



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

# RAPPORT MONDIAL DE SÉCURITÉ DE L'IPAF 2023

[www.ipaf.org/accident](http://www.ipaf.org/accident)



# Sommaire

Préface.....	2	Défaillance mécanique.....	16
Introduction.....	3	Heurté par un véhicule ou une machine	18
Synthèse.....	4	PEMP de type 1b.....	20
Électrocution/Electrification.....	6	Focus sur les entrepreneurs.....	22
Électrocution/Electrification.....	8	Activité de location.....	24
Chutes de la plateforme.....	10	Comment effectuer un signalement ?	26
Renversements.....	12	À propos de l'IPAF.....	27
Piégeage.....	14	Définitions.....	27



# Introduction

## Mettre à profit notre influence collective pour relever les principaux défis en matière de sécurité industrielle



**Bien que notre secteur soit sans aucun doute de plus en plus sûr alors qu'il continue de se développer dans le monde entier, certains défis majeurs continuent à entraver notre beau bilan en matière de sécurité. Comme**

**le montrent les pages suivantes, les types d'incidents les plus courants liés à l'accès en hauteur motorisé sont restés inchangés au cours des dix dernières années : Chutes de plateformes, renversements, dispositif heurté par un véhicule ou une machine, piégeage, électrocutions.**

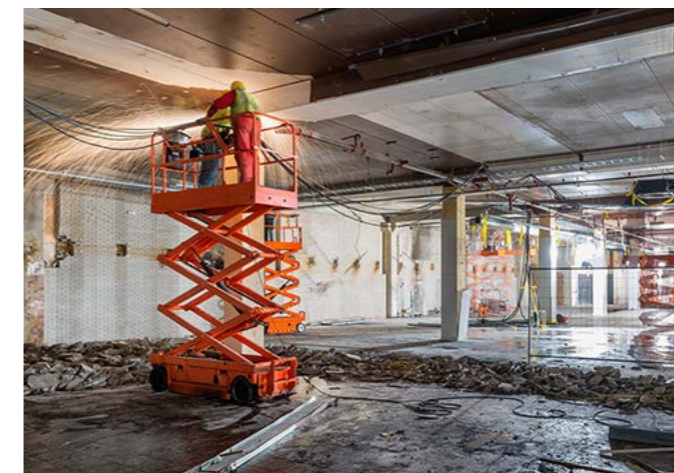
Le nombre de signalements s'est à nouveau amélioré au cours de l'année écoulée, tandis que le nombre de décès est resté inchangé. C'est encourageant dans une certaine mesure, mais nous devons certainement tous faire davantage pour étudier les causes sous-jacentes des accidents et mettre en œuvre collectivement des stratégies visant à réduire continuellement les accidents à l'échelle mondiale.

L'IPAF continue à étudier tous les rapports collectés par le biais de son portail de signalement en ligne et à utiliser ces analyses pour adapter son travail : L'année dernière, l'IPAF a mis en œuvre sa campagne de sécurité Évitez les chutes! visant à s'attaquer aux causes les plus persistantes d'accidents, à savoir les chutes de plateformes ; cette année, l'IPAF a lancé la campagne Haute tension! visant à modifier le nombre d'électrocutions qui se produisent, en particulier aux États-Unis.

Comme dans la campagne Évitez les chutes! l'IPAF continue à élaborer des directives techniques pertinentes et complètes, avec un tout nouveau document intitulé Utilisation sûre des PEMP à proximité des lignes électriques, publié plus tôt cette année pour étayer les principaux messages de sécurité de la campagne Haute tension! et pour répondre à certaines des tendances que nous observons en matière d'électrocutions et de chocs électriques.

De plus, nous continuons à nous efforcer de rendre ce rapport aussi clair et accessible que possible, afin de maximiser la valeur de l'analyse pour tous les utilisateurs finaux. Comme dans le rapport de l'année dernière, une section spéciale examine les données relatives à l'activité locative. Depuis le début du signalement des incidents par l'IPAF, les membres des sociétés de location de l'IPAF ont soutenu le projet avec enthousiasme. Il est donc important que nous donnions quelque chose en retour et rendre ce rapport aussi pertinent que possible n'est qu'un moyen d'y parvenir.

L'IPAF propose désormais un tableau de bord de données personnalisable à toutes les entreprises qui font un signalement sur le portail. Cela permet aux professionnels de la santé et de la sécurité au sein des entreprises déclarantes de comparer les performances en matière de sécurité par rapport à leur secteur industriel ou d'examiner les tendances par pays, par région ou dans le monde.



En réponse à ce que nous indiquent certaines des dernières données sur les activités de location, l'IPAF a lancé une campagne visant à promouvoir la sécurité du chargement, du déchargement et du transport des PEMP. Les données continuent à montrer que les chauffeurs-livreurs et les autres personnes impliquées dans ce type d'activité courent un risque disproportionné d'être impliqués dans un accident, dont les conséquences peuvent souvent bouleverser leur vie.

En outre, et pour la première fois, le rapport de cette année comporte deux nouvelles sections spéciales. L'une examine les activités impliquant des entrepreneurs, c'est-à-dire des utilisateurs finaux dans les domaines de la construction, de la gestion des installations, de l'arboriculture, etc. Nous espérons que cela contribuera à compléter le travail que nous faisons déjà pour collaborer avec des entrepreneurs dans des secteurs d'utilisation finale clés, tels que la construction et l'entretien des arbres, et permettra à la fois de mettre en évidence les risques et de mieux faire connaître les ressources que l'IPAF propose gratuitement à tous les utilisateurs pour les atténuer.

**Nous essayons d'examiner les statistiques les plus récentes et de tirer quelques leçons qui peuvent aider à rendre l'utilisation de ces machines performantes, polyvalentes mais parfois complexes aussi sûre que possible.**

L'autre nouvelle section traite spécifiquement des incidents impliquant des machines de type 1b, qu'elles soient montées sur un véhicule ou une remorque ou sur chenilles, qui, selon les dernières analyses de données, sont de plus en plus courants dans notre secteur. Par conséquent, de plus en plus d'incidents sont enregistrés via le portail de l'IPAF impliquant ces machines. Nous examinons les statistiques et présentons quelques leçons à tirer qui peuvent aider à rendre l'utilisation de ces machines performantes, polyvalentes mais parfois complexes aussi sûre que possible.

L'IPAF continue à permettre à tous les opérateurs et superviseurs de faire un signalement rapidement, facilement et, s'ils le souhaitent, de manière anonyme via son application ePal destinée aux opérateurs et aux gestionnaires d'accès en hauteur motorisé. Nous espérons que cela permettra de généraliser le signalement des accidents, ainsi que des incidents mineurs et évités de justesse qui ne sont souvent pas signalés. L'application ePal est téléchargeable gratuitement pour les appareils Apple ou Android et, au moment de la rédaction du présent rapport, elle avait été téléchargée pour la première fois dans le monde entier depuis son lancement au second semestre 2021.

Je tiens à remercier une fois de plus tous ceux qui continuent à apporter leur aide et leur expertise pour rendre ce rapport possible : Le Comité international de sécurité de l'IPAF et en particulier Mark Keily qui, après deux ans en tant que président inaugural, quittera bientôt ses fonctions pour laisser la place à Alana Paterson, sa vice-présidente compétente et talentueuse, à l'équipe dévouée de l'IPAF et, bien entendu, à tous ceux qui continuent à saisir des rapports sur le portail de l'IPAF. Ce n'est qu'en rassemblant ces précieuses données provenant des quatre coins du monde, partout où un accès en hauteur motorisé est utilisé, que nous pourrions continuer à produire ce rapport et à faire avancer toutes les initiatives menées par l'IPAF pour rendre notre secteur aussi sûr que possible.

**Peter Douglas**  
PDG et directeur général de l'IPAF

# Préface

## Des données fiables permettant à la fois de tirer des sonnettes d'alarme et d'obtenir des points positifs



**L'accès en hauteur motorisé est l'un des moyens les plus sûrs, si ce n'est le plus sûr, de travailler en hauteur. Si l'on considère les millions d'heures travaillées chaque année sur les plateformes élévatrices mobiles (PEMP), les plateformes de travail**

**élévatrices à mât vertical (PTDM) et les monte-charge, le nombre d'incidents est très faible, même si pour toute personne impliquée dans un accident, le résultat peut être catastrophique.**

L'IPAF collecte des données sur les incidents liés aux accès en hauteur motorisés depuis plus de 10 ans et je suis ravi d'annoncer que le nombre de signalements a de nouveau augmenté en 2022. Nous avons de plus en plus confiance dans les statistiques que nous devons examiner chaque année et à partir desquelles nous sommes en mesure de tirer des conclusions sur la base de tendances qui évoluent au fil du temps. Dans cette édition du rapport mondial sur la sécurité de l'IPAF, nous avons décidé de nous concentrer sur l'évolution annuelle ainsi que sur les statistiques concernant les incidents avec perte de temps de travail (LTI).

Cela permet à notre secteur de donner la priorité aux causes les plus courantes de blessures graves et de décès et de concentrer notre attention et nos efforts sur la sensibilisation et la gestion des dangers et des risques sur les types d'incidents les plus fréquents qui aboutissent trop souvent à une catastrophe lorsque les choses tournent mal. Que peut-on faire pour réduire, voire éradiquer de tels incidents ? Dans notre secteur, que pouvons-nous faire de plus pour prévenir les électrocutions, les chutes de plateformes, les renversements de PEMP ou les incidents de piégeage ?

Nous ne pouvons jamais nous permettre de relâcher nos efforts. Même si, statistiquement parlant, notre industrie devient plus sûre d'année en année, nous ne pouvons accepter que des accidents se produisent lors de l'utilisation d'équipements d'accès en hauteur motorisé. Il existe des moyens connus de gérer et d'éviter les risques liés à tous les types d'incidents les plus courants. Nous espérons qu'en mettant en lumière les avertissements parfois sévères que soulève l'analyse des données présentée dans les pages suivantes, nous unirons nos forces afin de changer les choses en matière de sécurité, de campagnes de sensibilisation, de formation et de familiarisation, de développement ou d'amélioration de normes et de bonnes pratiques industrielles, ainsi que de publication de nouvelles directives techniques.

Cette édition du rapport mondial sur la sécurité de l'IPAF sera la dernière publiée pendant mon mandat de président du comité international de

sécurité (ISC) de l'IPAF. Il est encourageant de voir à quel point le rapport a été bien accueilli au cours des deux dernières années ; je pense que nous avons défini un très bon modèle pour partager cette analyse avec le secteur, avec le défi implicite de faire face à certaines des tendances inquiétantes que nous avons identifiées. « Nous devons tous continuer à travailler dur pour que les rapports d'incidents soient améliorés et s'étendent plus largement dans le monde entier, même en matière d'incidents mineurs et évités de justesse, rapports qui, nous le savons, sont très précieux pour aider à analyser les tendances et à prévenir les accidents les plus graves. »

**Nous ne pouvons jamais nous permettre de relâcher nos efforts. Même si notre secteur devient plus sûr d'année en année, nous ne pouvons pas accepter que des accidents se produisent lors de l'utilisation d'un équipement d'accès en hauteur motorisé. Nous espérons qu'en mettant en lumière les avertissements parfois sévères que soulève l'analyse des données présentée dans les pages suivantes, nous unirons nos forces afin de changer la donne en matière de sensibilisation à la sécurité.**

Je tiens à remercier tous mes collègues de l'ISC, l'équipe de l'IPAF qui nous aide à vérifier et à analyser les rapports collectés via le portail et à produire ce rapport. Je tiens également à remercier tous ceux qui ont participé au signalement des incidents à l'IPAF au fil des ans, sans la précieuse contribution desquels nous n'aurions tout simplement pas pu disposer d'une base de données aussi utile.

En plus d'être un document très utile en soi, ce rapport constitue un excellent point de référence pour le secteur dans son ensemble et un point de départ solide à partir duquel toutes les personnes impliquées au sein de l'IPAF, à quelque titre que ce soit, peuvent continuer à s'efforcer de promouvoir et de permettre l'utilisation sûre et efficace de l'accès en hauteur motorisé.

**Marc Keily**  
Directeur de la SHEQ, Sunbelt Rentals Ltd et  
Président du comité international de sécurité de l'IPAF

# Synthèse

## Les signalements sont en hausse et le nombre de décès est en baisse

En 2022, le nombre global d'incidents signalés a de nouveau augmenté et le nombre de décès a diminué si l'on compare les données de 2022 à celles de 2021. Cela confirme une tendance encourageante, même si une attention concertée du secteur sera certainement nécessaire pour continuer à progresser régulièrement dans la réduction des types d'incidents les plus courants impliquant des PEMP, des PTDM et des appareils de levage.

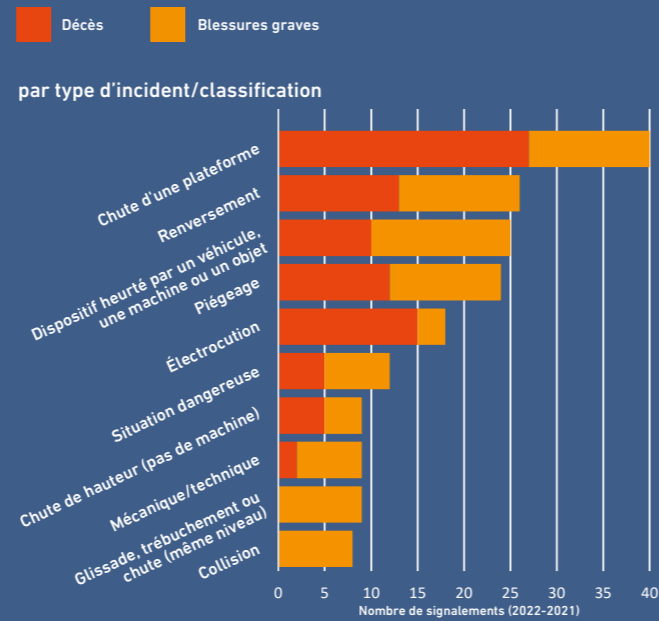
En 2022, 759 signalements ont été effectués dans 34 pays, soit une hausse de 15 % et 21 % respectivement. 831 personnes ont été impliquées dans des incidents entraînant 102 décès, soit une baisse d'environ 19 % par rapport à 2021, année où 126 décès avaient été enregistrés dans le monde. En ce qui concerne les incidents ayant entraîné des blessures graves ou des décès, les chutes de plateformes sont restées la cause sous-jacente la plus fréquente, suivie des renversements. La collision avec une machine, un véhicule ou un objet figurait en troisième position, le piégeage en quatrième et l'électrocution ou l'électrification en cinquième. La défaillance mécanique était en septième position conjointement, avec des chutes d'une hauteur (aucune machine impliquée).

