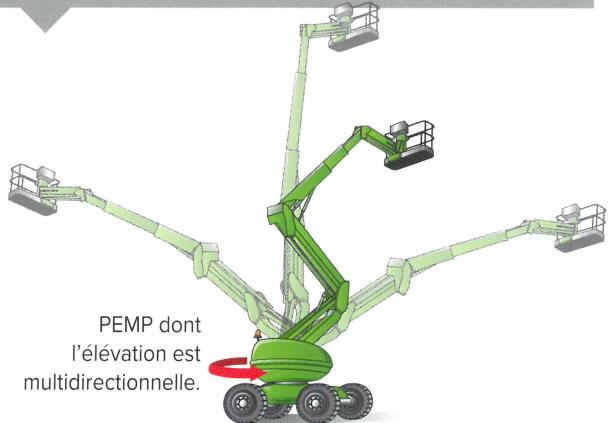
GROUPE A



PEMP dont l'élévation est verticale.



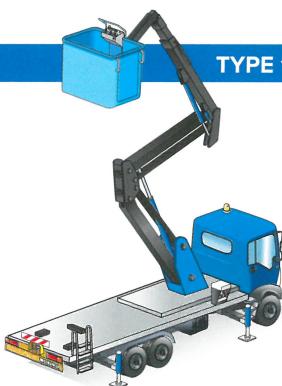
GROUPE B



PEMP dont l'élévation est multidirectionnelle.

3 types

TYPE 1



PEMP dont la translation n'est admise qu'avec la plate-forme de travail en position 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 plate-forme de travail n'est pas en configuration de transport (position haute).

- La recommandation R 486A ne s'applique pas aux PEMP de type 2, compte tenu de leur utilisation spécialisée et de leur faible diffusion.

TYPE 3



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



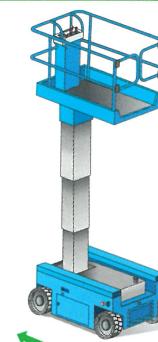
Il existe 3 catégories de PEMP

CATÉGORIE A

GROUPE A, TYPE 1



GROUPE A, TYPE 3



CATÉGORIE B

GROUPE B, TYPE 1



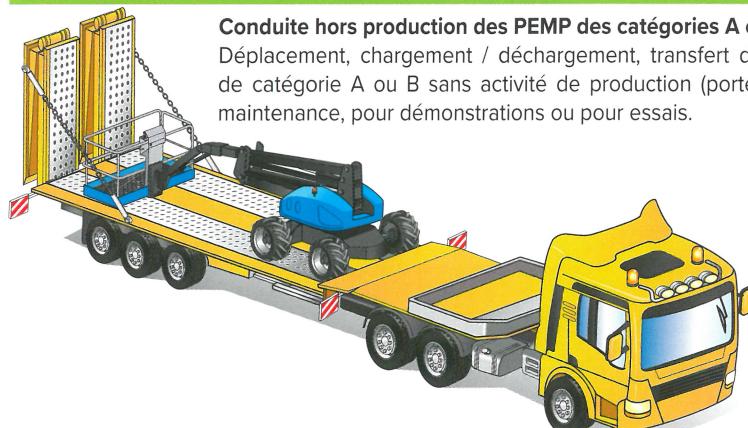
GROUPE B, TYPE 3



CATÉGORIE C

Conduite hors production des PEMP des catégories A ou B

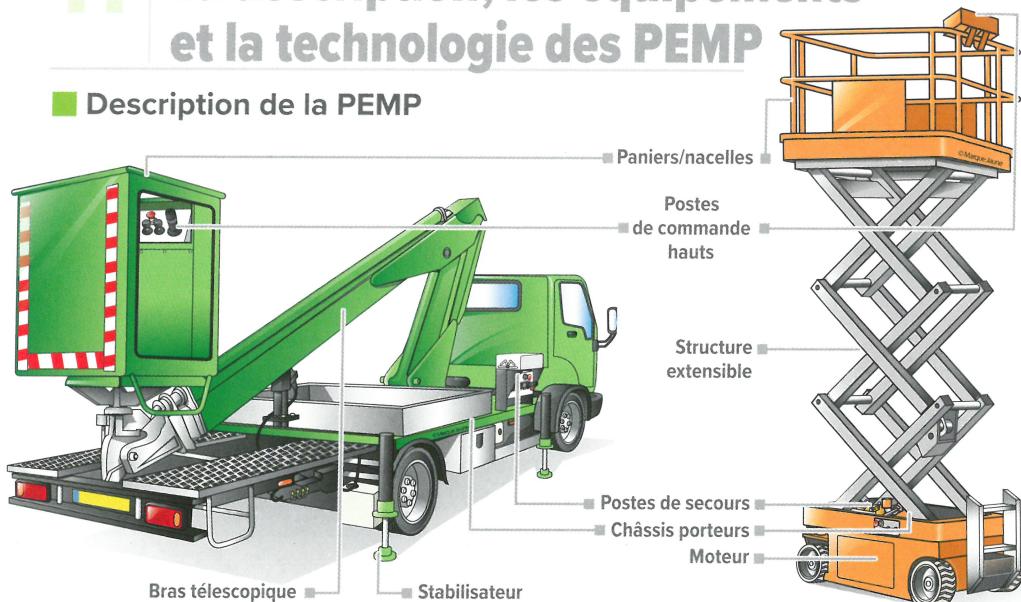
Déplacement, chargement / déchargement, transfert de toutes les PEMP de catégorie A ou B sans activité de production (porte-engins), pour leur maintenance, pour démonstrations ou pour essais.



11

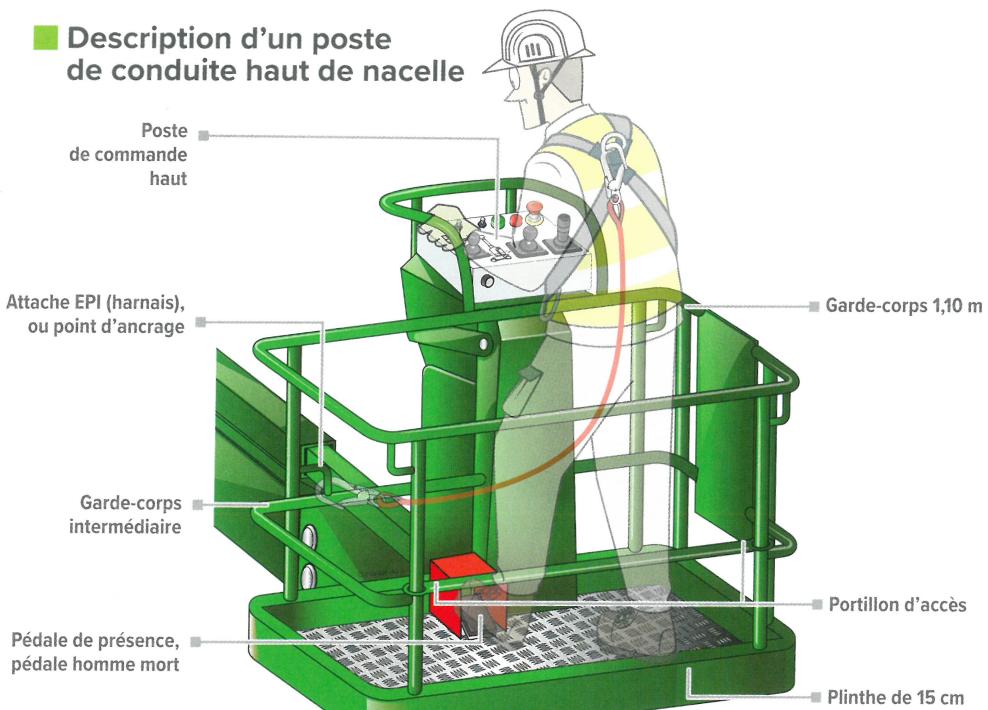
La description, les équipements et la technologie des PEMP

Description de la PEMP



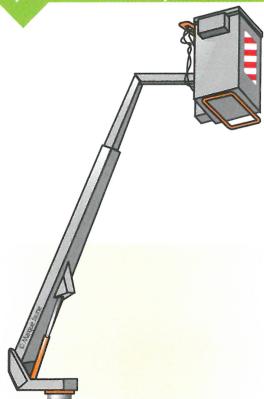
Conduite en sécurité

Description d'un poste de conduite haut de nacelle

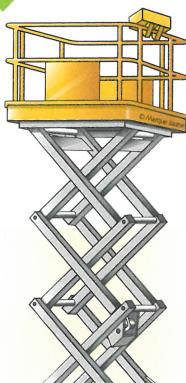


■ Différents types de bras

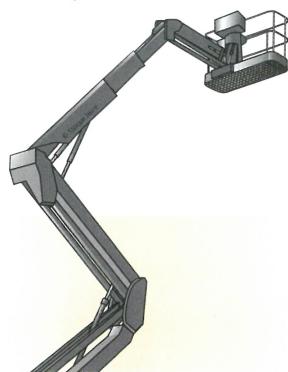
TYPE TÉLESCOPIQUE
(vertical ou non)



