INTERNATIONAL POWERED ACCESS FEDERATION

Guide du contrôle technique complet des plates-formes élévatrices mobiles de personnes

1.0 Introduction

1.1 Ce document présente un plan de contrôle technique complet destiné à valider l'intégrité structurelle et la fonctionnalité des composants essentiels d'une plate-forme élévatrice mobile de personnes (PEMP). Ce plan peut par exemple s'avérer utile pour déterminer si une machine remplit les critères de sécurité exigés pour sa conception et son utilisation au-delà de la durée de vie nominale prévue par le fabricant. Par durée de vie nominale, on entend la durée déterminée par le fabricant pour laquelle une structure ou un composant structurel peut être utilisé(e) aux fins prévues avec l'entretien recommandé.

1.2 Les PEMP sont conçues et construites selon les critères définis par les normes nationales et internationales du pays/continent de première mise en service. Le nombre des machines en service connaît une progression constante due à la reconnaissance croissante des avantages et de l'efficacité des PEMP par les industries dans les pays du monde entier. L'augmentation de la demande pour les machines d'occasion et la conservation des machines dans certains parcs de location ont accru la durée de vie nominale prévue initialement pour les PEMP en service. Il est généralement admis qu'il existe des machines d'usage général qui :

i) sont en service depuis 10 ans ou plus sans cependant avoir atteint leur durée de vie nominale en ce qui concerne les cycles d'utilisation

ii) ont atteint leur durée de vie nominale avant 10 ans en raison de cycles excessifs et/ou d'un environnement d'utilisation exigeant

1.3 Certains pays comme l'Australie, le Canada et la Finlande ont formellement documenté l'exigence d'un « contrôle technique complet » dans des circonstances spécifiques, comme par exemple dans le cas où une PEMP doit être utilisée pour une durée supérieure à la durée de vie nominale initialement prévue.

 Copyright © IPAF Réf : FRBJ 07/16-001

2.0 Étendue et fréquence des contrôles

2.1 Afin de satisfaire leurs obligations légales et de s'assurer que les PEMP sont maintenues en bon état de marche et correctement réparées, les propriétaires doivent mettre en œuvre des programmes de contrôle et d'entretien conformes aux réglementations, législations, directives, normes locales, nationales ou fédérales et aux exigences du fabricant. Ces programmes comprennent, entre autres, les inspections suivantes :

- Inspection avant usage
- Inspections intermédiaires, fréquentes ou périodiques
- Inspection/examen semestriel(le) ou annuel(le) effectué(e) par une personne compétente

2.2 Les intervalles de contrôle doivent être planifiés en fonction de la fréquence d'utilisation et des exigences de l'environnement d'utilisation afin de garantir la sécurité de la PEMP et de la maintenir en bon état. La fréquence des contrôles augmente en fonction de la sévérité de l'environnement opérationnel.

2.3 Le propriétaire doit conserver l'inventaire complet et détaillé de toutes les informations concernant les contrôles, l'entretien et les essais qui affectent directement la sécurité de la PEMP. Lorsqu'une machine est vendue, cet inventaire doit être remis avec la machine et mis à la disposition du nouveau propriétaire. Ces inventaires doivent être conservés jusqu'à ce que la machine soit mise définitivement hors service.

2.4 L'IPAF suggère de soumettre une PEMP à un contrôle technique complet dans les 10 premières années après sa première mise en service, puis ensuite tous les 5 ans (par conséquent lorsque la PEMP a 10, 15 et 20 ans...). Si l'historique de l'entretien indique une fréquence d'utilisation élevée, une utilisation dans des milieux hautement corrosifs ou exigeant des intervalles d'entretien considérablement réduits, le contrôle technique complet doit être effectué avant la 10ème année. Le contrôle peut être réalisé en plusieurs fois s'il est effectué dans son intégralité au plus tard la 10ème année. Un contrôle technique complet doit être exécuté si le carnet d'entretien de la machine n'est pas disponible pour les 5 dernières années. Il doit également être exécuté lors d'un changement de propriétaire et/ou lors de l'importation de la machine dans un pays si le carnet d'entretien n'est pas fourni.