Le nombre de pays en provenance desquels des rapports ont été reçus est passé de 28 en 2021 à 34 en 2022, ce qui confirme une augmentation significative du nombre total de pays effectuant des signalements dans le monde. Les conseils nationaux ou régionaux de l'IPAF ont rendu obligatoire le signalement des accidents au Royaume-Uni, en Irlande et aux Émirats arabes unis et les trois pays ont enregistré une augmentation du nombre de signalements ces dernières années. Plus de 60 % des signalements provenaient du Royaume-Uni en 2022, un peu moins de 20 % des États-Unis et la République de Corée, dont le marché de l'accès en hauteur motorisé est à peu près de la même taille que celui du Royaume-Uni, se classait en troisième position.

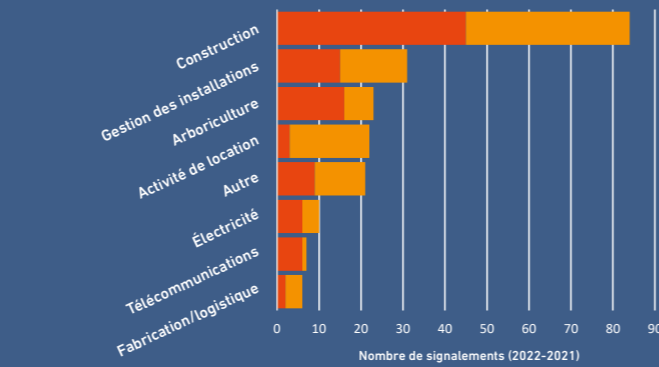
En 2022, les principaux secteurs ayant fait l'objet de rapports étaient la location, la construction et la gestion des installations, comme en 2021. Le nombre de signalements concernant des activités de location a augmenté et le nombre d'incidents liés à la gestion des installations a légèrement diminué. Il y a eu 45 décès et 39 blessures graves dans le secteur de la construction, soit une baisse significative par rapport à 2021, année où il y avait eu 55 décès. L'activité de location a fait trois morts en 2022, soit le même nombre qu'en 2021, 19 blessures graves ayant été signalées au cours des deux années. Dans le secteur de la gestion des installations, il y a eu 15 décès en 2022, soit une baisse par rapport à 2021.

Les trois principales catégories de PEMP signalées étaient les machines de type 3a avec 217 incidents (26 %), suivies des véhicules de type 3b avec 197 incidents (24 %) et des véhicules 1b avec 152 incidents (18 %). Par rapport à 2021, les PEMP 3a ont enregistré 60 rapports supplémentaires, remplaçant ainsi les machines 3b comme étant impliquées dans la plupart des rapports.

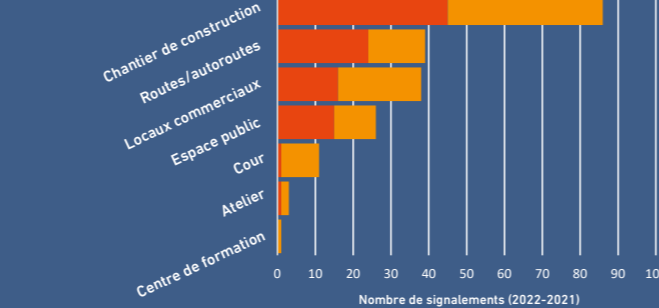
### Incidents avec perte de temps de travail



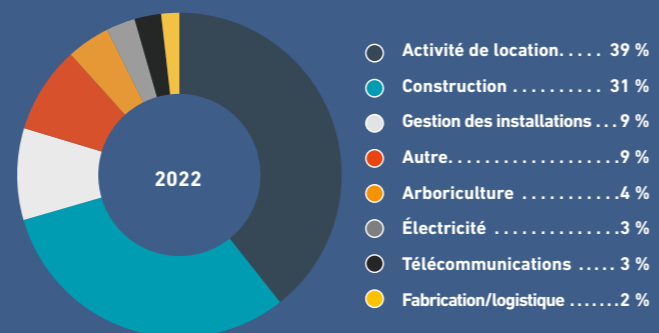
### par secteur industriel



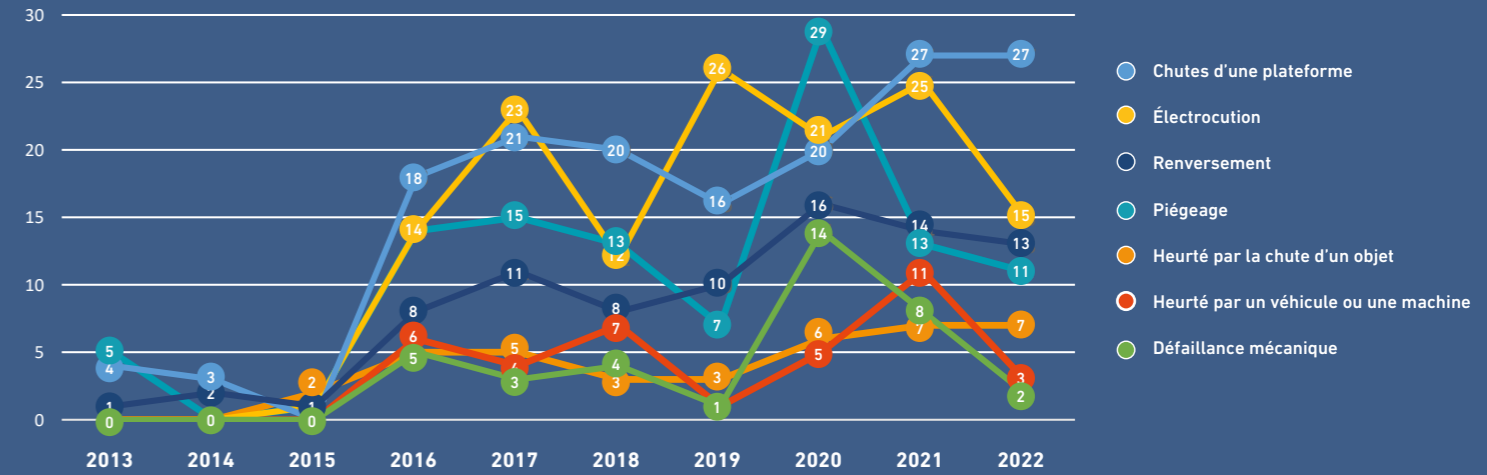
### par emplacement



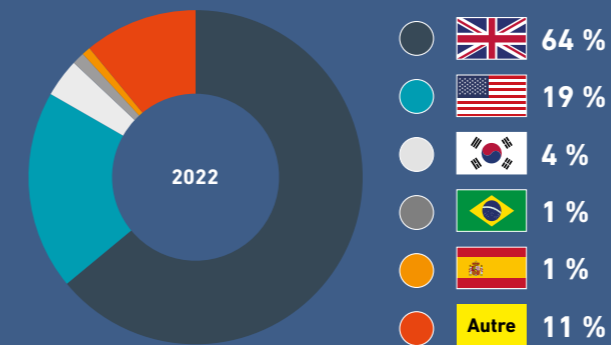
### Signalements par secteur industriel



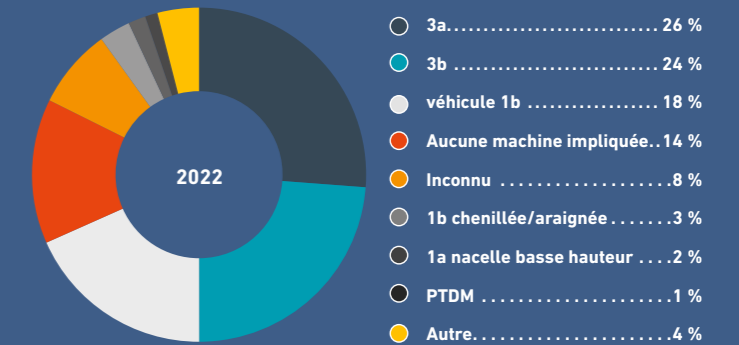
### Les sept principales tendances en matière d'incidents mortels



### Signalements par pays



### Signalements par type de machine



## Analyse et résultats

Lorsque nous examinons les données de 2022 et les principales tendances et changements depuis 2021, il est clair qu'il existe des signes très encourageants. D'une part, les rapports ont augmenté, à la fois en termes de nombre total de rapports reçus et de pays ayant communiqué des données : nous sommes passés de 692 rapports émanant de 28 pays en 2021 à 831 rapports (et ce n'est pas fini) émanant de 34 pays du monde entier en 2022. Ceci est extrêmement utile lors de la collecte et de l'analyse de la base de données des incidents et montre que l'ensemble de notre secteur est de plus en plus impliqué et participe de plus en plus au portail de l'IPAF.

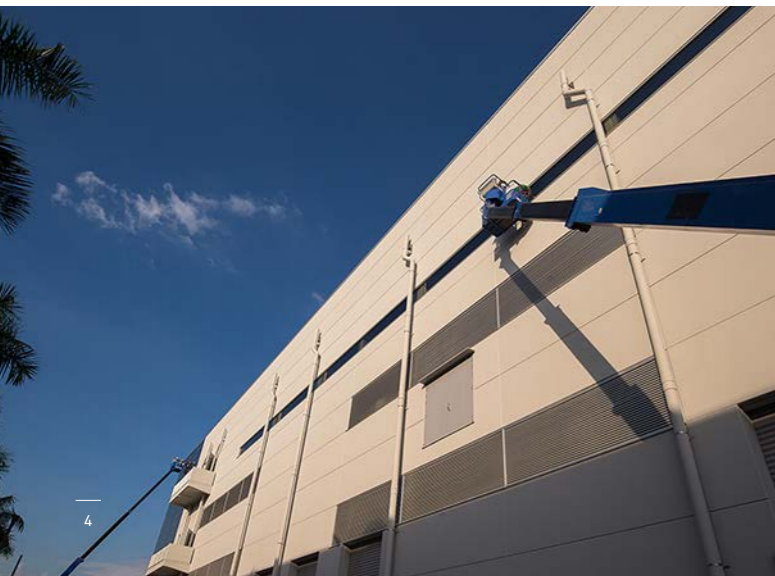
Le déploiement de l'application ePal, qui est sur le point d'atteindre un demi-million de téléchargements pour la première fois, offre aux opérateurs et aux responsables un moyen simple et immédiat de signaler les accidents et les quasi-accidents directement sur le portail, tandis que les entreprises effectuant des signalements peuvent également bénéficier de nouveaux tableaux de bord personnalisables pour évaluer leurs propres performances en matière de sécurité. Le fait qu'il y ait aujourd'hui plus de pays que jamais dans lesquels les membres de l'IPAF sont tenus de signaler tous les incidents sur le portail a également eu un impact positif, les trois pays où l'adhésion à l'IPAF est obligatoire ayant enregistré une augmentation des signalements au cours des trois dernières années.

L'autre statistique clé est que, bien que les signalements aient augmenté, le nombre de décès signalés a considérablement diminué d'année en année. En 2021, 126 décès ont été signalés, soit le même nombre qu'en 2020. Cependant, en 2022, ce nombre était de 102, soit une baisse de 19 % du nombre de décès. Cela signifie que le taux de mortalité effectif parmi les incidents signalés a diminué d'environ un cinquième. Bien que d'autres rapports d'incidents, en particulier d'accidents mortels, puissent encore être envoyés en complément des données de l'année dernière

(par exemple, à partir de statistiques publiées par des organismes nationaux de santé et de sécurité tels que l'OSHA aux États-Unis), il est prudent de penser que le nombre de décès liés à un accès électrique semble être en baisse.

Il n'est pas encore possible de mesurer directement l'impact des campagnes de sécurité du secteur et de l'introduction de nouvelles directives techniques et de sécurité ou de mises à jour de la formation. Mais il est néanmoins encourageant de penser que des campagnes telles que Évitez les chutes! de l'IPAF ou Haute tension! ainsi que des documents d'orientation technique clés portant sur des sujets tels que l'utilisation des PEMP dans les lieux publics ou pour contrôler les arbres et la végétation, le travail à proximité de lignes électriques ou la prévention des incidents de piégeage et d'écrasement peuvent avoir contribué à sauver une seule vie ou à réduire le risque d'un accident évitable entraînant une blessure bouleversante, puisqu'ils ont été publiés (voir [www.ipaf.org/resources](http://www.ipaf.org/resources)).

Bien sûr, il reste encore beaucoup à faire, à commencer par la poursuite de la promotion de niveaux plus élevés et de rapports plus détaillés et les mesures dans l'ensemble vont clairement dans la bonne direction, mais l'IPAF a besoin de rapports provenant de tous les pays dans lesquels l'accès en hauteur motorisé est utilisé, y compris des rapports signalant les accidents évités de justesse impliquant tous les différents types d'utilisateurs finaux et de machines, y compris les PTDM et les monte-charge. L'IPAF continue à travailler avec le secteur de la location, les fabricants d'équipements, les sous-traitants et d'autres organismes pour renforcer l'engagement en matière de signalement des incidents via l'application ePal et en ligne via le portail suivant : [www.ipafaccidentreporting.org](http://www.ipafaccidentreporting.org).



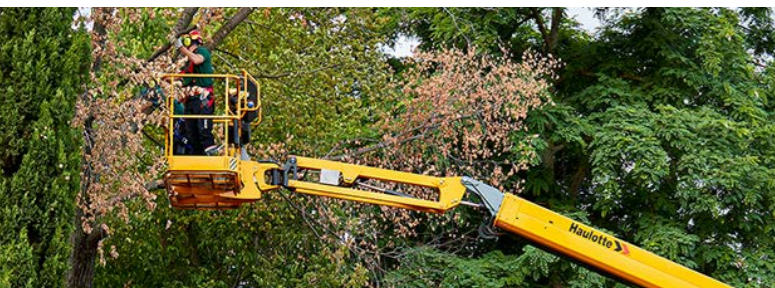
## Réorienter les questions de sécurité liées aux lignes électriques

Si l'on examine les données recueillies par l'IPAF au cours des 10 dernières années, le nombre de signalements d'incidents liés à des électrocutions et à des décharges électriques a augmenté depuis 2016. Probablement en partie à cause de la multiplication des signalements, les électrocutions/electrifications ne cessent de devenir une des deux principales causes de blessures graves et de décès lors de l'utilisation de PEMP. Le secteur peut-il changer la donne en matière d'électrocutions ?