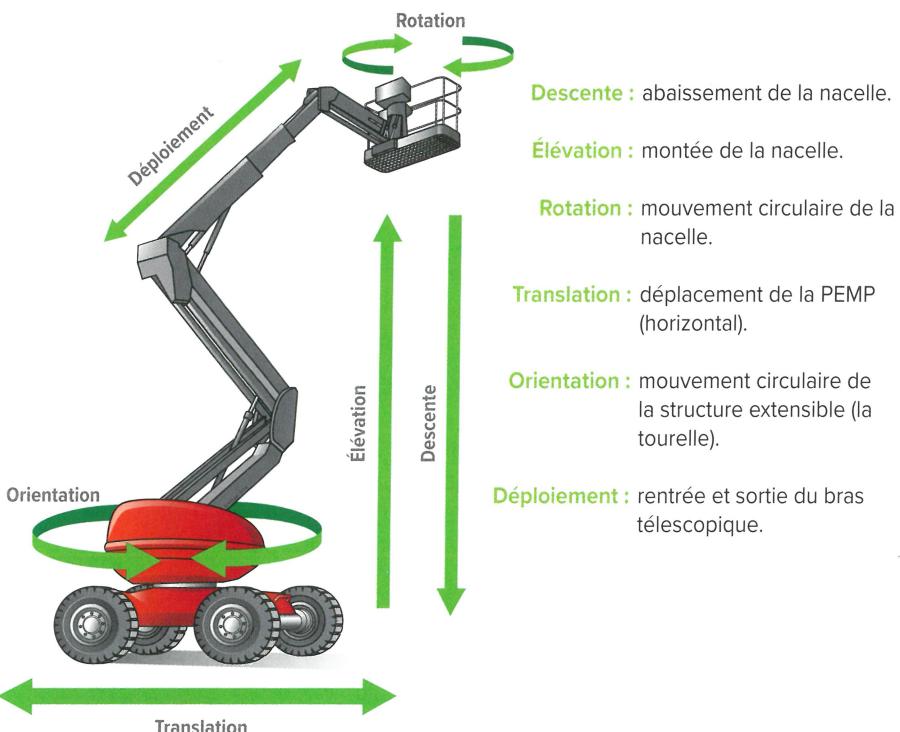
EXTENSIBLE
(ciseaux)



TYPE ARTICULÉ



■ Mouvements de la PEMP de groupe B



Témoins lumineux

TÉMOINS DE FONCTIONNEMENT



Contact



Variateur



Phares



Prise de force



Avertisseur sonore



Horamètre

TÉMOINS D'ALERTE



Température eau



Pression huile moteur



Niveau huile moteur



Température huile transmission



Pression huile transmission



Niveau huile transmission

TÉMOINS D'ALARME



Arrêt



Freins



Gyrophare



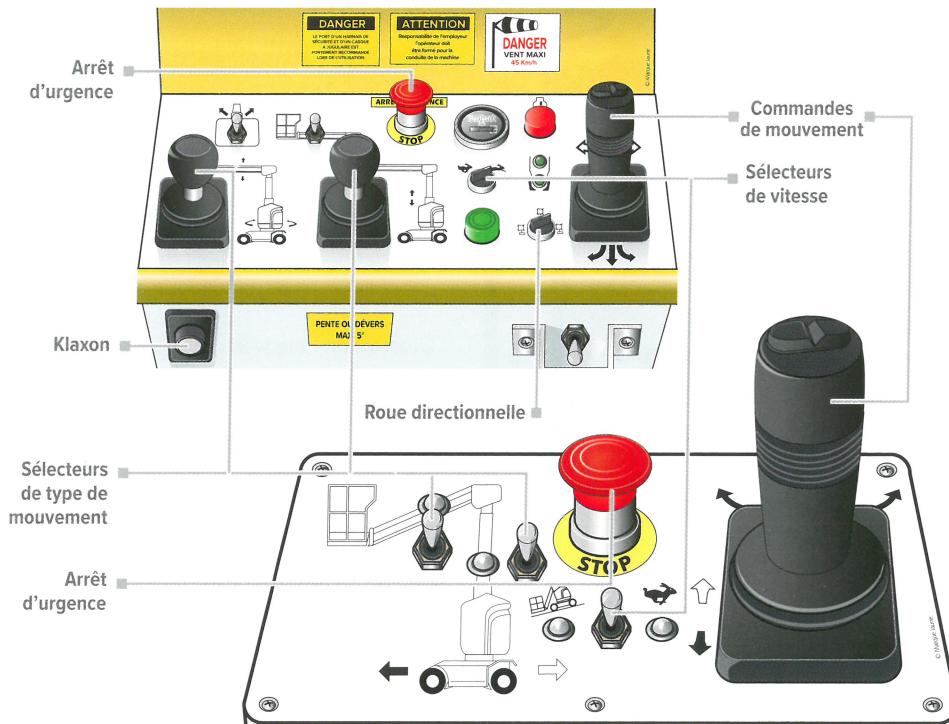
Niveau carburant



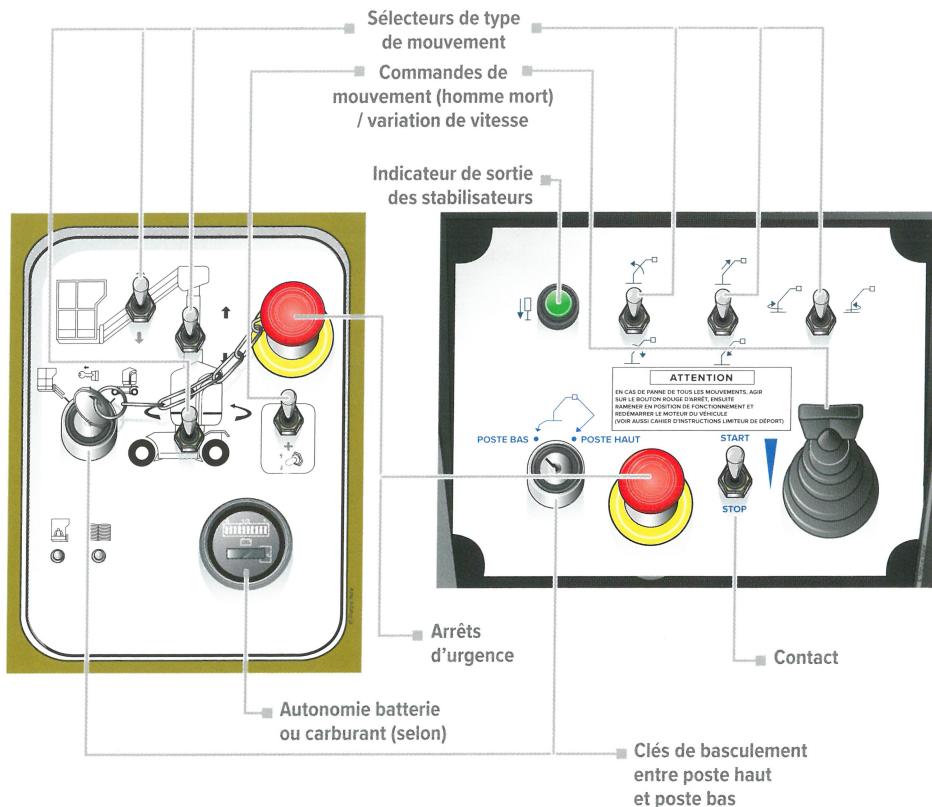
Colmatage filtre à air

Tableau de commandes

Le poste haut

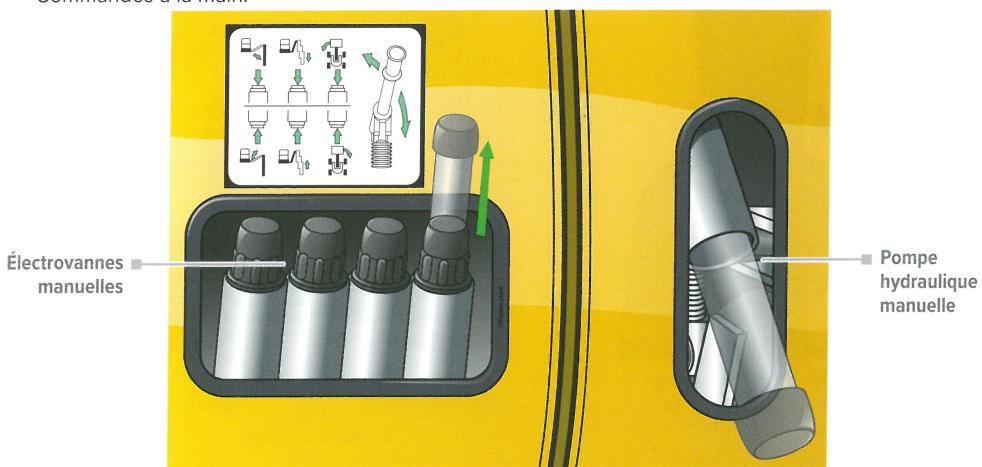


Le poste bas

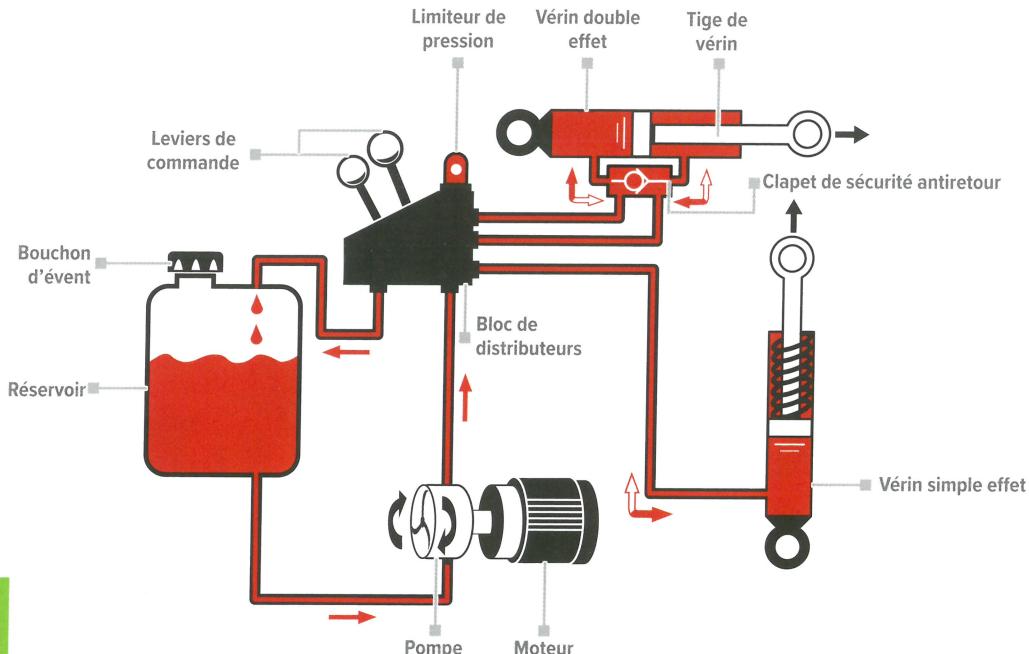


Le poste de dépannage

Commandes à la main.