2.5 Le plan de contrôle technique complet a également pour objectif d'aider les propriétaires à vérifier si une PEMP remplit les critères de sécurité de conception et d'utilisation lorsqu'ils :

a) acquièrent une machine dont le carnet d'entretien, les fiches d'inspection ou les durées de service sont insuffisants ou

b) suspectent qu'une PEMP a été soumise à des circonstances exceptionnelles ayant pu affecter l'intégrité structurelle des composants essentiels, compromettant ainsi la sécurité d'utilisation

2.6 L'objectif du contrôle technique complet est de garantir durablement la sécurité d'utilisation de la PEMP au-delà de la durée de vie nominale de la machine et pour l'utilisation prévue jusqu'au prochain contrôle technique complet recommandé (au maximum cinq ans). L'introduction d'un contrôle technique

www.ipaf.org Copyright © IPAF Réf : FRBJ 07/16-001

complet ne dispense pas le propriétaire de continuer à (faire) effectuer les autres contrôles exigés aux intervalles requis indiqués sous les points 2.1 et 2.2.

3.0 Entités habilitées à effectuer les contrôles

3.1 Le contrôle technique ne doit être effectué que par des personnes physiques ou des organismes compétent(e)s. Ces personnes physiques et ces organismes compétent(e)s doivent avoir acquis les connaissances et compétences nécessaires à une exécution correcte des tâches requises en combinant formation, qualification et expérience.

3.2 Il est conseillé aux personnes effectuant les contrôles techniques complets d'actualiser régulièrement leurs connaissances afin de rester compétentes et conscientes de tous les développements relatifs au contrôle et à l'entretien des PEMP. Ces développements comprennent, sans s'y limiter :

- les amendements à la législation concernée
- les amendements aux normes et bonnes pratiques professionnelles concernées
- les améliorations apportées aux régimes et méthodes d'inspection
- l'évolution de la technologie et de la conception des machines
- les mises à jour des exigences de maintenance et d'entretien spécifiées par le fabricant
- les notices de sécurité ou bulletins de service

3.3 Afin d'enregistrer ces événements de formation et de prouver son évolution professionnelle par la formation continue, la personne compétente doit tenir à jour un livret de formation continue comprenant, entre autres :

- la date de l'événement de formation
- la durée de l'événement de formation
- une brève description du format et du contenu de l'événement de formation

3.4 La personne physique ou l'organisme compétent(e) doit disposer des compétences requises pour le type de PEMP concerné et s'être familiarisé(e) avec :

- le modèle de PEMP concerné
- les instructions du fabricant
- le processus d'inspection requis

www.ipaf.org Copyright © IPAF Réf : FRBJ 07/16-001

3.5 La personne physique ou l'organisme compétent(e) doit être conscient(e) des limites de ses compétences et reconnaître la nécessité de faire appel à une tierce partie lorsque ceci s'avère nécessaire pour fournir une assistance ou des services spécialisés (par ex. détection de la fatigue du métal, essais non destructifs, etc.).

4.0 Exigences requises pour les contrôles

4.1 Avant de procéder à un contrôle technique complet, une évaluation des risques du lieu de travail et des tâches à effectuer doit être réalisée. Le processus d'évaluation des risques doit tenir compte des recommandations que le fabricant a fourni dans son manuel d'utilisation et d'entretien. Ceci permet de développer un système de travail sûr, qui devra être porté à la connaissance de toutes les parties impliquées afin de garantir que le contrôle sera exécuté en toute sécurité en réduisant au minimum le risque de blessures.

4.2 Il est essentiel de s'assurer que tous les composants structurels sont contrôlés afin de mettre en évidence les nécessités de réparations ou remplacements qui doivent être effectués avant que la machine ne soit remise en service.

4.3 Avant de contrôler la machine concernée, la personne physique ou l'organisme compétent(e) doit consulter la documentation de maintenance et d'entretien dans l'objectif de déterminer :

- les éventuelles tendances concernant la défaillance des composants
- où et quand les organes d'origine relatifs à la sécurité, structurels ou essentiels, ont été remplacés

4.4 L'historique de la maintenance et de l'entretien et les événements importants concernant la sécurité et le fonctionnement de la PEMP doivent être enregistrés continuellement et demeurer facilement accessibles pour l'inspection. Les données enregistrées doivent être lisibles et rédigées de manière compréhensible. La documentation attestant les contrôles, réglages, remplacements de pièces, réparations et inspections effectuées, ainsi que les irrégularités ou dommages en rapport avec la sécurité d'utilisation de l'unité doit être accessible pour l'inspection. De plus, les rapports consignés pour les inspections de routine, intermédiaires, fréquentes et/ou périodiques et les rapports d'inspection mensuelle/annuelle doivent être conservés et aisément accessibles en cas d'examen. Les dossiers enregistrés énumérés ci-dessus doivent être remis à l'acheteur en cas de transfert de propriété de la PEMP.