Le travail à proximité de lignes électriques sous tension peut exposer les travailleurs à des risques pour la santé et la sécurité. Le contact ou la formation d'un arc électrique avec des lignes électriques peuvent être fatals, que ces dernières soient alimentées par du 750 000 volts ou du 110 volts. Si une PEMP ou un occupant de la plateforme entre en contact avec des lignes électriques sous tension, cela peut provoquer la mort instantanée, une décharge électrique ou des blessures, directement ou indirectement, causées par l'électricité.

Une décharge électrique peut également survenir sans contact direct avec la ligne électrique. Si une PEMP dépasse la distance d'approche minimale (MAD) stipulée par l'autorité de fourniture d'énergie. Cela peut se produire en cas de violation de zones d'exclusion et le risque de formation d'arcs électriques augmente à mesure que la tension de la ligne électrique augmente et peut également être influencé par des facteurs environnementaux tels que l'humidité.

La culture, le comportement et l'attitude en matière de sécurité au travail jouent un rôle important dans la réduction des risques. L'ignorance ou le manque de sensibilisation peuvent mener à la complaisance et à des violations, ce qui augmente le risque de contact ou de formation d'un arc électrique avec des lignes électriques. En 2023, l'IPAF a publié un document d'orientation complet, intitulé Utilisation en toute sécurité des PEMP à proximité des lignes électriques, et a lancé sa campagne de sécurité Haute tension! qui visent tous les deux à réduire les électrocutions. L'IPAF propose également des conseils sur l'utilisation en toute sécurité des PEMP pour la gestion des arbres et de la végétation qui fournissent des informations sur la manière de réduire le risque d'électrocutions et de décharges lors de ce type de travail.



## Analyse et résultats

Les données mondiales de l'IPAF indiquent que les travailleurs qui ne sont pas électriciens, c'est-à-dire ceux qui ne sont pas directement employés ou qui sont sous-traitants pour les autorités de fourniture d'énergie, sont plus susceptibles d'être tués ou blessés lors d'une électrocution ou d'une décharge électrique. Les données montrent également que les personnes qui travaillent dans les domaines de l'arboriculture, de la construction et de l'électricité sont les plus exposées. Une planification insuffisante est souvent considérée comme l'une des principales causes d'incidents impliquant des sous-traitants non spécialisés en électricité. La

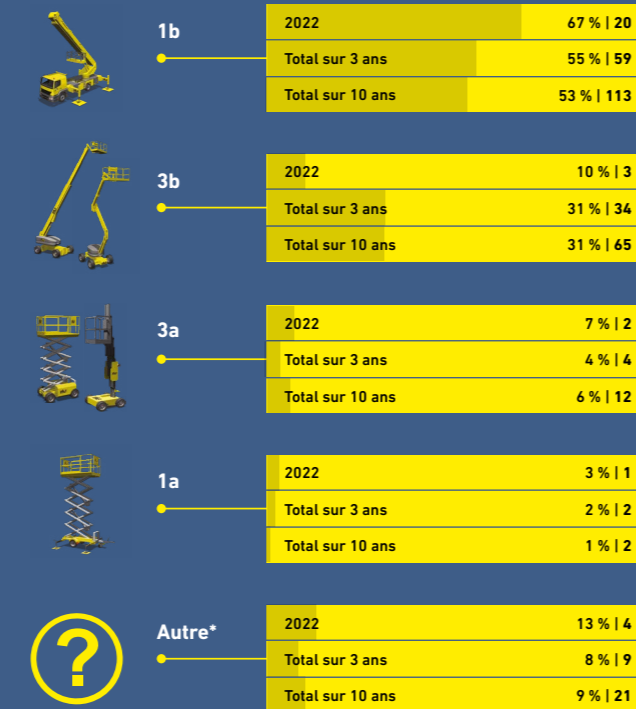
véritable statistique la plus remarquable est que les incidents de ce type sont presque toujours mortels. Les endroits où les personnes sont les plus susceptibles d'être gravement blessées, voire tuées par électrocution sont les lieux publics ou le long des routes, ainsi que sur les chantiers de construction. Au cours de la période de référence triennale (2020-2022), il y avait 94 rapports provenant de 11 pays impliquant 108 personnes et causant 63 décès. Le taux de mortalité est légèrement en baisse (de -3 %), mais les dernières données indiquent toujours que les incidents impliquant une électrocution sont presque toujours fatals.

Au cours de cette période, 82 rapports provenaient des États-Unis (76 %), 10 du

Royaume-Uni (9 %) et deux du Canada (2 %). L'infrastructure électrique régionale des États-Unis est normalement exploitée lorsque les lignes électriques sont encore en service. Les entrepreneurs en électricité et les sous-traitants utilisent souvent des nacelles à dispositif isolé (IAD) pour effectuer des travaux d'entretien, de réparation et de maintenance. C'est peut-être l'une des raisons pour lesquelles la majorité des signalements de ce type d'incident reçus sur le portail de l'IPAF depuis 2015-2016 concernent des incidents survenus aux États-Unis.

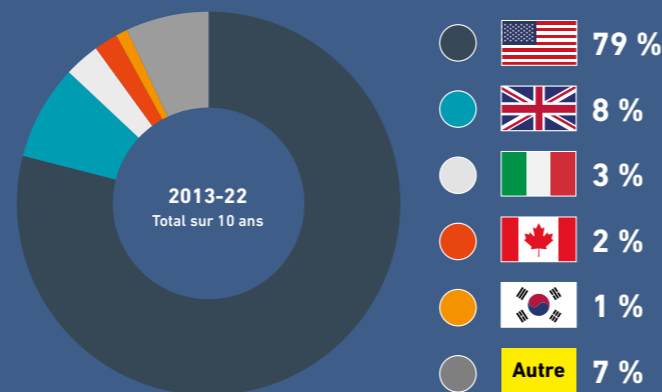
En 2022, il y a eu une baisse de la plupart des chiffres clés : 24 signalements (-37 %), cinq pays effectuant des signalements, 30 personnes impliquées (-29 %) et 15 décès (-40 %). Il est

## Personnes impliquées par catégorie de machine

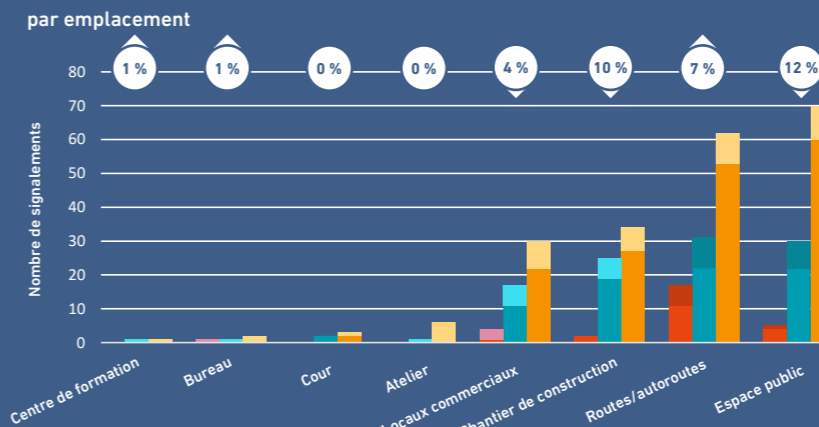
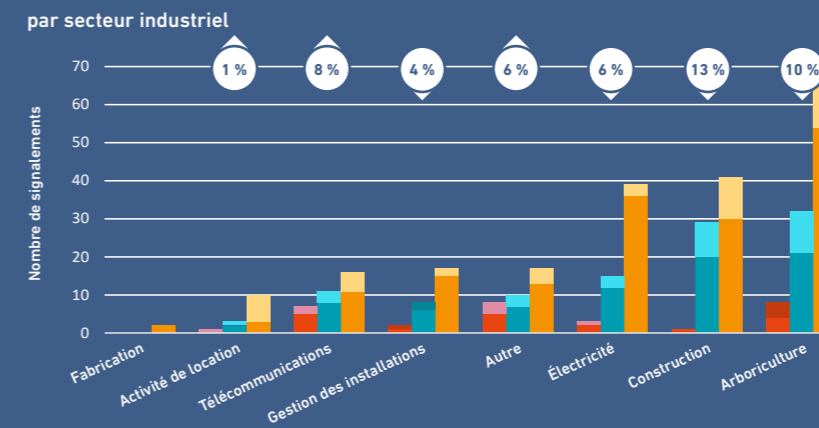
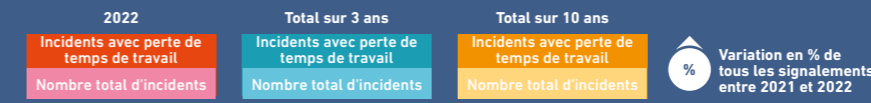


\* 2022 – inconnu, aucune machine impliquée  
 Total sur 3 ans – inconnu, pas de machine impliquée  
 Total sur 10 ans – inconnu, pas de machine impliquée

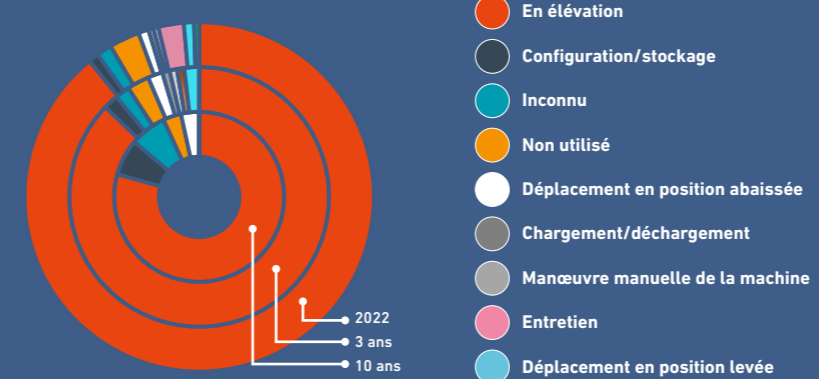
## Signalements par pays



## Incidents avec perte de temps de travail



## par configuration de machine

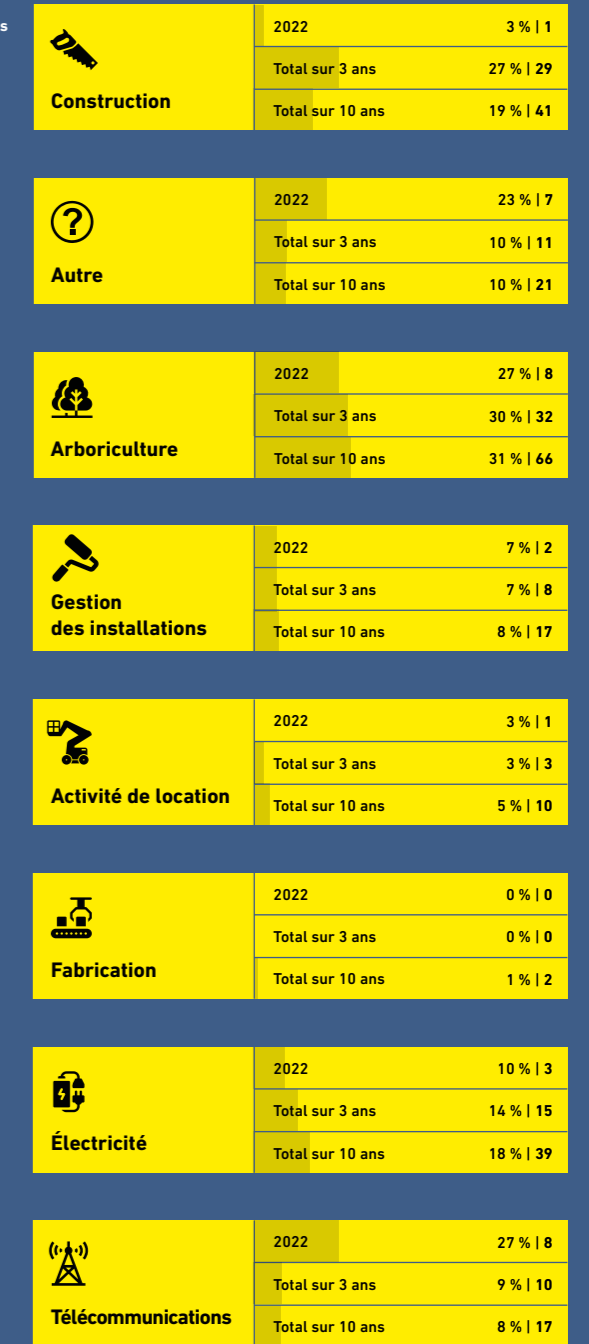


encourageant de constater que le nombre de décès diminue de cette manière, même si l'IPAF souhaiterait tout de même recevoir des rapports provenant d'un plus large éventail de pays et faisant état d'incidents mineurs ou évités de justesse, car les données actuelles ne reflètent probablement pas fidèlement le nombre réel d'incidents.

Les États-Unis ont été une fois de plus le pays à l'origine de la plupart des signalements, probablement en raison du grand nombre de PEMP dans le pays. L'administration de la sécurité et de la santé au travail (OSHA) est l'organisme de réglementation chargé des enquêtes sur les incidents et les blessures sur le lieu de travail aux États-Unis.

Les 16 cas d'électrocutions od'électrification signalés aux États-Unis en 2022 représentent 67 % du nombre total de rapports reçus. Les télécommunications ont fait l'objet de huit rapports (27 %), ce qui peut surprendre, étant donné que les secteurs dans lesquels les électrocutions se produisent le plus souvent sont l'arboriculture et la construction. En termes de type de machine, des PEMP 1b ont été impliqués dans 18 incidents (60 %). Les électrocutions et les décharges électriques ont progressivement augmenté entre 2015 et 2017. Les chiffres ont ensuite chuté en 2018 pour atteindre leur plus bas niveau depuis trois ans. Après une hausse en 2019, il y a eu une baisse en 2020, probablement en raison de la pandémie. En 2021, les chiffres ont de nouveau augmenté, avant de baisser en 2022.