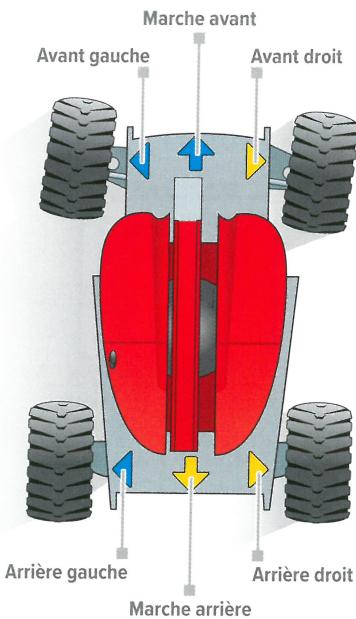
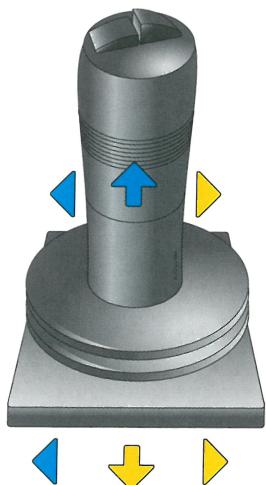


Circuit hydraulique



Conduite en sécurité

Translation avec une PEMP

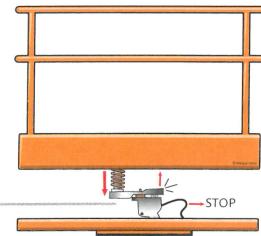


■ Sécurité de la PEMP, principaux dispositifs :

■ **Le limiteur de charge** : c'est un dispositif qui permet de mesurer la charge contenue dans le panier et d'interdire le mouvement de levage de la nacelle en cas de dépassement.

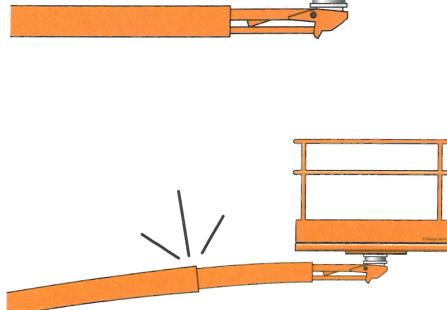
Cet équipement ne tient pas compte du déploiement de la flèche.

Dans la majeure partie des cas, c'est un dispositif monté sur un panier « flottant ».



■ **Le limiteur de moment (limiteur de course)** : c'est un dispositif qui évalue la charge qui se déporte du centre de gravité de la machine et qui interdit les mouvements aggravants (levage, descente).

Ce dispositif agit en fonction de la déformation de la flèche.



■ **Le détecteur de dévers** : c'est un dispositif sonore ou lumineux qui avertit le conducteur du dépassement du seuil de dévers et lui permet ainsi d'arrêter les mouvements de la PEMP.

■ **Le contact de porte** : ce dispositif de protection de l'utilisateur empêche les mouvements de la nacelle dans le cas où la porte n'est pas fermée.

■ **La coupure de grande vitesse de déplacement en position haute** : ce dispositif contrôle la vitesse de la PEMP en fonction de la hauteur d'élévation (type 3).

■ **Le positionnement des stabilisateurs** : ce dispositif empêche les mouvements de la nacelle tant que les stabilisateurs ne sont pas correctement positionnés.

■ **Le verrouillage du déplacement (type 1)**.

■ **La pédale de présence (ou « homme mort »)** : ce dispositif empêche les manœuvres du boîtier de commande de la nacelle en cas de non-utilisation de la pédale.

■ **Le poste de dépannage** : ce dispositif est utile en cas de panne de la PEMP. Il permet de descendre manuellement la nacelle ou par l'intermédiaire d'un poste auxiliaire.

■ **Le poste de secours** : ce dispositif est utilisé pour l'évacuation de l'utilisateur en cas de panne ou de malaise.

■ **La clé de contact (à retirer après arrêt de la PEMP)**.

■ **Arrêt d'urgence** : provoque la mise hors énergie de la PEMP.

■ **Limiteur de pression** : évite la surpression du circuit hydraulique.

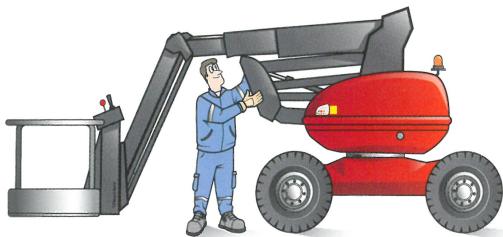
12 La prise de poste et la fin de poste

■ Prise de poste

Avant de commencer les travaux, le conducteur doit :

Consulter les documents :

Manuels d'utilisation en français, certificat de conformité CE, rapport de Vérification Générale Périodique (vérifier la date de validité et d'observation), carnet de maintenance.



Faire une vérification :

- Du niveau de l'électrolyte des batteries pour les engins électriques, du niveau de carburant pour les engins thermiques, de l'huile moteur, du liquide de refroidissement, du graissage, du niveau d'huile hydraulique.
- D'absence de fuite d'huile.
- De l'état et de la pression des pneumatiques.
- Des éléments d'articulation de la plate-forme de travail, des flexibles, des câbles et chaînes.
- De l'état des manettes, des axes et goupilles, des garde-corps et du portillon.

Effectuer des essais :

- De l'indicateur de dévers.
- Des commandes d'arrêt d'urgence, des commandes de secours et de dépannage, du freinage, du retour des commandes.
- Du limiteur de moment (si la machine en est équipée).

Avant l'intervention :

- Dans la zone d'évolution, identifier les risques liés à la circulation et à la stabilité de la PEMP et choisir un parcours adapté.
- Baliser la zone d'évolution.
- Suivant le type de PEMP, déployer les stabilisateurs et régler l'horizontalité du châssis.
- Vérifier les conditions météorologiques (coups de vent, orage...).

■ Fin de poste

À la fin des travaux, le conducteur doit :

- Abaisser et verrouiller la plate-forme de travail en position de repos.
- Rentrer les stabilisateurs à fond, s'il y en a.
- Ramener la PEMP à son lieu de stationnement.
- Positionner toutes les commandes au point neutre.
- Serrer le frein d'immobilisation.
- Enlever la clé de contact ou le dispositif équivalent.
- Rendre compte des anomalies et dysfonctionnements.

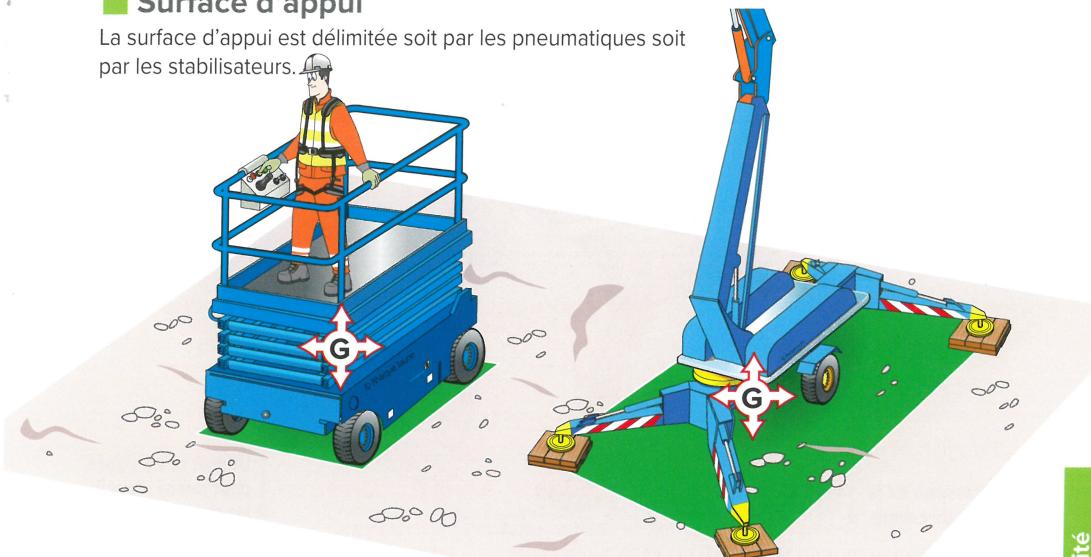


Veiller à ce que la PEMP utilisée corresponde aux opérations à réaliser.

13 La stabilité de la PEMP

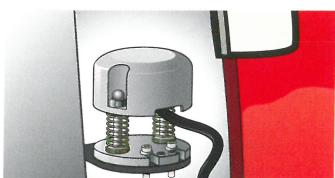
■ Surface d'appui

La surface d'appui est délimitée soit par les pneumatiques soit par les stabilisateurs.

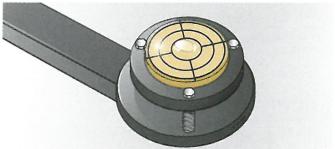


G est le centre de gravité de la PEMP, il doit toujours se trouver à l'intérieur de la surface d'appui sous peine de basculement.