4.5 La personne physique ou l'organisme compétent(e) peut réduire en conséquence l'intensité du contrôle technique complet si elle (il) estime que les dossiers de maintenance et d'entretien prouvent de façon satisfaisante que la PEMP a bénéficié et bénéficie encore d'un régime d'inspection/d'entretien complet et efficace.

4.6 Le contrôle technique complet doit inclure l'examen des composants indiqués par le fabricant. Pour effectuer un contrôle complet et exhaustif, il peut être nécessaire de démonter la PEMP et d'enlever la peinture, la graisse ou les traces de corrosion sur certains composants.

www.ipaf.org Copyright © IPAF Réf : FRBJ 07/16-001

4.7 Le contrôle technique complet doit, sans s'y limiter, se concentrer sur les points suivants :

i) Instructions de sécurité et manuels d'utilisation et d'entretien en vigueur au moment de l'inspection

ii) Commandes et arrêt d'urgence

iii) Examen détaillé de tous les câbles métalliques et de toutes les chaînes

iv) Inspection détaillée de tous les composants structurels à l'œil nu

v) Essais non destructifs concernant les composants structurels indiqués par le fabricant et d'autres zones suspectes, afin de déceler toute craquelure due à une fatigue ou une contrainte excessive

vi) Anomalies structurelles, mécaniques, électriques ou concernant les instruments, les commandes ou le fonctionnement

vii) Composants pour lesquels les dossiers d'entretien indiquent des défaillances récurrentes

viii) Systèmes de freinage

ix) Dispositifs d'auto-nivelage de la plate-forme de travail

x) Plate-forme de travail, rampes de sécurité et portes

xi) Mises à niveau et bulletins de sécurité du fabricant

xii) Systèmes auxiliaires et de récupération d'urgence

xiii) Contrôle de tolérance d'usure des composants

xiv) Contrôles de corrosion et de dégradation de l'environnement

xv) Contrôle des composants déjà éventuellement remplacés

xvi) Dispositifs de sécurité spécifiques à la PEMP

4.8 Il importe de se rappeler qu'il n'existe aucune liste de contrôle générale exhaustive pour le contrôle technique complet et qu'il n'est pas possible de constituer ou d'utiliser une telle liste. Chaque contrôle technique complet est différent et seule la personne physique ou l'organisme compétent(e) est en mesure de déterminer l'étendue des contrôles requis qui permet d'affirmer que l'utilisation de la PEMP peut se poursuivre sans danger.

4.9 Dans certaines régions, les PEMP doivent passer un test de surcharge. Pour déterminer si un test de surcharge est ou non nécessaire et définir la nature de ce test, la personne physique ou l'organisme compétent(e) doit prendre en considération les points suivants :

- Certains fabricants ne recommandent aucun test de surcharge, sauf lors de circonstances « exceptionnelles ». Dans ce cas, ils limitent strictement l'ampleur de la charge de test.

www.ipaf.org Copyright © IPAF Réf : FRBJ 07/16-001

- Des surcharges répétées peuvent détériorer la structure des PEMP avec le temps
- Toute défaillance structurelle observée ou problème de conformité des composants
- Les craquelures doivent être détectées lors de l'examen périodique avant le test de surcharge
- Les organismes de contrôle tels que les assureurs de l'ingénierie ne recommandent pas ce test car il ne présente aucun avantage structurel ni mécanique
- Certaines compagnies d'assurance ne proposent aucune couverture pour les PEMP dont on sait qu'elles ont subi une surcharge importante, test de surcharge compris

5.0 Rapport et recommandations

5.1 À l'issue de chaque contrôle technique complet, un rapport doit être rédigé. Ce dernier comprendra :

- la ou les date(s) du contrôle technique complet
- le nom et l'adresse du propriétaire de la machine
- le nom de la personne et de l'entité compétente effectuant le contrôle
- la description du plan de contrôle technique complet, avec les zones contrôlées, les méthodes utilisées et les tests effectués
- tous les défaut détectés compromettant la sécurité d'utilisation de la PEMP
- toutes les instructions nécessaires, y compris les délais pour corriger et éliminer les défauts compromettant la sécurité d'utilisation de la PEMP
- la date proposée pour le prochain contrôle périodique et le contrôle technique complet
- toute question spécifique devant être examinée à des intervalles déterminés avant le prochain contrôle technique complet

5.2 Lorsque le rapport de contrôle technique complet identifie des défauts qui doivent être éliminés avant la remise en service de la machine, les preuves documentant que tous les défauts identifiés dans le rapport ont été éliminés adéquatement doivent être consignées dans le registre permanent d'inspection et d'entretien de la machine et mises à disposition.

www.ipaf.org Copyright © IPAF Réf : FRBJ 07/16-001