## Personnes impliquées par secteur industriel



## RESSOURCES

- Utilisation en toute sécurité des PEMP dans les espaces publics
- Cours de formation sur l'évaluation du site de l'IPAF (pour la sélection des PEMP)
- Campagne de sécurité « Street Smart »
- Utilisation en toute sécurité des PEMP pour la gestion des arbres et de la végétation
- Présentation Toolbox Talk de l'IPAF du plan de sauvetage des PEMP
- Utilisation en toute sécurité des PEMP à proximité des lignes électriques
- Présentation Toolbox Talk de l'IPAF - Éviter le contact avec les lignes électriques

## La prudence est essentielle lors de la gestion de ce danger invisible

Notre secteur continue à déplorer des personnes blessées ou tuées lors de l'utilisation de PEMP à proximité des lignes électriques. Notez qu'il est rare qu'un incident de cette nature n'entraîne pas de blessure grave ou la mort. Y a-t-il une cause commune à ce type d'incident : un opérateur ne sachant pas qu'il travaille dans une zone d'exclusion comportant des lignes électriques, par exemple lorsqu'il travaille au milieu d'arbres à feuillage dense ou de broussailles ? Ou encore est-ce que les directives concernant la planification et l'utilisation de l'accès en hauteur motorisé à proximité des lignes électriques n'ont pas été suffisamment claires pour ceux qui planifient et utilisent un accès en hauteur motorisé et d'autres machines d'usine ?

Bien que l'IPAF n'ait pas mené d'enquêtes sur les décès et les blessures graves causés par des électrocutions ou des décharges électriques, les experts du secteur soulignent que les incidents se produisent normalement en l'absence de planification, notamment dans les cas suivants :

- choix d'une PEMP non adaptée (isolée ou non isolée) ;
- recours à des opérateurs non qualifiés ;
- absence de familiarisation spécifique à la machine ;
- impossibilité d'identifier la présence de lignes électriques à l'intérieur ou à proximité de la zone de travail.

### Contrôle des risques :

Essayez toujours d'éliminer les dangers à l'aide de mesures de contrôle des risques. La personne chargée de l'évaluation des risques doit être formée, compétente et posséder les connaissances, l'expérience et les qualifications appropriées pour mener à bien la tâche. Le meilleur moyen d'éliminer le danger et de le réduire est d'empêcher les personnes, les installations, les équipements et les matériaux de s'approcher suffisamment d'une ligne électrique sous tension, ce qui pourrait provoquer un contact direct ou la formation d'arcs électriques.

### Planification

La plupart des blessures ou des décès dus à des électrocutions peuvent être attribués à une planification inadéquate ou insuffisante. La phase de planification de tout travail impliquant de travailler à proximité d'une infrastructure électrique doit être réalisée par une personne compétente, communiquée directement aux personnes potentiellement exposées et distribuée à toutes les personnes impliquées. La planification doit inclure/prendre en compte les éléments suivants :

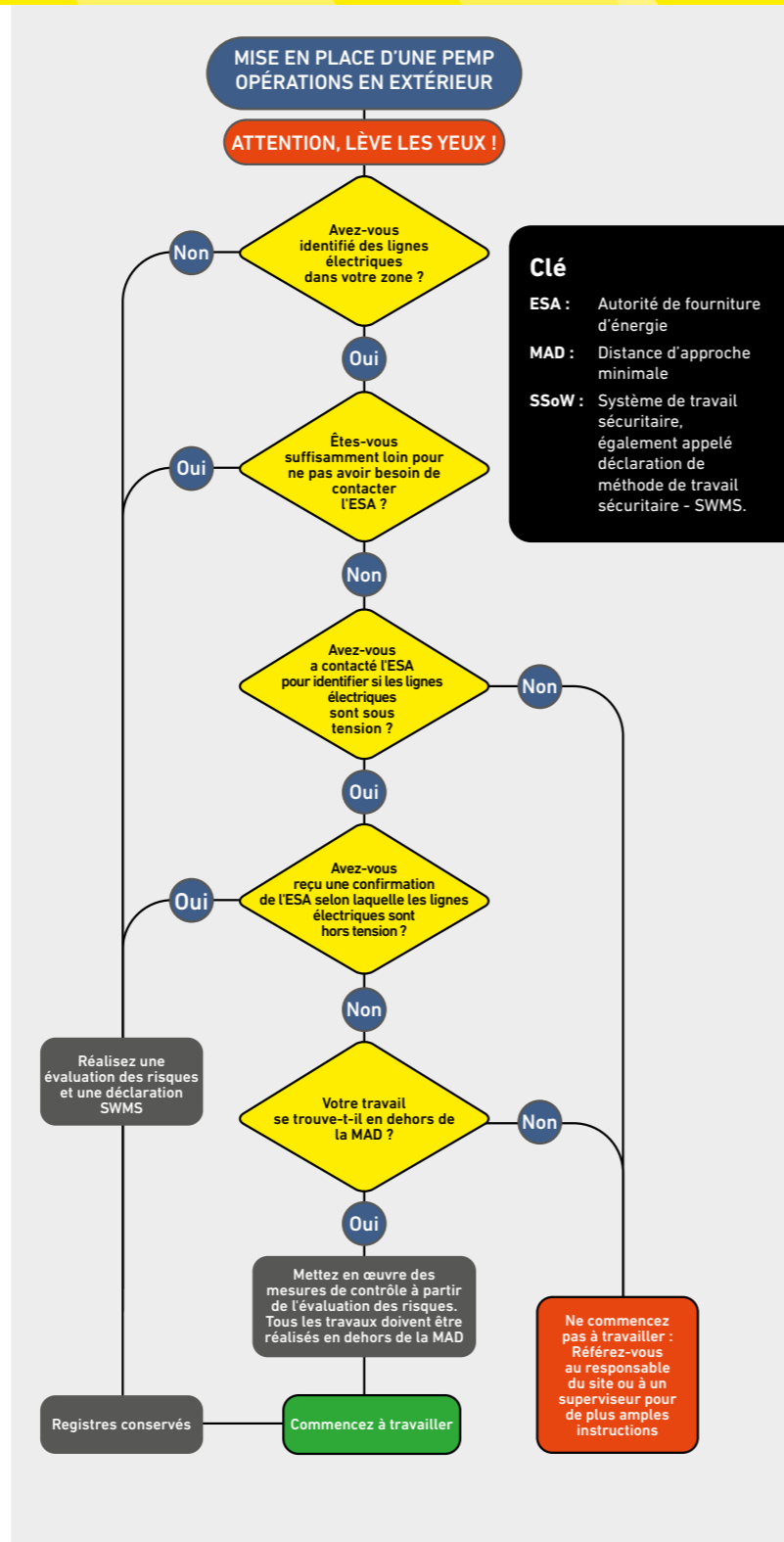
- évaluation des risques et déclarations de méthode de travail ;
- cartographies du lieu de travail ;
- Prendre de photos du travail et du paysage environnant ;
- accès au site/sortie du site ;
- véhicules et équipements spécialisés, y compris les nacelles à dispositif isolé (IAD).
- niveaux de formation de l'ensemble du personnel impliqué ;
- recours à un observateur/superviseur ;
- système de communication entre l'opérateur et l'observateur ;
- procédures d'urgence et plan de sauvetage ;
- mesures de contrôle ou d'alerte techniques, telles que des dispositifs de détection de l'électricité.

L'organigramme ci-dessus peut être utilisé comme simple procédure étape par étape, en haut à droite, si vous travaillez à proximité de lignes électriques :

### Zones d'exclusion

Une zone d'exclusion est la zone prescrite autour des lignes électriques sous tension. L'opérateur doit faire fonctionner une PEMP de telle sorte qu'aucune partie de la machine puisse entrer dans la zone d'exclusion. Les distances spécifiques doivent être obtenues auprès de l'autorité de fourniture d'électricité. Les zones d'exclusion peuvent également varier en fonction de la tension et du type de lignes électriques. Pensez à :

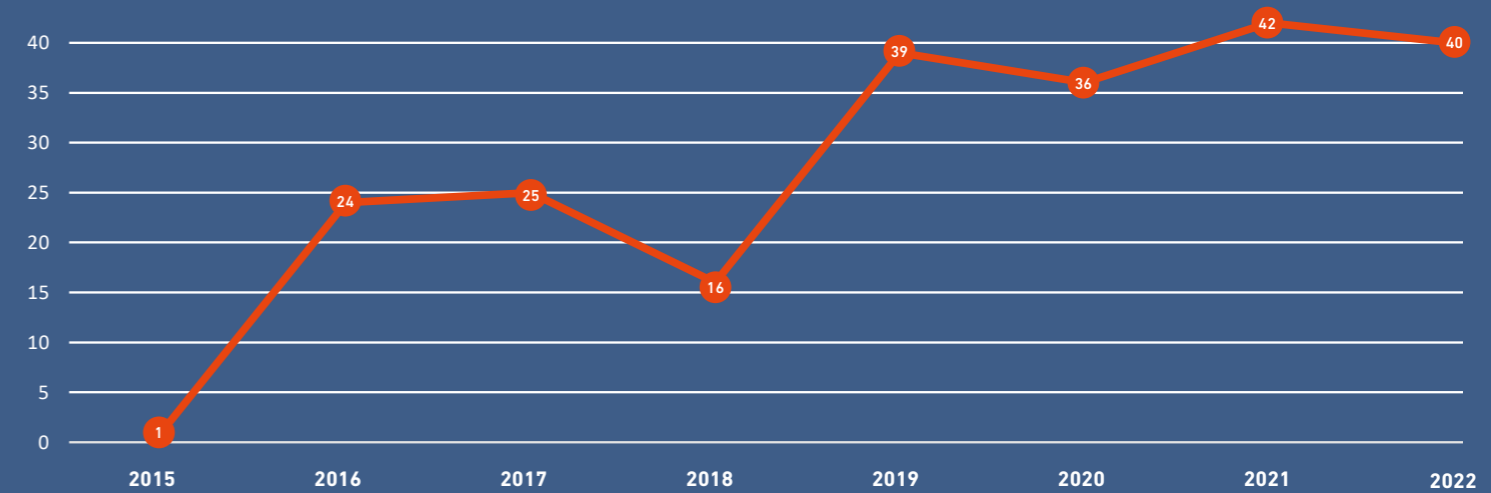
- mettre hors tension la ligne électrique ;
- isoler et mettre à la terre la ligne pendant la durée des travaux ou
- faire en sorte que la ligne électrique soit éloignée de la zone de travail.



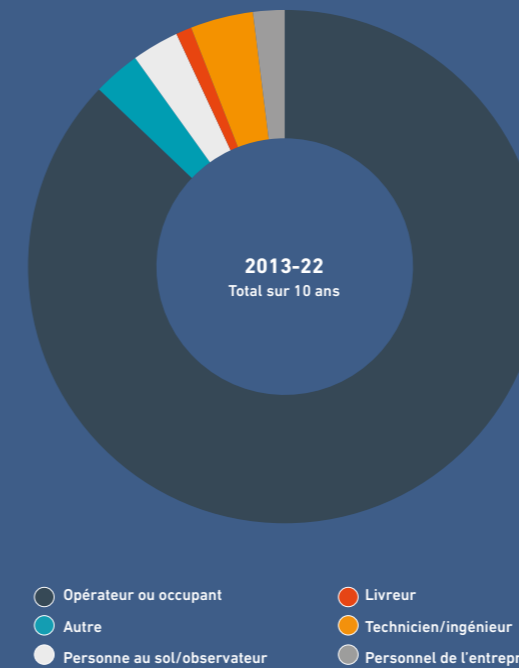
Lorsque l'élimination n'est pas possible, minimisez les risques en remplaçant le danger ou la procédure de travail par quelque chose de plus sûr, par exemple :

- en veillant à prendre en compte la capacité d'extension de la PEMP lors du calcul de la zone d'exclusion et en s'assurant que la PEMP ne peut pas s'étendre ou basculer dans la zone d'exclusion pendant qu'elle est en cours d'utilisation ;
- en veillant à ce que les PEMP pilotables n'entrent pas par inadvertance dans la zone d'exclusion ;
- en utilisant des outils et des installations non conducteurs tels que des IAD ;
- en utilisant des appareils à ultrasons pour avertir de la proximité de lignes électriques.

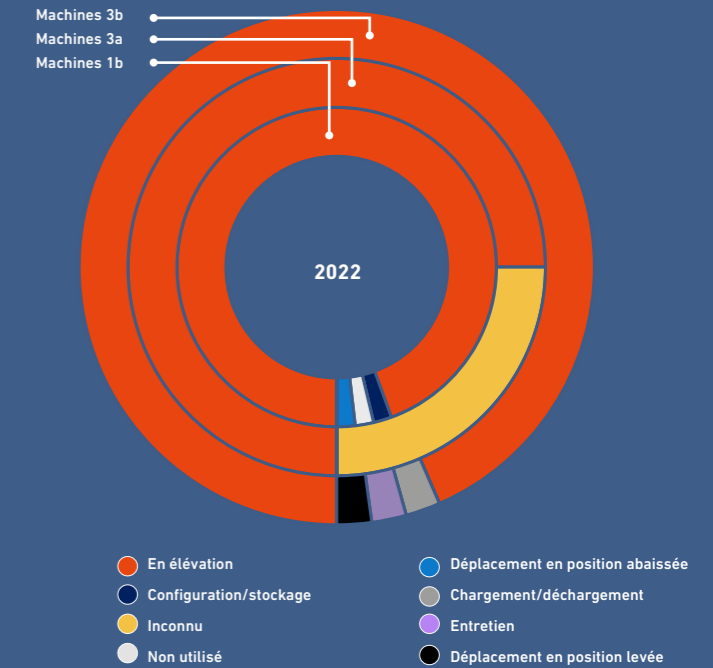
## Tendances en matière d'électrocution et de décharges électriques : nombre total d'incidents par an



## Type d'opération : Électrocution/décharge électrique



## Type de machine par configuration



## Fonctionnement

Assurez-vous que les opérateurs connaissent la PEMP et qu'ils ont effectué des contrôles avant toute utilisation. Ils ne doivent pas essayer d'utiliser une PEMP qu'ils ne connaissent pas. Ils doivent toujours opérer de manière sûre et être attentifs à l'environnement :

- Levez les yeux avant de soulever la plateforme.
- Regardez autour de vous avant de lever la plateforme.
- Regardez vers le bas avant de baisser la plateforme.

Ne prenez jamais de raccourcis et portez toujours l'équipement de protection individuelle (EPI) et l'équipement de protection individuelle contre les chutes (PFPE) qui ont été fournis et conformément à l'évaluation des risques. En cas de panne, arrêtez toujours de travailler, bouclez le périmètre de la PEMP, balisez et signalez le problème.