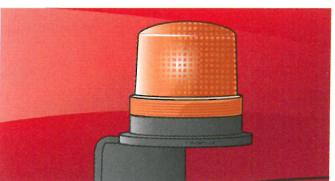
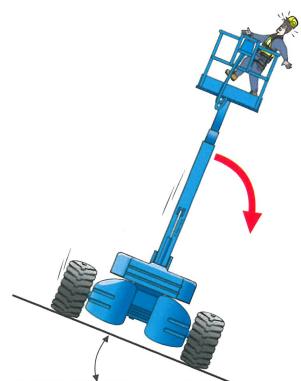
■ Indicateur de dévers



À la prise en charge de la PEMP, il faut toujours vérifier le bon fonctionnement de celui-ci en le basculant 5 secondes.



Sur une PEMP on peut trouver une mire, cet appareil de mesure s'appelle « un niveau à bulle ».

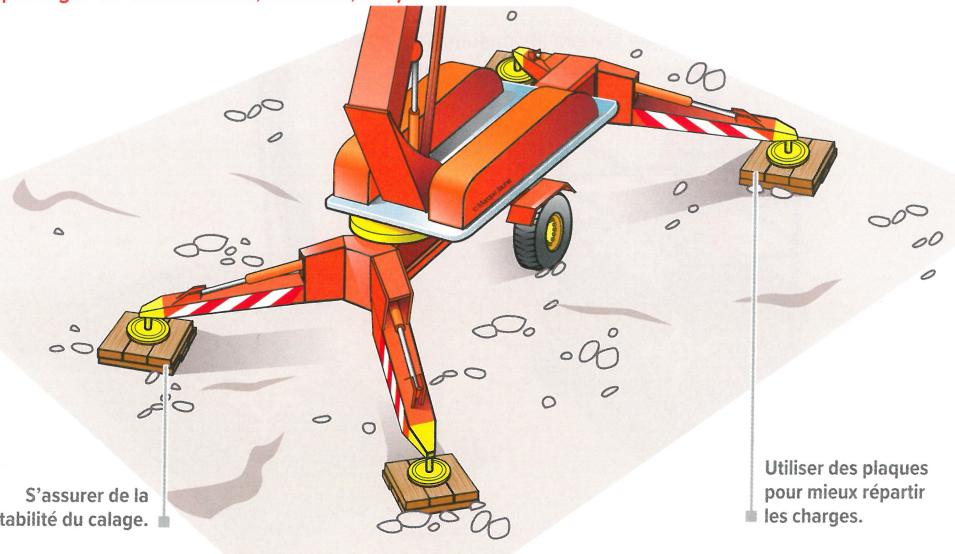


Au signal sonore ou lumineux, il vous indique que la PEMP atteint le dévers admissible par le constructeur et qu'il y a un risque de renversement.

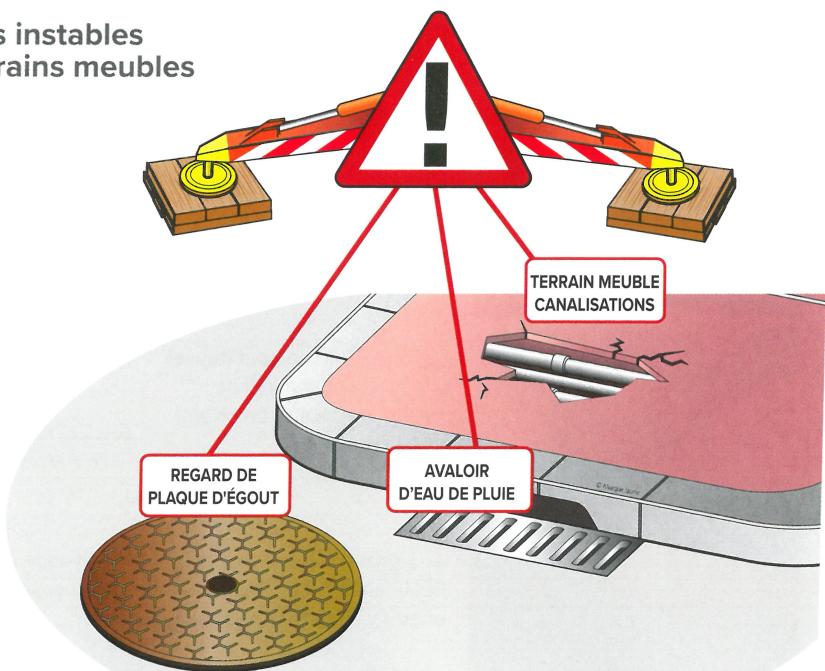
■ Stabilisation

Toujours prévoir un calage sous les stabilisateurs afin d'augmenter la surface d'appui et d'éviter leur enfouissement dans le sol.

Vérifiez attentivement le sol, renseignez-vous sur les ouvrages souterrains (égouts, vides, passages de canalisations, remblais, etc.).



■ Zones instables et terrains meubles

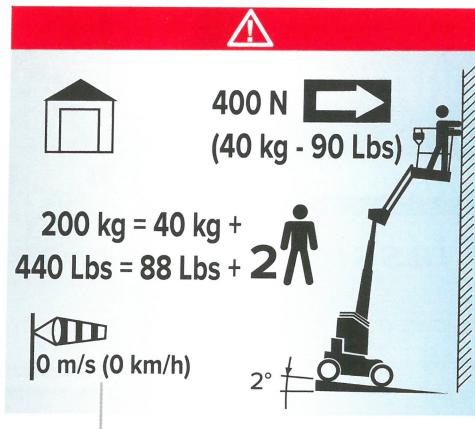
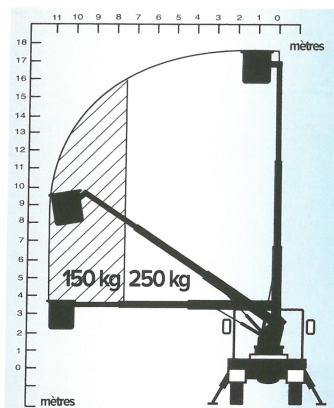


Plaques signalétiques

La plaque de charge

Chaque nacelle possède une plaque de charge sur laquelle sont mentionnés :

- La charge nominale en kilos.
- Le nombre de personnes admises en nacelle.
- Le dévers admissible.
- La force manuelle maximale admissible en nacelle en daN.
- La vitesse maximale admissible du vent en m/s.



Anémomètre

Charge machines non CE (avant 1997)

- 1 personne = 165 kg
(soit 100 kg + 65 kg matériel)
2 personnes = 265 kg
3 personnes = 365 kg

Charge machines CE (après 1997)

- 1 personne = 120 kg
(soit 80 kg + 40 kg matériel)
2 personnes = 200 kg
3 personnes = 280 kg

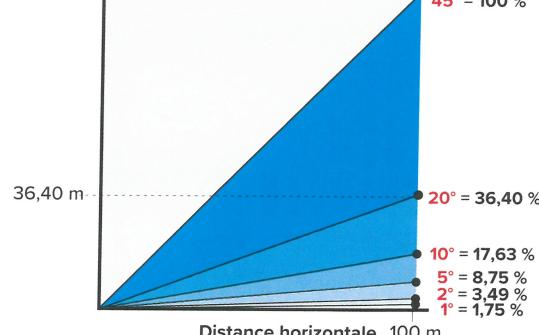
Correspondances

entre degrés et pourcentages

- Le degré est l'angle formé par la pente et l'horizontale.
- Le pourcentage est le rapport entre la hauteur et la distance horizontale.

Hauteur
100 m

Valeur de la pente

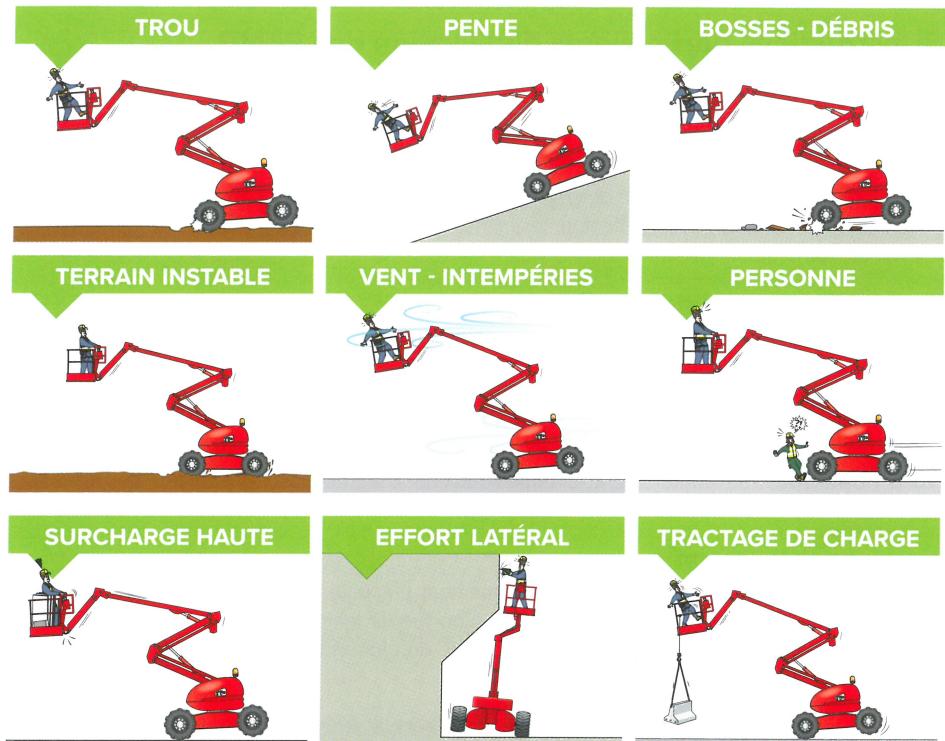


Les plaques de sécurité



Obstacles à la stabilité de l'appareil

Attention à la stabilité du terrain et aux différents obstacles qui peuvent gêner ou rendre dangereuses les manœuvres.



Porteurs équipés de stabilisateurs

Dans le cas des appareils automoteurs, un signal lumineux ou sonore doit attirer l'attention du conducteur, si la nacelle est en dévers de pente.