## Résumé

Planifiez les travaux bien à l'avance et inspectez minutieusement la zone de travail pour détecter la présence de lignes électriques.

Réalisez une évaluation approfondie des risques et mettez en place une stratégie pour travailler loin des lignes électriques. N'empiétez jamais sur une zone d'exclusion.

Informez les autres de la présence de lignes électriques en délimitant clairement la zone de travail. Cela permettra de s'assurer plus facilement que tous les agents sont conscients du risque et prennent les mesures de sécurité nécessaires.

Utilisez les IAD lorsque l'évaluation des risques l'indique afin de minimiser le risque d'électrocution et de décharges électriques. Notez qu'une formation et une familiarisation supplémentaires peuvent être obligatoires si vous utilisez des IADs.

Envisagez de faire appel à un observateur pour vous assurer que la PEMP n'entre en contact avec aucune ligne électrique aérienne. Les observateurs peuvent aider à avertir les opérateurs de la PEMP des dangers au sol lorsqu'ils travaillent en position levée et peuvent également avertir lorsqu'un opérateur risque de manœuvrer la machine d'une manière susceptible d'augmenter le risque de pénétrer par inadvertance dans la zone d'exclusion.

# Chutes de la plateforme

## Y aura-t-il une réduction du nombre de chutes causées par les PEMP ?

L'objectif de la campagne de sécurité de l'IPAF Évitez les chutes! de 2022 était d'envoyer un message clair selon lequel les chutes d'une hauteur restaient la principale cause de décès dans le secteur de l'accès en hauteur motorisé. Nous devons maintenant revenir en arrière et comparer les statistiques de 2022 à 2021.

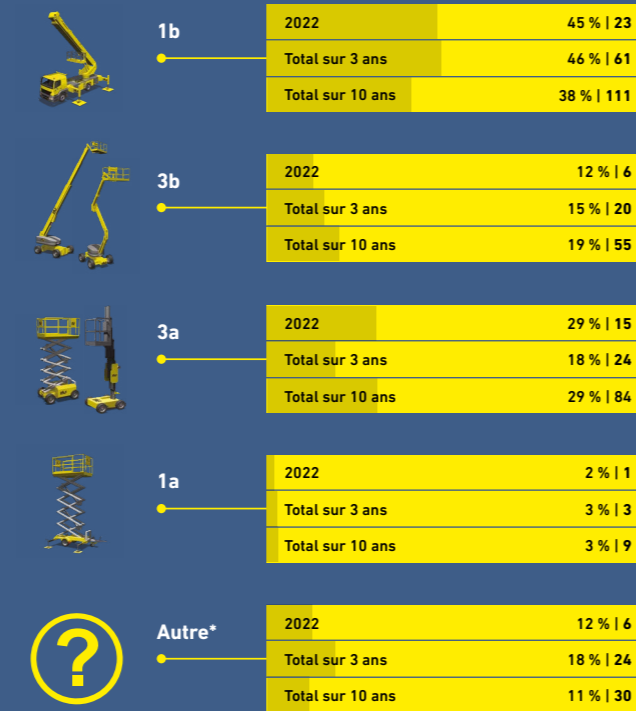
En 2021, l'IPAF a reçu 39 signalements provenant de sept pays, 44 personnes ont été impliquées dans des incidents et 27 décès ont été déplorés. En 2022, l'IPAF a reçu des signalements provenant de 10 pays, 51 personnes ont été impliquées dans des incidents et 27 décès ont été déplorés. Le nombre total de rapports en 2022 était de 39, soit le même nombre de rapports que celui de 2021.

L'une des statistiques les plus marquantes de 2022 par rapport à 2021 était le nombre de pays ayant effectué des signalements. Ce nombre a augmenté de 43 %, ce qui est vraiment encourageant. Un autre point à noter est que, bien que le nombre de personnes impliquées dans des chutes d'une hauteur ait augmenté de 14 % par rapport à l'année précédente, le nombre de décès est resté le même qu'en 2021.

Les États-Unis ont fourni 24 rapports (62 % du nombre total reçu) et la République de Corée a fourni 15 rapports (38 % du nombre total). Le secteur de la construction a représenté 41 % des signalements (21 au total) en 2022, contre 39 % en 2021. Le nombre de signalements émanant de la gestion des installations est passé de huit (18 %) en 2021 à 12 (24 %), ce qui pourrait être dû au fait que davantage d'entreprises signalent des incidents, ce qui donnerait une image plus complète du nombre réel d'incidents survenus.

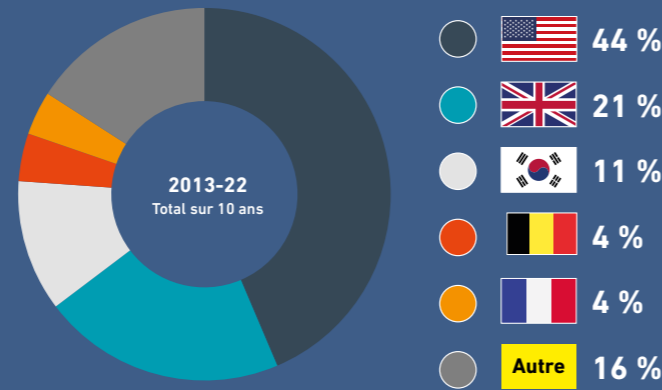
Le type 1b reste le type de PEMP le plus courant en matière d'incidents. Les machines 1b étaient impliquées dans 59 % de tous les incidents. En 2022, ce pourcentage a légèrement diminué pour atteindre 45 %. Les incidents de type 3a en 2021 étaient de 9 % et en 2022, ce nombre a augmenté de manière significative pour atteindre 29 %. Les chutes de la plateforme étaient toujours la principale cause de décès en 2022, avec 27 décès et 13 blessures graves.

## Personnes impliquées par catégorie de machine

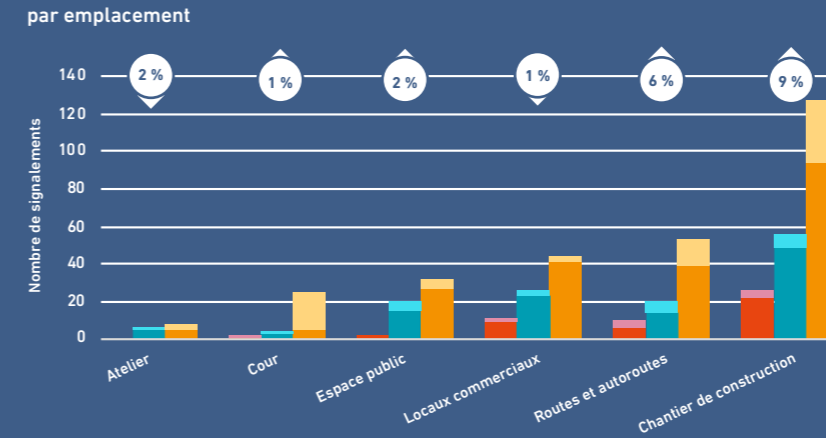
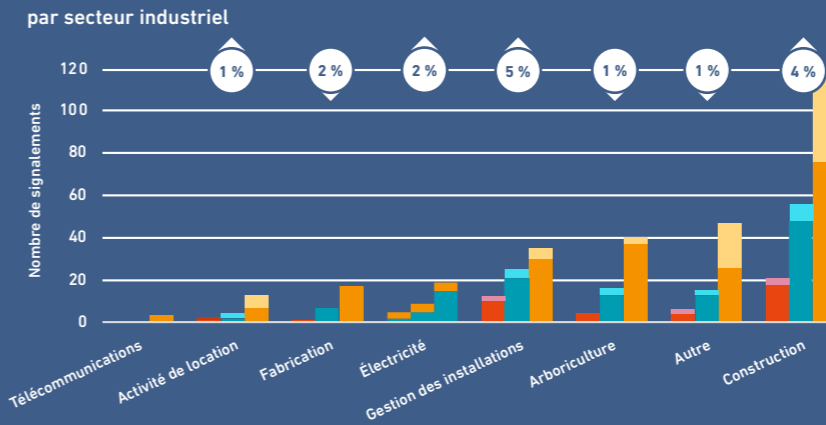
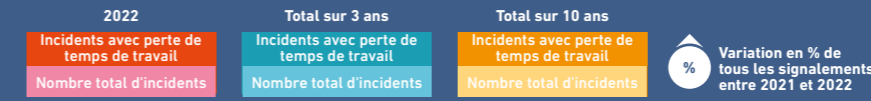


\* 2022 - Inconnu  
 Total sur 3 ans - plateforme de transport, inconnu, PTDM, monte-charge de marchandises, 2a  
 Total sur 10 ans - inconnu, plateforme de transport, aucune machine impliquée, PTDM, monte-charge de marchandises, 2a

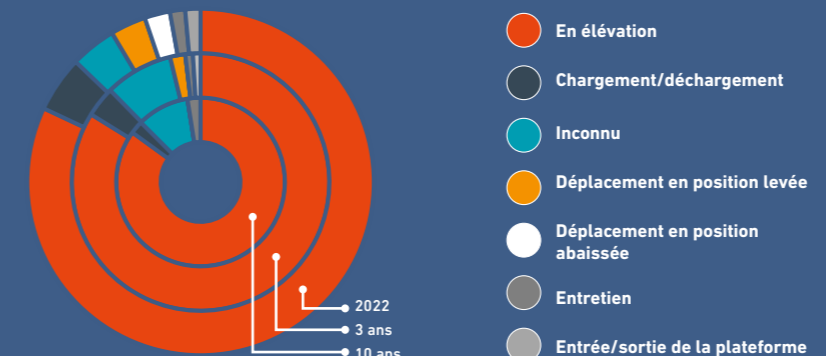
## Signalements par pays



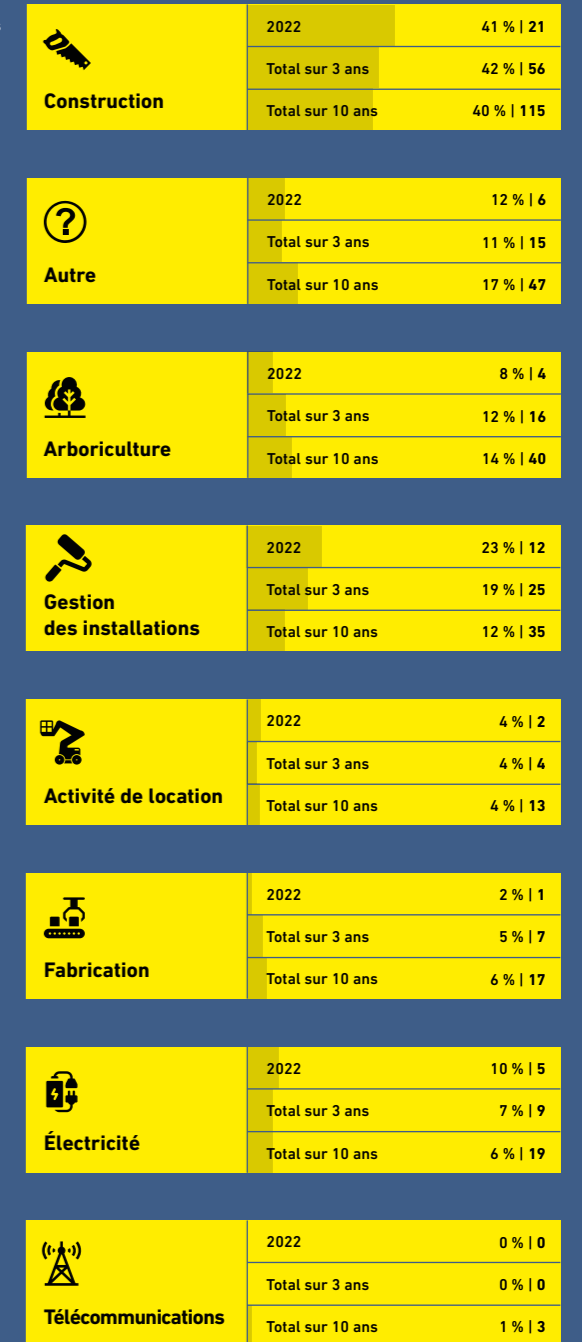
## Incidents avec perte de temps de travail



## par configuration de machine



## Personnes impliquées par secteur industriel



## Analyse et résultats

Après le lancement de la campagne Évitez les chutes! en 2022, quelles seront les tendances en 2023 et au-delà selon l'analyse de l'IPAF ? L'IPAF continue à faire passer le message à tous les utilisateurs de PEMP pour qu'ils travaillent en toute sécurité et signalent toujours les décès, les blessures graves et légères ainsi que les accidents évités de justesse.

En 2021, 27 chutes de la plateforme ont causé un décès et 11 blessures graves. Il y a eu 39 signalements en 2022, faisant 27 morts et 13 blessés graves. Parmi les LTI les plus courants par secteur d'activité en 2022, on peut citer : la construction (13 décès, cinq blessés graves), la gestion des installations (cinq décès et cinq blessés graves), l'arboriculture (quatre

décès) et l'électricité (deux décès). En 2022, les LTI les plus courants par lieu de travail étaient les suivants : les chantiers de construction (13 décès et neuf blessés graves), les locaux commerciaux (six décès et trois blessés graves), les routes/autoroutes (cinq décès et un blessé grave) et les lieux publics (deux décès).

Le travail en hauteur doit être bien pensé et effectué en toute sécurité, mais le message est-il transmis ? Il est encourageant de constater que l'IPAF reçoit plus de signalements, provenant d'un plus grand nombre de pays que jamais auparavant et que si le nombre de signalements a augmenté l'année dernière par rapport à l'année précédente, le nombre de signalements de décès est resté stable. Des mesures de répression doivent être prises à l'échelle du secteur contre les occupants de

PEMP de type flèche qui ne portent pas ou n'utilisent pas correctement un harnais intégral et un cordon antichute, car cela changerait certainement la donne en matière de prévention de la majorité des chutes de la plateforme.