Le retrait des stabilisateurs ne doit être possible que si le panier de la nacelle est sur son support d'appui.

La nacelle ne doit pas pouvoir quitter sa position de travail si les stabilisateurs ne sont pas rentrés.

■ Instructions particulières d'utilisation des PEMP

Nombre d'intervenants lors d'opérations avec une PEMP

2 personnes sont nécessaires :

- Une au poste haut.
- Une autre au poste bas chargée des manœuvres de surveillance, pour guider l'opérateur, alerter les secours en cas de besoin, effectuer les manœuvres de secours nécessaires (la personne doit avoir été formée).

Protection de la zone

Le balisage est obligatoire pour empêcher toute approche de la zone qui peut être surplombée par la plate-forme de travail et ses bras articulés, de manière à ce que personne d'autre que le personnel affecté aux travaux à exécuter avec la PEMP ne stationne ou ne passe dans la zone d'évolution.

LIEU PRIVÉ ET ENTREPRISES : se conformer aux règlements internes en vigueur.

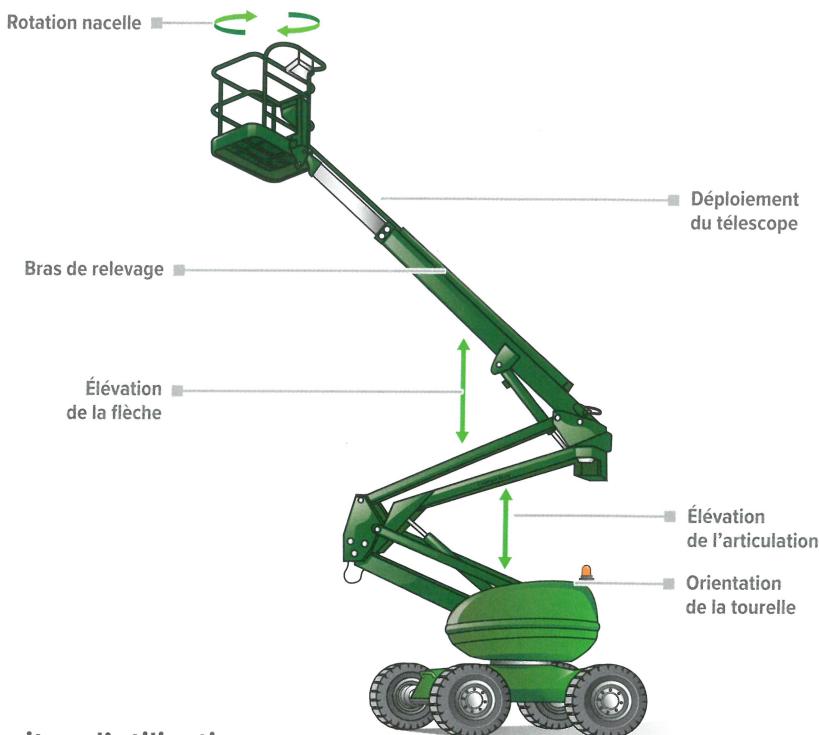
VOIE PUBLIQUE : se conformer à la réglementation « signalisation temporaire des chantiers mobiles ».

Sécurité anti-incendie

À l'intérieur de bâtiments ou dans un environnement présentant un risque potentiel d'incendie, il faut disposer d'un extincteur approprié, situé à portée de main du personnel travaillant dans la plate-forme. Ces matériaux d'extinction doivent être de type et de capacité appropriés dans des endroits convenablement choisis.

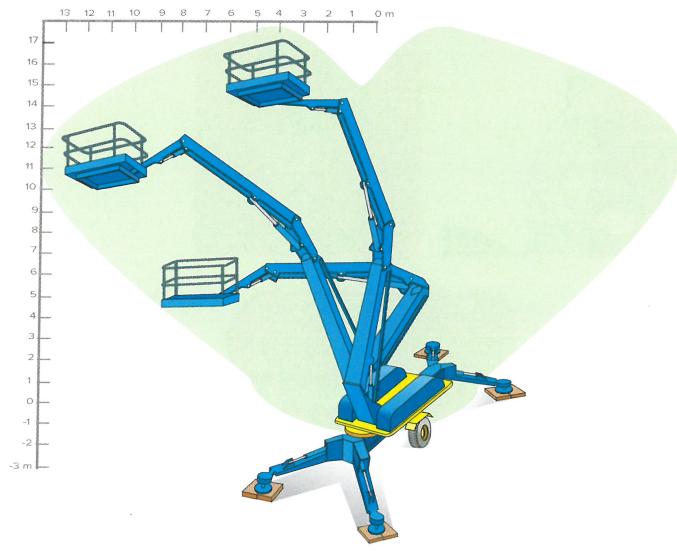


■ Mode opératoire pour une PEMP de groupe B



■ Limites d'utilisation

Il est important de respecter les limites d'utilisation.



Gestes et postures

La règle des 3 appuis

Lors de la montée et de la descente dans la nacelle, il faut avoir :

- A - deux pieds en appui et une main en prise,
- ou B - deux mains en prise et un pied en appui.



Situation B

Points d'ancrage

Le port du harnais étant fortement recommandé (sauf obligation du constructeur), il doit être ancré sur les points identifiés et éprouvés.

Liaison nacelle-sol

Toutes les PEMP doivent comporter un mode de communication à distance entre leur nacelle et le sol dès lors que la vision ou l'audition sont altérées ou ne sont plus possibles.



Alimentation en énergie

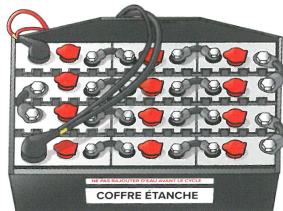
Carburant

Le moteur doit être arrêté lors du remplissage du réservoir et la zone doit être ventilée et exempte de points chauds et étincelles. **Ne pas fumer.**



Recharge de batteries

Le port des lunettes et gants est obligatoire. Ouvrir les bouchons des éléments de batteries. **Ne pas fumer.**



■ Distances de sécurité à respecter

Tout conducteur de PEMP qui exécute des travaux à proximité de réseaux souterrains, aériens ou subaquatiques doit disposer des connaissances théoriques et pratiques appropriées et être titulaire d'une AlIPR délivrée par son employeur.

Comme mentionné à l'article 21 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié pris en application de l'article R.554-31 du Code de l'environnement, l'AlIPR est obligatoire pour toute personne intervenant, pour le compte de l'exécutant des travaux. Dans le cas de travaux strictement sans impact sur les réseaux souterrains au sens de l'article R. 554-1 du Code de l'environnement, l'employeur peut délivrer une AlIPR aux salariés qu'il estime compétents et qui sont titulaires d'une habilitation électrique conforme à l'article R. 4544-9 du Code du travail.

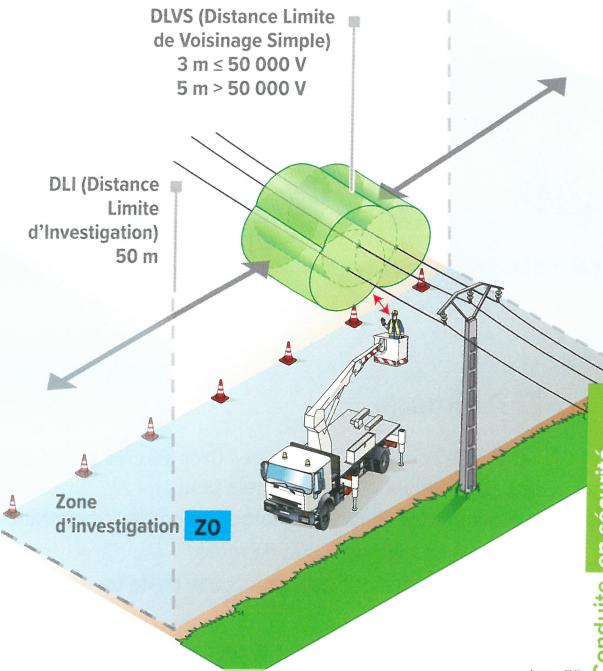
Les lignes électriques aériennes non isolées*

Afin d'éviter les nombreux accidents aux abords des lignes aériennes, le conducteur doit éloigner l'engin des lignes électriques et respecter les distances de sécurité données en fonction de la tension de la ligne et des dispositions prises lors de l'analyse de risque.

En deçà de la DLVS, il est obligatoire de consulter l'exploitant de la ligne et les travaux entrent dans le cadre de l'habilitation électrique selon la norme NF C 18-510/A2.

Dans la zone d'investigation jusqu'à la DLVS, on doit analyser si l'exécution des travaux prévus peut exposer le personnel au risque électrique.

Les évolutions des engins doivent être surveillées afin de ne pas dépasser la DLVS.

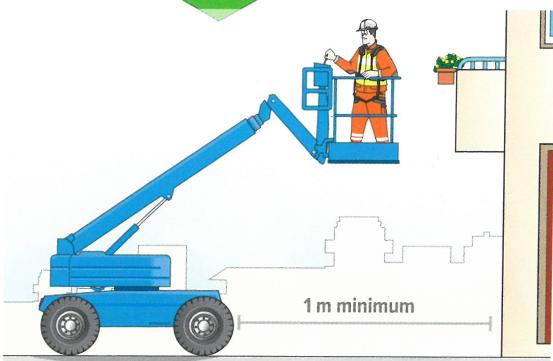


* Pour toute intervention à proximité des réseaux (aériens et enterrés), le personnel doit être titulaire d'une AlIPR. Voir arrêté du 15 février 2012.

Les obstacles

Afin d'éviter les accidents dus au choc de la PEMP avec un obstacle (mur, etc.), le conducteur doit tenir l'engin à une distance minimum de 1 m de l'obstacle.

Cette distance permet également de conserver le poste de secours accessible.



Dans le cas d'utilisation de la nacelle près d'une fouille, il faut positionner le porteur à une distance minimale de :

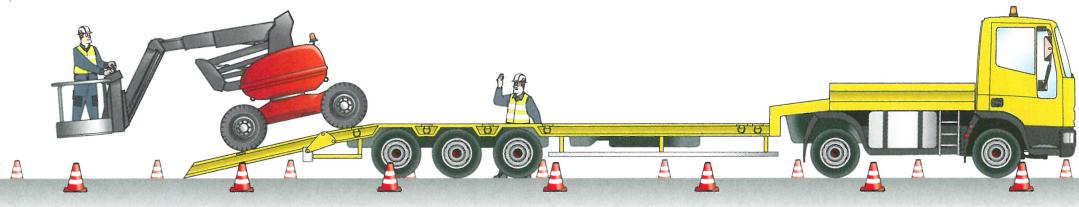
Dans le cas de fouille étayée : 1 m du bord de la fouille.

Dans le cas de fouille non étayée : hauteur de la fouille + 1 m du bord de la fouille.

■ Chargement et déchargement de la PEMP

Lors du chargement ou du déchargement d'une PEMP sur un porte-engins, il faut respecter quelques règles de sécurité :

- Vérifier les caractéristiques du porte-engins.
- Tenir compte de la pente d'accès au porte-engins et du centre de gravité de la PEMP.
- Caler la remorque.
- Bloquer la tourelle.



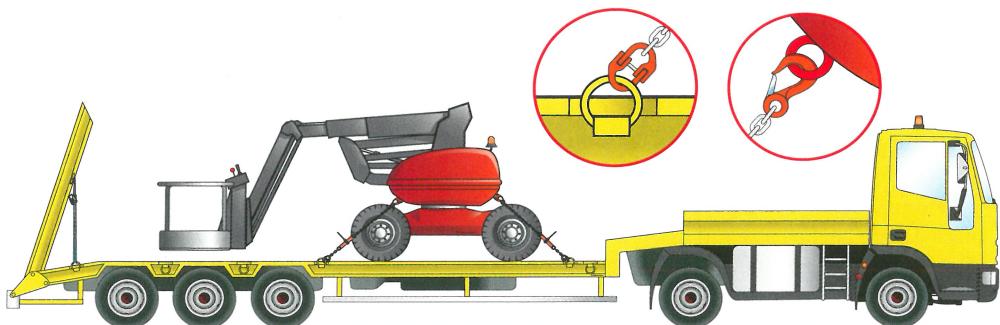
■ Arrimage

L'arrimage consiste à répartir et à fixer les charges à l'aide de moyens appropriés.

En cas de défaut d'arrimage, cela peut :

- Provoquer la chute des charges au cours des opérations de chargement ou déchargement.
- Nuire à une bonne tenue de route.
- Provoquer des déplacements ou la chute de charges pendant les déplacements routiers.

L'arrimage est réalisé sur les points signalés par le pictogramme ci-contre :



15 Les vérifications

Vérifications Générales Périodiques (VGP)

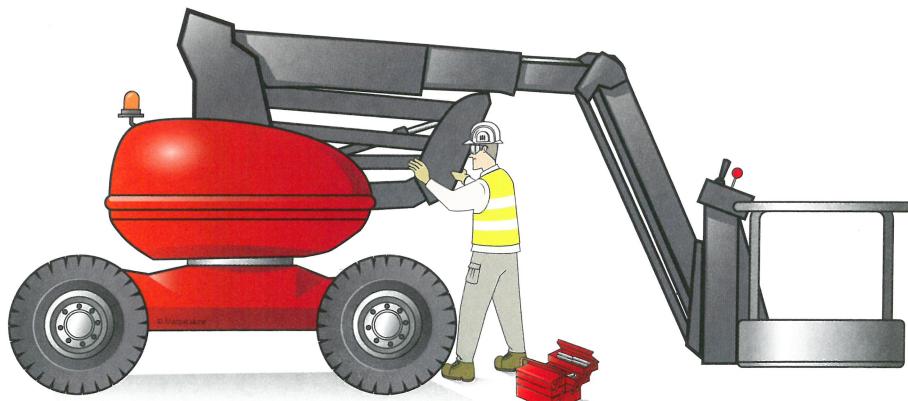
Arrêté du 1^{er} mars 2004 relatif aux vérifications des appareils et accessoires de levage

Les Vérifications Générales Périodiques **des PEMP**, utilisées pour l'**élévation du poste de travail ou le transport en élévation de personnes**, sont effectuées **tous les 6 mois** par un organisme habilité ou par une personne qualifiée, appartenant ou non à l'entreprise. Le contrôleur vérifie l'état général de fonctionnement et de conservation des appareils. Il doit fournir un rapport à l'employeur, reportant ses observations ainsi que les éventuelles modifications à effectuer.

- Il est rappelé qu'en application de la réglementation en vigueur :
 - Le chef d'établissement doit mettre à disposition des organismes de prévention compétents un rapport de vérification pour chaque PEMP, sur lequel sont inscrites les dates des Vérifications Générales Périodiques effectuées ainsi que les dates des suites données aux observations. Une copie de ce rapport est conservée sur l'engin, lorsque celui-ci est utilisé sur un site extérieur (exemples : chariots embarqués ou de location).
 - Des consignes d'utilisation établies d'après la notice d'instructions fournie par le constructeur ou le service d'entretien de l'entreprise doivent être affectées à chaque engin.
 - Si la notice d'instructions ou d'utilisation n'existe pas, le chef d'entreprise prendra l'initiative de rédiger les documents équivalents avec le concours éventuel d'organismes techniques compétents.



Si une anomalie est constatée, le conducteur de la PEMP doit la signaler à son responsable, et la noter sur le carnet de maintenance de la PEMP.



En cas de modification ou réparation importante de la nacelle, l'employeur doit faire procéder à une vérification de remise en service par un organisme agréé.

16 Les Équipements de Protection Individuelle

EPI contre les chutes de hauteur

L'employeur fait bénéficier les travailleurs devant utiliser un Équipement de Protection Individuelle d'une formation adéquate comportant, en tant que de besoin, un entraînement au port de cet équipement.

Cette formation est renouvelée aussi souvent que nécessaire pour que l'équipement soit utilisé conformément à la consigne d'utilisation.

Art. R4323-106 du code du travail

Contre les chutes de hauteur

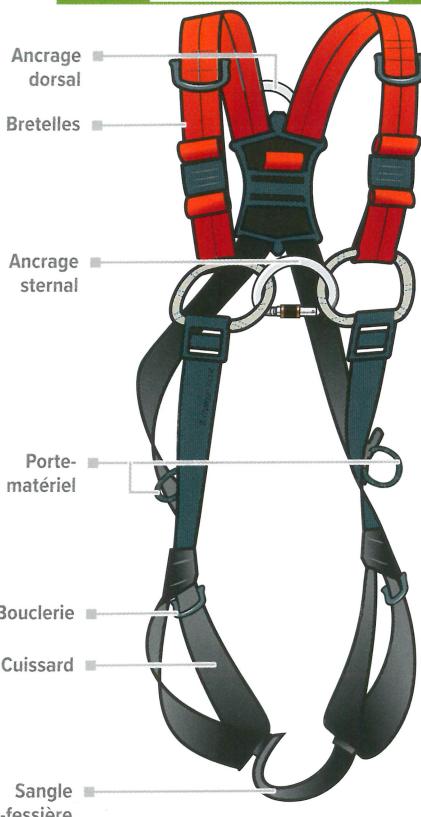
SYSTÈMES D'ARRÊT DE CHUTE R 431

Le système d'arrêt de chute permet de stopper la chute avant l'impact.

Il comporte :

- **Harnais antichute** : il est constitué de sangles réglables et a pour fonction de répartir sur l'ensemble du corps les forces développées pendant et après la chute, sans créer de lésions. Il est muni d'un ou de plusieurs points d'accrochage.

NORME NF EN 361

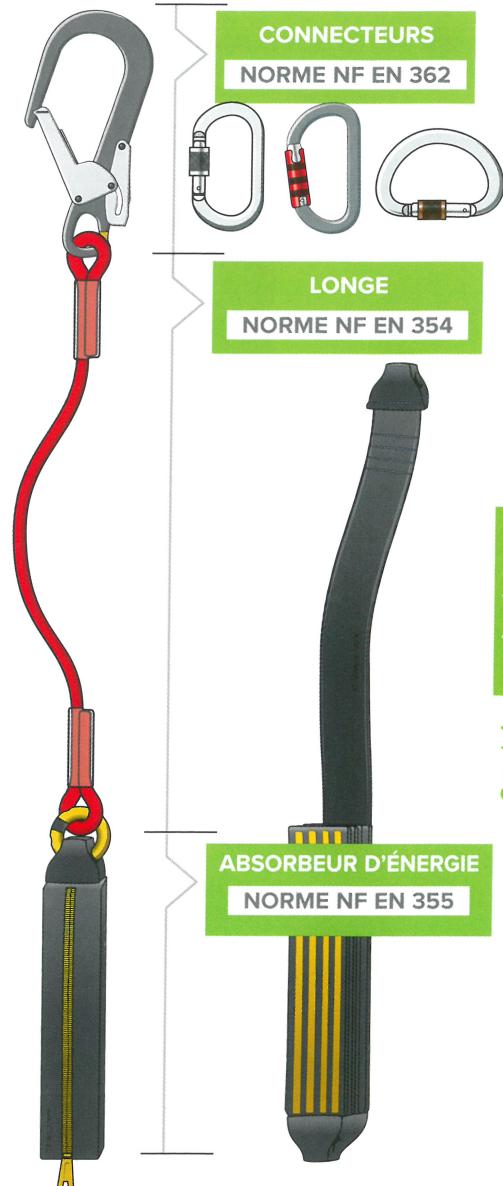


Les capacités de résistance sont quelquefois indiquées sur le matériel.