Qui est chargé de s'en assurer ? L'opérateur, le superviseur, le responsable ou l'employeur ? La réponse est que toutes les personnes impliquées dans cette mission ont la responsabilité de travailler en hauteur en toute sécurité. Si nous adoptons tous une attitude de tolérance zéro à l'égard des raccourcis de sécurité tels que le fait de ne pas porter de PFPE, de choisir une PEMP non adaptée ou de permettre à des opérateurs non formés ou non familiarisés d'utiliser des PEMP plus complexes, nous pourrions assister à une baisse du nombre d'incidents de ce type. L'IPAF

exhorte tous les utilisateurs d'accès en hauteur motorisé à continuer à signaler les incidents, y compris les accidents évités de justesse, afin de contribuer à l'adaptation de la formation et des directives techniques et de sécurité. N'oubliez pas que la planification du travail avec une PEMP est essentielle et doit inclure les éléments suivants :

- évaluation des risques et systèmes de travail sécurisés suivis ;
- choix d'une PEMP adaptée afin d'éviter de dépasser les limites et de se tenir debout sur des garde-corps ;
- tolérance zéro en matière de comportement de violations de la sécurité ;
- plan de sauvetage mis en œuvre et communiqué à tous avant le début des travaux ;

- recours à des opérateurs formés et familiarisés ;
- recours à des responsables et des superviseurs qualifiés ;
- les occupants doivent porter un EPI (harnais intégral et cordon antichute ajustable, fixés au point d'ancrage désigné) dans les PEMP de type flèche (et dans les autres types identifiés dans l'évaluation des risques) ;
- la machine est configurée de manière à ce que l'utilisateur ne dépasse pas les limites et ne se tienne pas debout sur les garde-corps ;
- supervision appropriée des opérations de la PEMP ;
- formation de recyclage et familiarisation avec les tâches.

### RESSOURCES

- Campagne de sécurité de l'IPAF « Évitez les chutes! »
- IPAF - Utilisation en toute sécurité des PEMP dans les espaces publics
- IPAF H1 : Livret « Protection contre les chutes de PEMP »
- IPAF E2 : Livret « Sortir de la plateforme en hauteur »
- Présentation Toolbox Talk de l'IPAF concernant l'utilisation de l'équipement de protection contre les chutes
- Formation IPAF
- Livret de l'IPAF « Effet catapulte de la PEMP »
- Cours de formation sur les harnais de l'IPAF

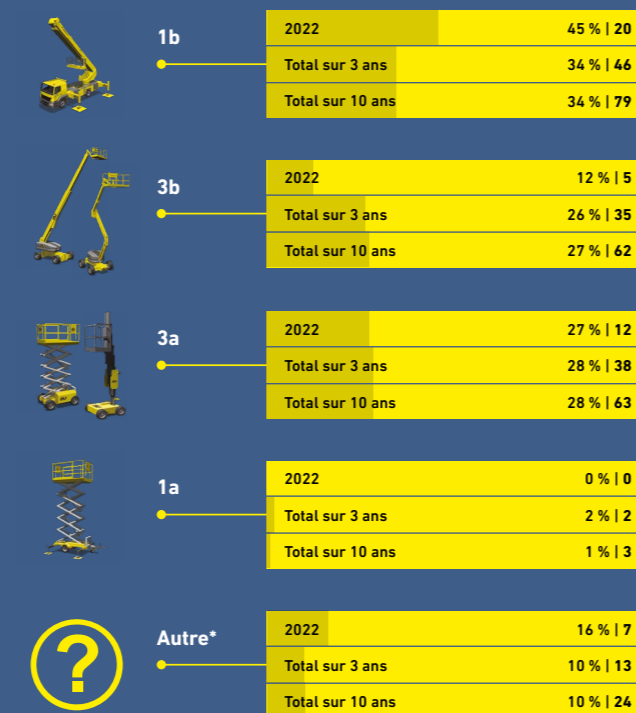
## Quelle est la cause de l'augmentation du nombre de renversements depuis 2020 ?

Les renversements de PEMP peuvent entraîner des blessures graves ou la mort des occupants de la plateforme. Nous devons essayer de comprendre les raisons sous-jacentes pour lesquelles le nombre de décès est resté relativement élevé depuis 2022.

Les problèmes de stabilité et les renversements figurent généralement parmi les cinq principales causes d'incidents avec perte de temps de travail (LTI) dans la compilation du rapport de l'IPAF chaque année. En 2022, il y a eu 40 signalements provenant de six pays. Le nombre de pays ayant effectué des signalements était en baisse de 10 % par rapport à l'année précédente. Il y a eu 44 personnes impliquées dans des incidents et 13 personnes sont décédées, 31 autres ayant subi des blessures graves. Le nombre de décès a diminué de 7 % par rapport à l'année précédente. Les États-Unis ont de nouveau soumis le plus grand nombre de rapports, suivis du Royaume-Uni et de la République de Corée. La construction, la gestion des installations et l'arboriculture ont été les principaux secteurs industriels faisant état de renversements.

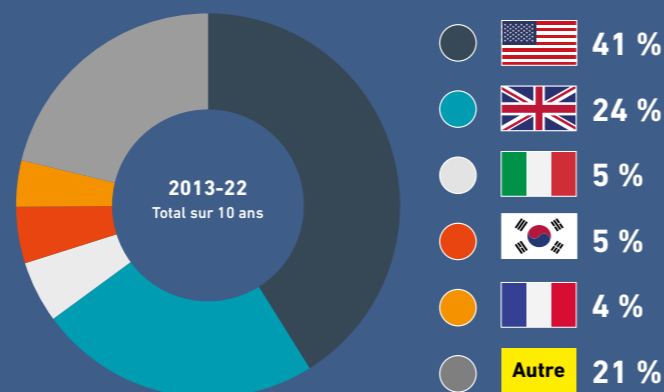
Il y a eu 12 décès liés à des renversements avec une PEMP en position levée et 21 blessures graves. Cependant, un cas de blessure grave a été signalé suite au renversement d'une PEMP en cours de transport.

### Personnes impliquées par catégorie de machine

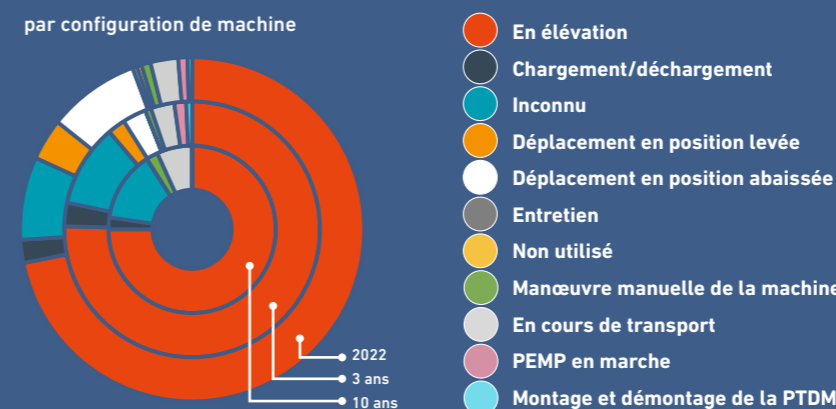
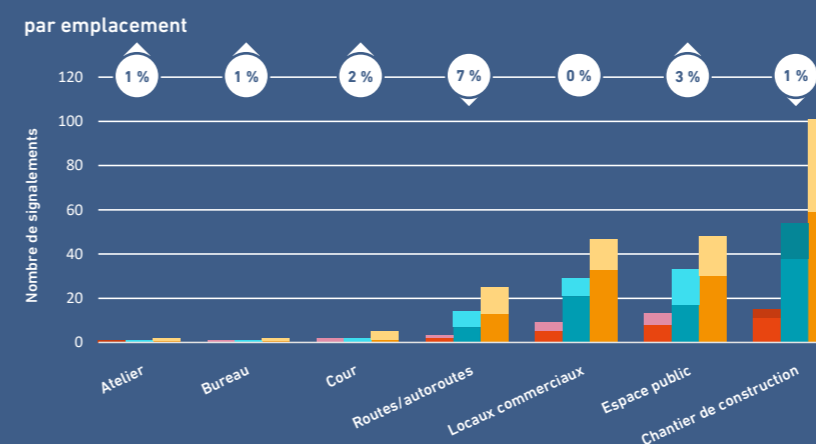
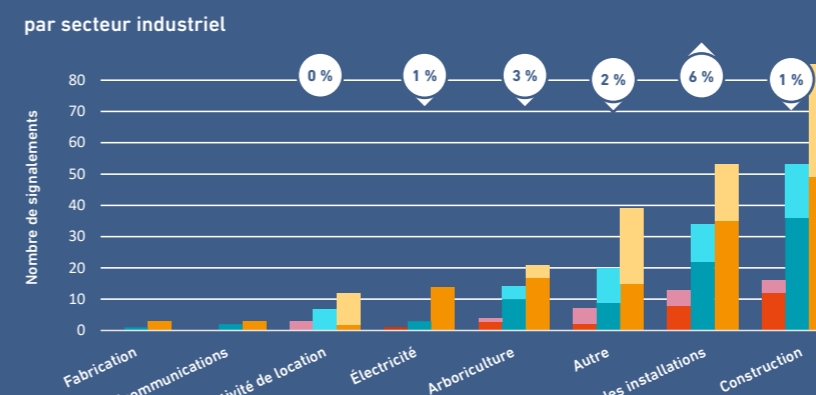


\* 2022 – plateforme télescopique, inconnu  
 Total sur 3 ans – inconnu, plateforme télescopique, PTDM, monte-charge de marchandises  
 Total sur 10 ans – plateforme télescopique, inconnu, PTDM monte-charge de marchandises, aucune machine impliquée

### Signalements par pays



### Incidents avec perte de temps de travail



### Personnes impliquées par secteur industriel



## Analyse et résultats

Au cours de la dernière année complète de rapports, l'IPAF a reçu 40 signalements de six pays concernant des renversements de PEMP. Il y a eu 44 personnes impliquées et 13 décès. Il est encourageant de constater que les décès sont en baisse de près de 8 % par rapport à l'année précédente, même s'il reste encore certains rapports à compiler et à ajouter aux totaux annuels.

Au cours de la même période, l'IPAF a reçu 19 signalements, soit 43 % du nombre total, en provenance des États-Unis, neuf (20 %) du Royaume-Uni et huit (18 %) de la République de Corée. Le signalement des accidents est

obligatoire comme condition d'adhésion à l'IPAF au Royaume-Uni, ce qui peut fausser la proportion apparemment élevée de signalements provenant du Royaume-Uni. Au cours de la même période d'un an, les renversements étaient les plus fréquents sur les chantiers de construction, avec 16 incidents (36 %), suivis de 13 dans le domaine de la gestion des installations (30 %), de 16 % dans les autres domaines. L'arboriculture s'est classée quant à elle en quatrième position avec quatre signalements, soit 9 % du total, en 2022.

Si l'on examine les incidents par type de machine, il y a eu une réduction significative du nombre de machines 3b (de type flèche) impliquées par rapport à 2021, avec seulement

cinq signalements (12 %) cette année, contre 14 (31 %) auparavant. Il y a également eu 20 signalements impliquant des PEMP 1b (montées sur véhicule, remorque ou araignées), soit 36 % de tous les rapports de cette année, contre 16 signalements (36 %) en 2021. Ensuite, 12 signalements impliquant des PEMP de type vertical 3a ont été soumis, soit le même pourcentage (27 %) que l'année précédente.

Le renversement des PEMP dû à une instabilité est évitable grâce à une planification appropriée et à un fonctionnement sécurisé. La planification des opérations avec une PEMP repose sur une évaluation des risques qui aboutit quant à elle à un système de travail

sécurisé (STS). Avant d'utiliser une PEMP, il convient de réaliser une étude d'évaluation du terrain qui fait normalement partie de l'évaluation des risques. Si le sol est irrégulier ou mou, il existe un risque de renversement de la PEMP. En cas de doute quant à la capacité du terrain à supporter la PEMP, il convient d'arrêter les travaux.

Il faut être prudent lors de l'évaluation de la capacité du sol à supporter le poids total de la PEMP, mais aussi à supporter la pression de la charge ponctuelle lorsqu'une flèche est déployée et pivote. L'effondrement du sol sous des roues, des vérins ou des cales augmente le risque de renversement.

L'outil de calcul des plaques de répartition de la charge de l'IPAF est un outil interactif conçu pour fournir des conseils aux opérateurs et aux personnes impliquées dans la détermination de la taille des plaques de calages à utiliser lors de la configuration d'une PEMP de type flèche dans laquelle le poids sera entièrement supporté par les stabilisateurs, également appelés marteaux pneumatiques.

Une fois que le poids brut de la PEMP a été saisi, l'outil de calcul des patins de répartition de la charge affiche la surface minimale de la plaque d'épandage et identifie les dimensions minimales des plateaux d'épandage requises pour différents types de sols et différentes résistances.

### RESSOURCES

- Campagne de sécurité Retour aux fondamentaux de l'IPAF
- Présentation Toolbox Talk de l'IPAF sur l'état des sols des PEMP
- Cours de formation sur l'évaluation du site de l'IPAF (pour la sélection des PEMP)
- Affiches de sécurité Andy Access de l'IPAF
- Présentation Toolbox Talk de l'IPAF Ne jamais attacher de bannière à une PEMP
- Formation IPAF en gestion
- IPAF - Outil de calcul des patins de répartition de la charge
- Formation des opérateurs par l'IPAF

## Des systèmes de travail sécurisés contribuent à prévenir les risques d'écrasement

Le piégeage se produit lorsqu'un ou plusieurs occupants d'une PEMP se retrouvent coincés entre les commandes, les garde-corps ou une autre partie de la PEMP et un objet ou une structure externe immobile. Le piégeage est régulièrement l'une des quatre principales causes de blessures et de décès lors de l'utilisation des PEMP.