- Connecteurs** : ils permettent de fixer le système de liaison au point d'accrochage du harnais d'une part, et au point d'ancrage d'autre part. Ils sont verrouillables et sont incorporés au système de liaison ou détachables. Il s'agit en général de mousquetons, crochets, pinces à ressort, anneaux à tiges verrouillables. En usage fréquent, il faut utiliser des connecteurs à verrouillage automatique.
- Système de liaison pour freiner et arrêter la chute** : il est constitué de longes, d'antichutes mobiles, d'antichutes à rappel automatique, d'absorbeurs d'énergie et de connecteurs.
 - **La longe** est une corde, une sangle ou une élingue voire une chaîne, l'ensemble longe + connecteurs ne doit pas dépasser 2 m.
 - **Les absorbeurs d'énergie** sont conçus pour amortir les effets de la chute en limitant la force de freinage. Un absorbeur peut être intégré à une longe ou à un antichute.

Exemple de longe NF EN 355 avec absorbeur d'énergie intégré



Tous les EPI sont livrés avec une notice mentionnant leurs caractéristiques et précisant le domaine d'intervention.

LES ÉTAPES DE LA MISE EN PLACE D'UN HARNAIS ANTICHUTE

Comment mettre et régler son harnais correctement

- 1** Vider ses poches, enlever les bijoux, montre, etc.
Contrôler l'état du harnais et repérer son point de fixation dorsal.
Vérifier que les sangles ne soient pas emmêlées.



- 2** Prendre le harnais par les sangles des épaules et croiser le bras gauche au-dessus du bras droit.



- 3** Passer le harnais sur les épaules avec l'anneau dorsal dans le dos.



- 4** Fermer la sangle de poitrine. Elle doit être à mi-poitrine.



- 5** Attacher les sangles des jambes.



- 6** Ajuster les sangles des épaules.



- 7** Assurez-vous que l'anneau dorsal soit bien placé entre les omoplates.



- 8** Ajuster les sangles des jambes. Vérifier la tension des sangles des jambes et des épaules. Pour cela vous devez pouvoir passer une main à plat.



- 9** Le harnais est désormais en place.

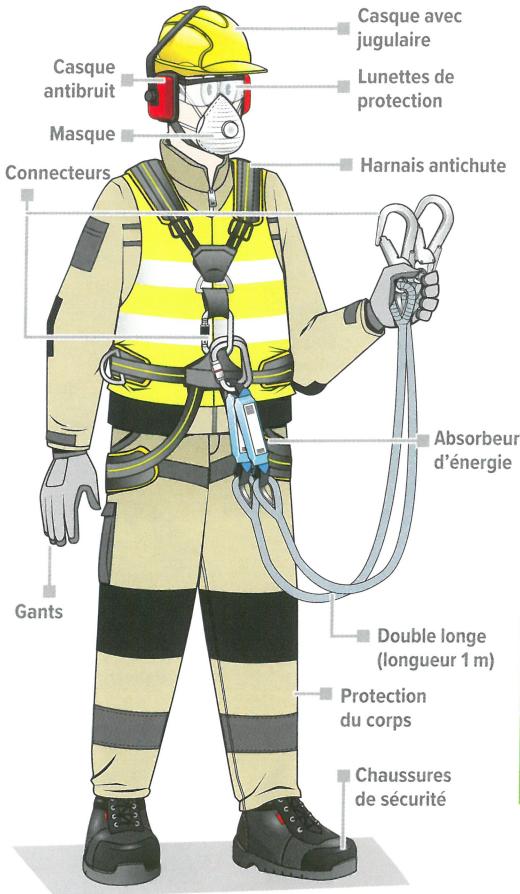


■ Autres EPI

Ces équipements doivent être remis gratuitement par l'employeur conformément à l'art. R4321-4 du code du travail.

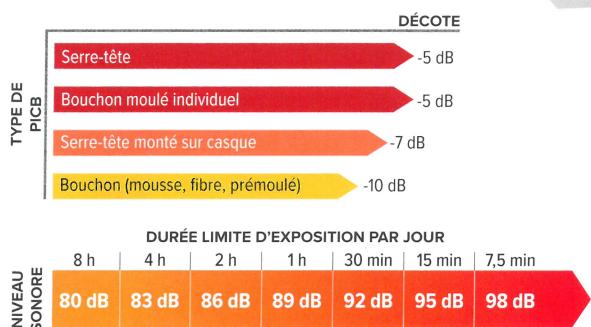
Les salariés temporaires ne doivent pas supporter la charge financière des EPI (Art. L1251-23 du code du travail).

Ces différents équipements seront utilisés en fonction des contraintes du site de travail.



■ Appareils de Protection Individuelle Contre le Bruit (PICB) Article R4431-2 créé par décret n° 2008-244 du 7 mars 2008 - art. (IV)

La surdité est une atteinte irréversible. Pour une journée de travail (8 h), on considère que l'ouïe est en danger à partir de 80 dB. C'est pourquoi les équipements sont mis à disposition (serre-tête antibruit, bouchons d'oreilles formables, préformés, moulés individuels...) en fonction des travaux, du matériel utilisé et du temps d'utilisation. Ils contribuent à atténuer le niveau sonore (Voir tableau ci-contre). À partir de 85 dB, les PICB sont obligatoires.



La réglementation impose de ne pas dépasser une valeur limite d'exposition au bruit fixée à 87 dB pour 8 h. Cette valeur limite doit tenir compte de la protection acoustique procurée par les Protections Individuelles Contre le Bruit (serre-tête antibruit, bouchons d'oreilles, etc.).

SEUIL DE DANGER	70 dB
Bureau avec imprimantes	70 dB
SEUIL DE DANGER	80 dB
Machine à affûter	80 dB
SEUIL DE DANGER	80 à 85 dB
Camion	80 à 85 dB
SEUIL DE DANGER	90 dB
Ponceuse	90 dB
SEUIL DE DANGER	89 à 95 dB
Compresseur non insonorisé	89 à 95 dB
SEUIL DE DANGER	91 à 115 dB
Pistolet à peindre	91 à 115 dB
SEUIL DE DANGER	92 à 100 dB
Perceuse à percussion	92 à 100 dB
SEUIL DE DANGER	103 à 106 dB
Scie circulaire	103 à 106 dB
SEUIL DE DANGER	103 à 115 dB
Marteau pneumatique	103 à 115 dB
SEUIL DE DANGER	118 à 130 dB
Jumbo travaillant en galerie	118 à 130 dB
SEUIL DE DOUILLET	120 dB
Marteau-piqueur	120 dB
SEUIL DE DOUILLET	130 dB
Bancs d'essai des moteurs	130 dB
SEUIL DE DOUILLET	140 à 160 dB
Pistolet de scellement	140 à 160 dB



17

Les gestes de commandement des appareils de levage



Prise de commandement ou attention



Arrêt du mouvement



Fin de prise de commandement



Montée



Descente



Montée lente



Descente lente



Déplacement horizontal



Déplacement horizontal lent



Mouvements de la flèche de l'engin



Monter



Baisser



Sortir la flèche



Rentrer la flèche



Indication d'une direction

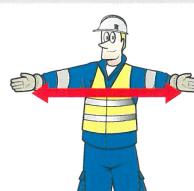
Mouvements horizontaux de l'appareil de levage



Avancer



Reculer



Indication d'une distance horizontale

18 La signalisation

Sécurité au travail

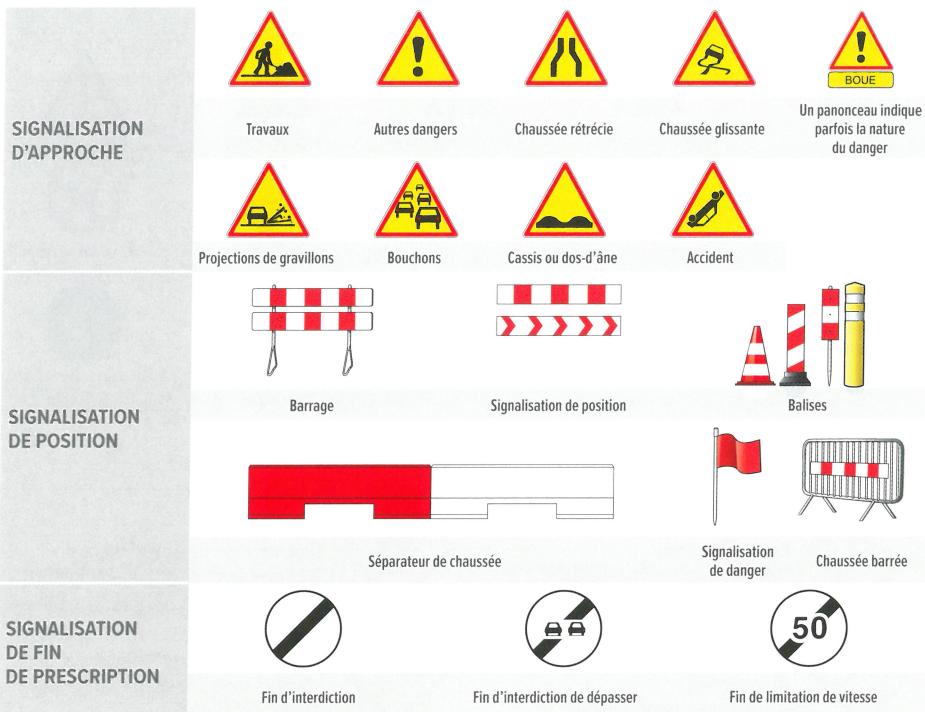
L'AVERTISSEMENT DE LA PRÉSENCE D'UN RISQUE	Charges suspendues	Véhicules de manutention	Danger électrique	Danger général
L'INTERDICTION	Flamme nue interdite et défense de fumer	Interdit aux piétons	Entrée interdite aux personnes non autorisées	Interdit aux véhicules de manutention
L'OBLIGATION	Protection obligatoire des pieds	Protection obligatoire des mains	Protection obligatoire des oreilles	Protection obligatoire des piétons

Étiquetage des produits chimiques

	Explosif Explosif instable. Danger d'explosion en masse.		Inflammable Gaz, aérosol, liquide et vapeur très ou extrêmement inflammables.
	Toxicité aiguë Nocif ou mortel en cas d'ingestion, d'inhalation ou de contact avec la peau.		Gaz sous pression Peut exploser sous l'effet de la chaleur, peut provoquer des brûlures ou des blessures.
	Risque grave pour la santé humaine Peut nuire à la fertilité ou au fœtus, provoquer le cancer, des symptômes allergiques ou avoir des effets graves pour les organes.		Dangereux pour l'environnement Toxique pour les organismes aquatiques.
	Dangereux pour la santé humaine/ Dangereux pour la couche d'ozone Peut provoquer une allergie cutanée ou une sévère irritation des yeux ; être nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation ; nuire à l'environnement.		Corrosif Peut corroder les métaux, provoquer des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
	Comburant Peut provoquer un incendie (ou l'aggraver) ou une explosion.		