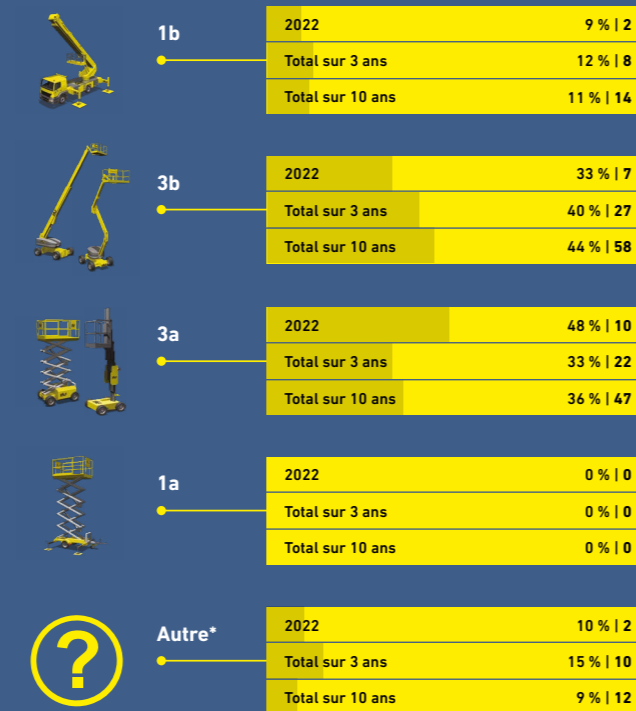
Malgré les efforts des fabricants de PEMP et des fournisseurs de produits de sécurité spécialisés, il s'avère souvent très difficile de « anticiper » ce type d'incident qui a tendance à être provoqué de différentes manières :

- contact avec des obstacles aériens sur le trajet de la PEMP ;
- penché sur les garde-corps de la plateforme ;
- perte de contrôle des commandes de la plateforme ;
- conditions d'éclairage rendant les obstacles aériens difficiles à voir ;
- opérateur distrait en s'approchant d'un obstacle aérien ;
- sol irrégulier provoquant des mouvements verticaux de la plateforme ;
- objets à terre sur le parcours de la PEMP ;
- opérateur négligeant les risques pour les occupants de la plateforme.

L'IPAF collecte des données sur le piégeage depuis plus de 10 ans. Au cours des 10 dernières années, 127 cas ont été signalés provenant de 17 pays, dont 108 mortels.

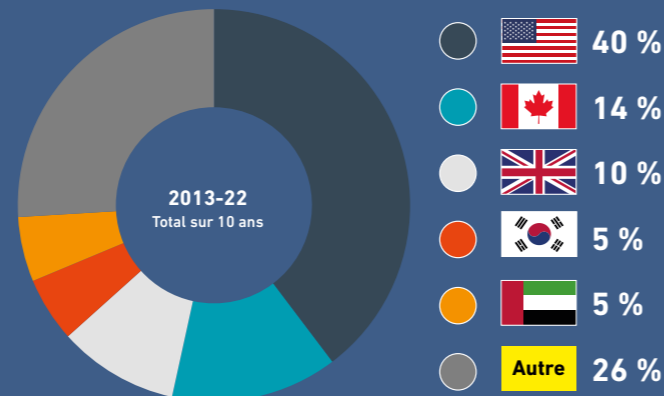
Au cours de la période 2020-2022, il y a eu 63 incidents de piégeage dans 16 pays. 67 personnes ont été impliquées dans des incidents de piégeage qui ont fait 53 morts.

### Personnes impliquées par catégorie de machine

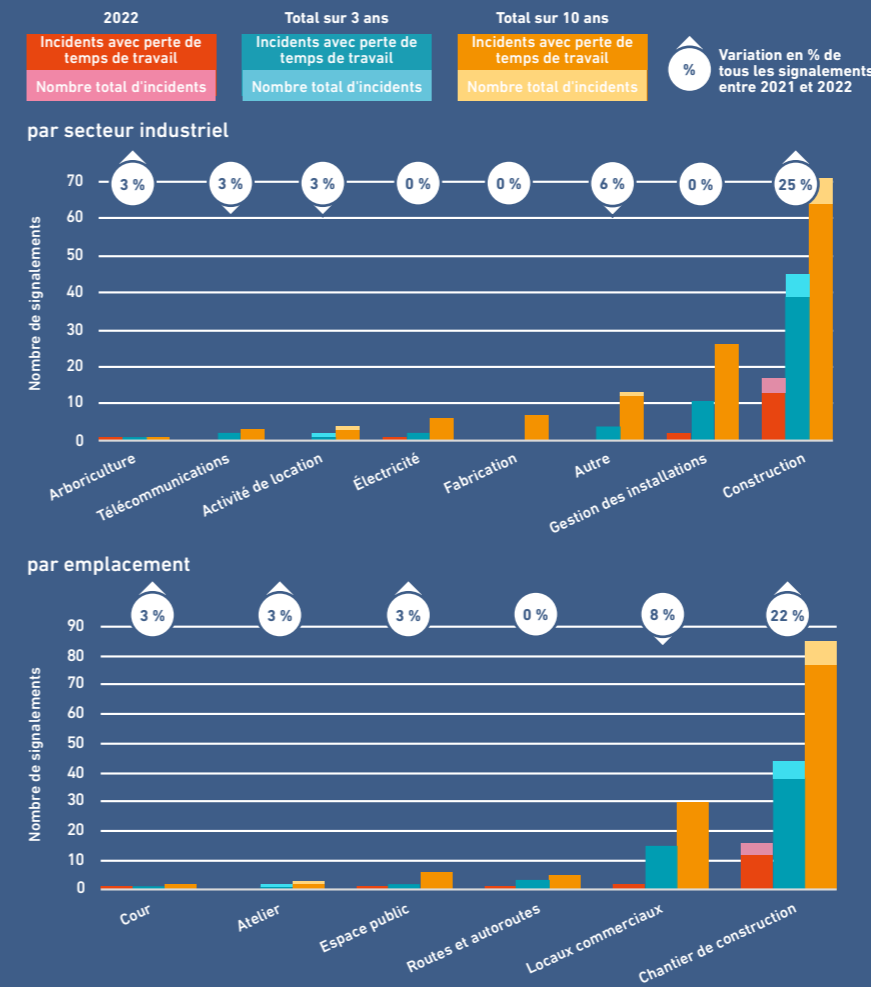


\* 2022 – inconnu, monte-charge de marchandises  
 Total sur 3 ans – inconnu, monte-charge de marchandises  
 Total sur 10 ans – inconnu, plateforme télescopique, monte-charge de marchandises

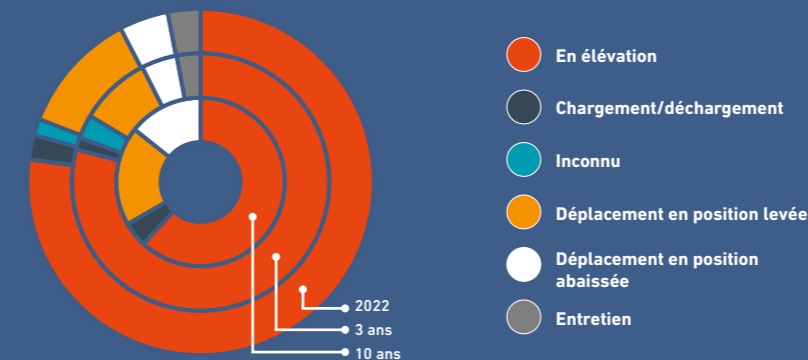
### Signalements par pays



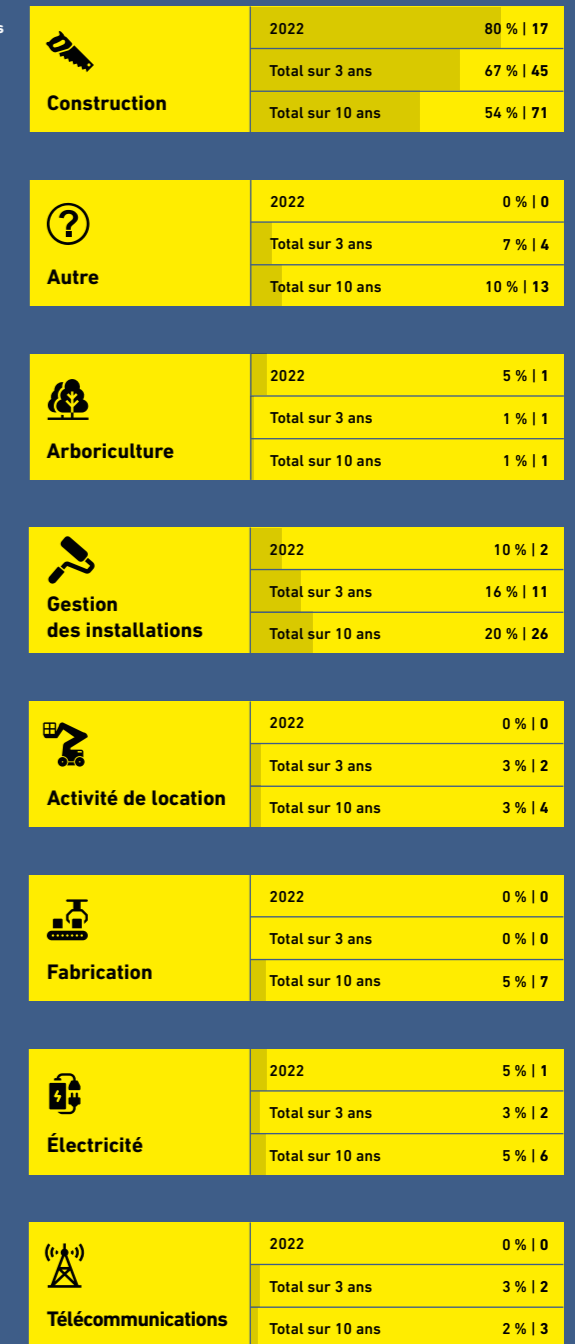
### Incidents avec perte de temps de travail



### par configuration de machine



### Personnes impliquées par secteur industriel



## Analyse et résultats

En 2022, l'IPAF a reçu 18 signalements de piégeage, soit une hausse de 29 % par rapport à l'année précédente. Les signalements provenaient de neuf pays et 21 personnes ont été impliquées, dont 11 sont décédées, soit deux de moins qu'en 2021, ce qui signifie que le taux de décès a légèrement diminué par rapport à l'année précédente.

Trois décès par piégeage ont été signalés au Canada et en Italie, soit 27 % du nombre total mondial. Il y a eu un décès (9 %) au Royaume-Uni en 2022. La majorité des incidents de piégeage sont survenus dans le secteur de la construction, avec 14 signalements (78 %), tandis que la gestion des installations a comptabilisé deux

signalements (11 %) et l'arboriculture un (6 %). Dans la construction, neuf personnes ont perdu la vie et quatre ont été grièvement blessées. La gestion des installations a enregistré un décès et une blessure grave, tandis que l'arboriculture a enregistré un décès et aucun blessé grave.

Selon le type de machine, la PEMP de type 3b a été celle la plus fréquemment impliquée dans les incidents de piégeage au cours des 10 dernières années, bien que l'examen isolé de l'année 2022 montre un pic du nombre de machines 3a, impliquées dans 10 des rapports (48 %). Reste à savoir s'il s'agira d'une tendance à long terme. La plupart des incidents de piégeage se sont produits en position levée et deux décès sont survenus alors que des PEMP se déplaçaient en position abaissée.

Les opérateurs de PEMP doivent être conscients de leur environnement, qu'ils voyagent en position repliée ou qu'ils conduisent/travaillent en position levée, car il existe toujours un risque de piégeage. Les opérateurs doivent savoir que le risque de coincement ou d'écrasement peut être accru en position repliée, en raison des vitesses d'entraînement plus élevées. Le piégeage peut être évité en planifiant correctement les opérations avec une PEMP et en utilisant les PEMP de manière sûre. Il est essentiel de réaliser une évaluation approfondie des risques et une enquête identifiant les zones de piégeage potentielles sur le lieu de travail. L'opérateur a également un rôle à jouer et doit rester vigilant et continuer à observer de manière rigoureuse à tout moment.

La planification du travail avec les PEMP inclut l'élaboration de procédures de travail sécurisées, du personnel compétent et formé, ainsi que le choix des machines adaptées et la familiarisation. Si l'évaluation des risques identifie un risque de piégeage, il convient d'envisager l'utilisation d'une PEMP dotée d'un système de protection secondaire. Toutefois, les systèmes de protection secondaire ne doivent être utilisés que comme une aide à une utilisation sécurisée et ne peuvent pas écarter totalement le risque de piégeage ou d'écrasement.

Un système de protection secondaire est un dispositif conçu pour avertir l'opérateur et, dans certains cas, le secouriste au sol qu'un opérateur est piégé ou que la plateforme

s'approche d'un obstacle aérien. Les opérateurs doivent examiner tout le périmètre de la PEMP pour détecter les zones de piégeage potentielles, prendre en compte les mouvements qu'ils vont effectuer et évaluer s'il existe un risque potentiel de piégeage pour les occupants de la plateforme.

Les conducteurs apprennent à regarder vers le haut avant de lever une PEMP, à regarder vers le bas avant de l'abaisser et, surtout, à regarder autour d'eux avant et pendant toute manœuvre de conduite. La supervision avec un superviseur, un signaleur ou un observateur peut être appropriée. Ne soulevez jamais les personnes présentes sur la plateforme à partir des commandes au sol, car le risque de piégeage augmente.

### RESSOURCES

- Campagne de sécurité Retour aux fondamentaux de l'IPAF
- Présentation Toolbox Talk de l'IPAF « Walking the MEWP »
- Présentation Toolbox Talk de l'IPAF Éviter les obstacles aériens
- Présentation Toolbox Talk de l'IPAF du plan de sauvetage des PEMP
- Guide de bonnes pratiques de l'IPAF/CPA pour réduire les blessures par piégeage et écrasement des personnes dans les PEMP



## Quelles sont les causes d'une défaillance technique d'une PEMP ?

En 2022, il y a eu quelques nouvelles positives concernant les défaillances mécaniques et techniques des PEMP : le nombre de décès signalés comme étant dus à une défaillance mécanique ou technique a diminué de plus de 75 %. Il y a eu 64 signalements provenant de 12 pays faisant état de 76 personnes impliquées dans ces incidents et de deux décès.

Au cours de la période 2020-2022, les défaillances mécaniques et techniques des PEMP semblent être nombreuses, principalement en raison d'un pic en 2020. Cela n'a généralement jamais été l'une des causes les plus courantes d'accidents liés à l'utilisation des PEMP et, suite à une augmentation relative du nombre de signalements en 2020 et 2021, ce nombre a diminué en 2022.

L'augmentation apparente de ce type d'incidents est probablement due en partie à des rapports plus complets et plus précis, mais également à une pression accrue sur les routines d'entretien, à des taux d'utilisation plus élevés et à une conservation plus longue des machines plus anciennes en raison de problèmes persistants liés aux délais de livraison de certains fabricants de PEMP, comme l'indique le dernier rapport de l'IPAF sur le marché de la location.

Des défaillances mécaniques et techniques peuvent se produire de différentes façons. Les opérateurs peuvent endommager par inadvertance les PEMP s'ils n'ont pas été correctement formés ou familiarisés avec les systèmes d'exploitation des PEMP. Signalez toujours au propriétaire de l'équipement tout incident en cas de contact avec des structures, d'autres machines ou pendant le processus de chargement ou de déchargement. Cela devrait entraîner une inspection de sécurité.