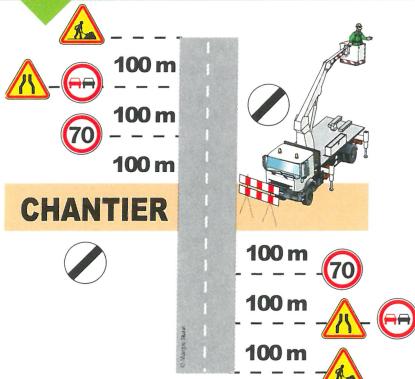
■ Signalisation temporaire

Lors d'un travail sur la voie publique, il faut mettre en place une signalisation temporaire. Celle-ci permet aux différents usagers de la voie publique de circuler en toute sécurité. L'accès des riverains à leur logement et parking doit être préservé.

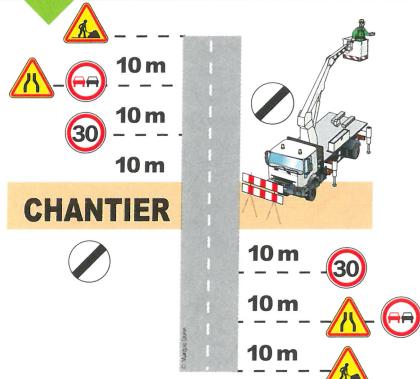


■ Distance entre les panneaux

HORS AGGLOMERATION (80 ou 90 km/h)



EN AGGLOMERATION (50 km/h)



Note : Si la vitesse est limitée à 30 km/h, il ne sera pas nécessaire de signaler la limitation à 30 km/h.



19 Lexique

Anémomètre

Instrument qui sert à indiquer la direction et la vitesse du vent. *Page 27*

Balisage

Délimitation matérielle de la zone de travail afin d'éviter tout risque de contact. *Page 30*

CACES® R 486A

Certificat d'Aptitude à la Conduite En Sécurité des PEMP. *Page 5*

Carsat

Caisse d'assurance retraite et de la santé au travail. *Page 7*

Centre de gravité

Point où converge le poids total de la PEMP. *Page 25*

Châssis porteur

Bâti mobile supportant la plate-forme. *Page 18*

Circuit hydraulique

Système de transmission de puissance aux vérins par des moteurs. *Page 22*

CSE

Comité Social et Économique. *Page 7*

Dévers

Angle limite entraînant un risque de renversement. *Page 25*

Élévation

Déplacement de bas en haut de la plate-forme. *Page 19*

EPI

Équipements de Protection Individuelle (casque, gants, chaussures, harnais, etc.). *Page 36*

Garde-corps

Structure à hauteur d'appui formant une protection devant le vide. *Page 18*

Harnais

Ensemble de sangles adaptées au corps se fixant à la structure. *Page 36*

Nacelle ou plate-forme

Coque carénée ou structure tubulaire supportant du personnel et dont on peut faire varier la hauteur. *Page 18*

Orientation

Mouvement rotatif de la tourelle. *Page 19*

PEMP

Plate-forme Élévatrice Mobile de Personnel. *Page 16*

Plaque de charge

Marquage constructeur définissant les caractéristiques de la PEMP. *Page 27*

Poste de dépannage

Poste permettant de descendre la nacelle manuellement. *Page 21*

Poste haut, poste bas

Situation des tableaux de commandes. *Pages 20 et 21*

Rotation

Mouvement rotatif de la plate-forme de travail (panier/nacelle). *Page 19*

Stabilisateurs

Plaques reliées au châssis permettant d'augmenter la surface d'appui de la PEMP. *Page 26*

Tableau de commandes

Console permettant la manipulation de la PEMP, positionnée sur la nacelle et/ou sur le châssis. *Page 20*

Translation

Mouvement de déplacement horizontal de la PEMP. *Page 19*

Vérin

Organe hydraulique permettant de transformer une énergie hydraulique en énergie mécanique. *Page 22*



20 Quiz

Voici un petit test qui vous permettra de vérifier vos connaissances sur la conduite en sécurité des PEMP.

1 - Entre 2020 et 2021, les Accidents du Travail :

- Ont progressé
- Sont restés stables
- Ont diminué

2 - L'utilisation des PEMP nécessite obligatoirement :

- Une autorisation de conduite délivrée par l'employeur
- Rien, un accord verbal d'un responsable suffit
- Le permis de conduire B
- Un Certificat d'Aptitude à la Conduite En Sécurité (CACES®)

3 - La conduite en sécurité des PEMP est autorisée à partir de quel âge ?

- 16 ans
- 18 ans
- 21 ans

4 - La consommation de substances psychoactives (alcool, drogues, médicaments) a pour effets de : (plusieurs réponses possibles)

- Diminuer la vigilance et les réflexes
- Modifier le champ de vision et la perception du risque
- Augmenter la productivité et l'efficacité des salariés

5 - Les Vérifications Générales Périodiques des PEMP doivent être effectuées :

- Tous les ans
- Tous les semestres (6 mois)
- Périodiquement, sur décision de l'employeur

6 - Pour utiliser une PEMP conçue pour l'extérieur, je dois vérifier la vitesse du vent : (plusieurs réponses possibles)

- Oui, la limite de vitesse du vent est fixée par le constructeur
- Non, la vitesse du vent n'a pas d'incidence sur l'utilisation de la PEMP
- Oui effectivement, en cas de doute, je dois me renseigner auprès de Météo France

7 - Je peux utiliser seul une PEMP de type 3 :

- Oui, sur ordre de mon responsable
- Non, deux personnes sont nécessaires

8 - Quelles sont les consignes de sécurité à respecter lors de l'utilisation d'une PEMP ? (plusieurs réponses possibles)

- Adapter la vitesse de translation par rapport à l'environnement de travail et à l'état du sol
- Ne pas fumer, ne pas téléphoner pendant l'utilisation
- Utiliser l'avertisseur sonore pour saluer les collègues
- Porter un harnais de sécurité



9 - Quels sont les principaux obstacles à la stabilité d'une PEMP ?

(plusieurs réponses possibles)

- Les pentes à forte déclivité
 - Les surcharges hautes
 - Les freinages brusques pendant les translations
 - L'obscurité ou le manque de lumière

10 - À la prise de poste, je dois notamment vérifier : (plusieurs réponses possibles)

- Le bon fonctionnement de l'indicateur de dévers
 - La plaque de charge du constructeur
 - La marque et le nom du fabricant
 - La conformité **CE** et la date de la dernière Vérification Générale Périodique (VGP)

11 - Le conducteur du porteur d'une PEMP doit être titulaire : (plusieurs réponses possibles)

- D'une autorisation de conduite délivrée par l'employeur
 - Du permis de conduire poids lourds si le PTAC dépasse 3 500 kg
 - Du permis de conduire B si le PTAC est égal ou inférieur à 3 500 kg
 - D'un Certificat d'Aptitude à la Conduite En Sécurité (CACES®)

12 - Aux abords des lignes électriques, je dois respecter :

- Une distance de 1 m
 - Une Distance Limite de Voisinage d'environ 3 m dans tous les cas
 - Une Distance Limite de Voisinage déterminée en fonction de la tension de la ligne et des indications de l'exploitant

13 - L'action de formation à la conduite en sécurité des PEMP est dispensée par :

(plusieurs réponses possibles)

- Un organisme de formation professionnelle, extérieur à l'entreprise
 - Un formateur qualifié appartenant à l'entreprise
 - Personne, la formation à la conduite en sécurité des PEMP n'est pas obligatoire

14 - L'action de formation à laquelle je viens d'assister me permettra :

(plusieurs réponses possibles)

- De mettre à profit les connaissances acquises pendant mon activité professionnelle
 - De connaître les règles de la conduite en sécurité et d'éviter ainsi de prendre des risques inutiles
 - De ne pas changer mon comportement

Réponses :



21 Notes



R 486A



Conduite en sécurité des plates-formes élévatrices

mobiles de personnel

NUMÉROS UTILES



- **SAMU : 15**
- **Sapeurs-pompiers : 18**
- **Appel d'urgence européen : 112**



- **Urgence : 114** (visio - tchat - SMS - fax)
Numéro d'appel réservé aux personnes sourdes ou malentendantes.

ADRESSES UTILES

- **INRS** (Institut National de Recherche et de Sécurité)
65, boulevard Richard Lenoir - 75011 Paris
Tél. : +33 (0)1 40 44 30 00
www.inrs.fr
- **CNAM** (Caisse Nationale de l'Assurance Maladie)
50, avenue du Professeur André Lemierre - 75986 Paris Cedex
Tél. : +33 (0)1 72 60 10 00
www.ameli.fr