Les routines d'entretien devraient être proportionnelles aux conditions et à l'utilisation auxquelles les PEMP sont soumises. Si les machines doivent être utilisées dans des conditions particulièrement défavorables, la personne compétente doit en être informée et les routines d'entretien doivent être adaptées en conséquence.



## Analyse et résultats

Les incidents liés à des défaillances mécaniques et techniques de PEMP ont diminué de 2 % en 2022. Au total, 64 rapports provenant de 12 pays ont été soumis. 76 personnes ont été impliquées dans ces incidents, soit une hausse de 12 % et deux décès ont été déplorés, soit une baisse de 75 % par rapport à l'année précédente.

En examinant les données concernant le nombre de pays effectuant des signalements, la Pologne, le Royaume-Uni et la Suisse ont tous soumis deux rapports concernant chacun des équipements d'accès en hauteur motorisés présentant une défaillance mécanique ou technique. Par rapport à 2021, nous constatons qu'il y a eu un nombre similaire

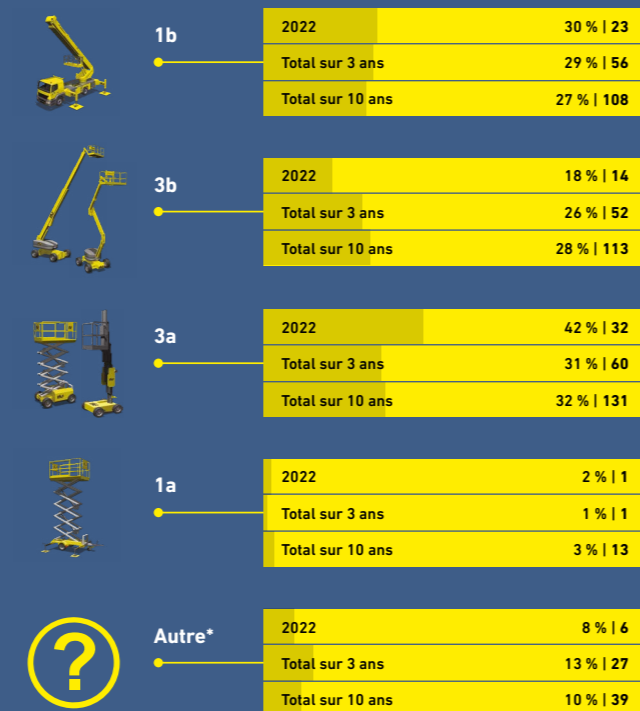
de signalements, mais huit décès. Il est très encourageant de constater une forte baisse du nombre de décès entre ces deux années et nous espérons que cette tendance se poursuivra dans les années à venir.

Le secteur de la construction a toujours été le secteur dans lequel il y avait le plus fréquemment d'incidents liés à des défaillances mécaniques et techniques survenant sur des PEMP. En 2022, 19 défaillances mécaniques ou techniques ont été signalées dans le secteur de la construction, soit 30 % du nombre total de signalements reçus. L'arboriculture a fait l'objet de trois rapports (5 %). Les collisions avec des installations et des équipements ou des objets tombant sur des PEMP peuvent endommager les PEMP, ce qui peut entraîner des pannes et nécessiter le

remplacement de composants. L'installation des PEMP dans des périmètres bouclés et la création de zones de largage pour empêcher la chute d'objets en contact avec les PEMP prolongeront sans aucun doute la durée de vie de l'équipement et réduiront les coûts d'entretien, d'inspection et de réparation. En 2022, le type de PEMP présentant le plus souvent des défaillances mécaniques et techniques était le type 3a, 32 personnes étant impliquées dans des incidents liés à l'utilisation de machines 3a. Ces PEMP sont couramment utilisées dans le secteur de la construction et de l'arboriculture, principalement en raison de leur capacité à se déplacer d'un site à l'autre et à fonctionner en hauteur.

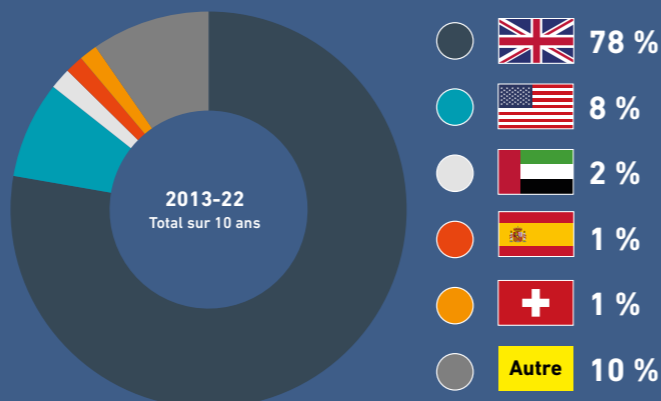
Les plateformes télescopiques (équipées de plateformes/nacelles) comptaient quatre

## Personnes impliquées par catégorie de machine



\* 2022 – plateforme télescopique, PTDM, inconnu  
 Total sur 3 ans – monte-charge de personnes, inconnu, PTDM, plateforme télescopique, aucune machine impliquée, 2b  
 Total sur 10 ans – 2b, plateforme télescopique, PTDM, inconnu, monte-charge de personnes aucune machine impliquée

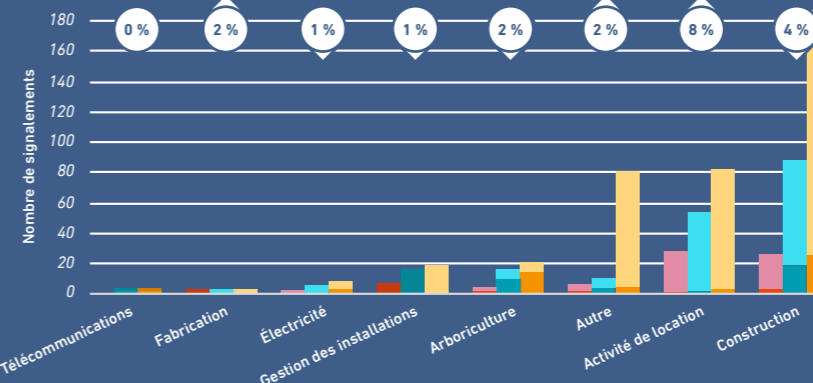
## Signalements par pays



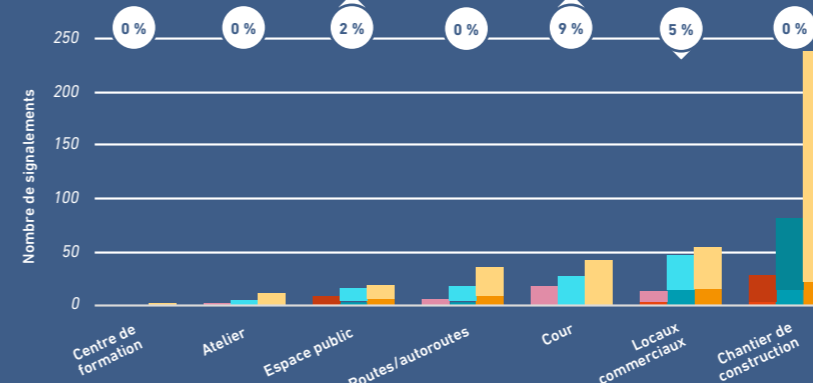
## Incidents avec perte de temps de travail



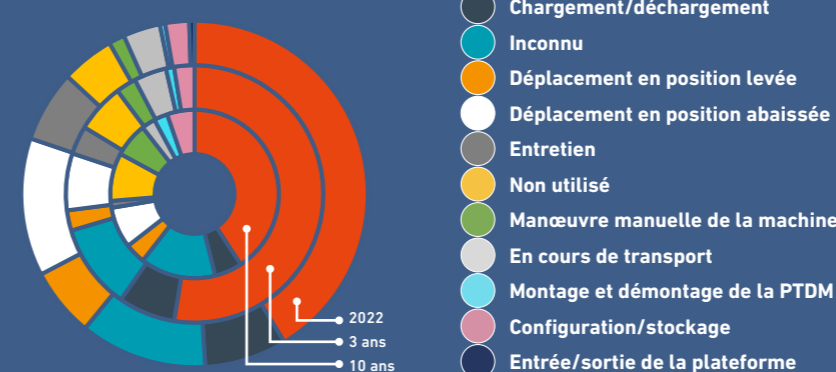
### par secteur industriel



### par emplacement



### par configuration de machine



signalements(5 %). Toutes les plateformes/nacelles doivent être intégrées, ce qui signifie que l'opérateur peut contrôler les mouvements depuis la plateforme. Les plateformes télescopiques équipées d'une plateforme ou d'une nacelle non intégrée présentent un risque global accru d'accident grave.

Les propriétaires de PEMP doivent s'assurer que l'équipement peut être utilisé en toute sécurité par leurs employés. Il est essentiel de mettre en place une inspection et une maintenance régulières et de suivre les instructions du fabricant en matière d'entretien et de maintenance pendant toute la durée de vie de la machine. Les fabricants spécifient les intervalles d'entretien et de maintenance et les éléments qui doivent être vérifiés, mesurés ou

remplacés ; ces informations se trouvent dans les manuels d'entretien, de maintenance et d'utilisation des PEMP.

Les opérateurs doivent toujours effectuer des contrôles avant utilisation, à la fois visuels et fonctionnels, avant chaque quart de travail. Si la maintenance planifiée n'est pas effectuée, cela peut entraîner des pannes et une usure excessive des composants. Les PEMP défectueuses peuvent provoquer des défaillances catastrophiques et, par conséquent, la mort ou des blessures graves chez les occupants de la plateforme. Les propriétaires d'équipements doivent toujours suivre les instructions du fabricant concernant les exigences d'entretien, d'inspection et de maintenance.

## Personnes impliquées par secteur industriel



## RESSOURCES

- Conseils de l'IPAF en matière d'achat d'une PEMP d'occasion
- Présentation Toolbox Talk de l'IPAF de l'inspection préalable à l'utilisation
- Andy Access : Inspection avant utilisation !
- Conseils/manuel d'utilisation du fabricant de PEMP, instructions d'entretien et bulletins de sécurité
- Cours de formation de l'IPAF pour les démonstrateurs de PEMP

# Heurté par un véhicule ou une machine

## Sensibilisation aux risques sur les routes et les espaces publics

Le fait d'être heurté par un véhicule ou une machine est régulièrement l'un des types d'incidents les plus courants impliquant des PEMP. Ces types d'incidents ont tendance à se produire sur des chantiers de construction, des locaux locatifs, des lieux publics et des routes et autoroutes où le risque d'impact est plus élevé.

En 2022, 38 rapports ont été soumis, aucun changement par rapport à l'année précédente. Des incidents ont été signalés dans sept pays en 2022. 44 personnes ont été impliquées dans ces incidents et il y a eu trois décès, soit une hausse de 5 % par rapport à l'année précédente. Il est encourageant de constater que les directives du secteur, telles que le document complet de l'IPAF intitulé Utilisation en toute sécurité des PEMP dans les espaces publics, publié en 2022, pourraient avoir un impact en termes de diffusion de messages de sécurité clés et de mise en évidence des dangers et des risques associés.

24 cas de ce type d'incident ont été signalés en provenance du Royaume-Uni en 2022, soit 55 % du nombre total de signalements reçus. Viennent ensuite les États-Unis avec 14 points et Singapour avec deux points. En termes de chiffres bruts, la plupart des incidents impliquant des PEMP heurtés par des véhicules ou des machines sont signalés sur des chantiers de construction qui peuvent être des lieux très fréquentés où se déroulent de nombreuses opérations simultanées.

La gestion des installations est confrontée à un nombre disproportionné d'incidents de ce type, juste après la construction. Cela peut être dû au fait que les travaux de gestion des installations sont plus susceptibles d'être effectués dans des lieux publics ou à proximité de routes et que ces sites nécessitent généralement la gestion de la circulation des véhicules, des machines et des piétons.



## Analyse et résultats

En termes de catégorie de PEMP, les types 3b étaient les plus susceptibles d'être heurtés par un véhicule ou une machine au cours des 10 dernières années, suivis des types 3a et 1b (véhicules). Ce sont les types de machines les plus couramment utilisés pour les travaux le long des routes, tandis que toute machine dotée d'une flèche articulée présente un risque supplémentaire de faire irruption dans la circulation pendant les mouvements de pivotement ou de rotation, si son périmètre a été mal bouclé par rapport aux autoroutes au trafic dense.

En termes de PT liées à la catégorie, les incidents impliquant des véhicules ou des machines ont fait trois morts et neuf personnes ont été

grièvement blessées. Si l'on examine les PT liées au secteur, il y a eu quatre blessures graves dans le secteur de la construction, deux décès et un blessé grave dans la gestion des installations et deux blessures graves dans les secteurs de la fabrication et de la logistique. Si l'on considère les PT liées au lieu, il y a eu trois décès et trois blessés graves dans des locaux commerciaux, quatre blessés graves sur des chantiers de construction et deux incidents ayant entraîné des blessures graves sur les autoroutes. En termes de PT liées à la configuration de la machine, il y a eu trois décès et huit blessures graves impliquant des machines en position levée et une blessure grave impliquant une machine en cours de transport.

Lorsque des PEMP sont utilisées sur des sites avec d'autres véhicules ou machines en

mouvement, dans des lieux publics ou sur ou à proximité de routes, cela augmente le risque d'impact par d'autres équipements tels que d'autres PEMP, des équipements d'usine ou la circulation automobile. Toute collision qui se produit est susceptible d'entraîner des blessures graves ou des décès. Planifiez toujours la tâche de manière approfondie, effectuez une évaluation complète des risques du site et mettez en place une zone d'exclusion et un contrôle du trafic appropriés.

Il a été déploré des incidents au cours desquels des PEMP autopropulsées ont été heurtées par des véhicules ou des objets alors qu'elles se dirigeaient vers la zone de travail. Il est important que les itinéraires soient planifiés à l'avance et que tous les dangers soient identifiés. Pour tout danger présent, des

mesures de contrôle appropriées doivent être mises en place. Utilisez un superviseur ou un observateur, des cônes, des barrières, des panneaux de signalisation et des systèmes de gestion du trafic tels qu'identifiés par l'évaluation des risques.

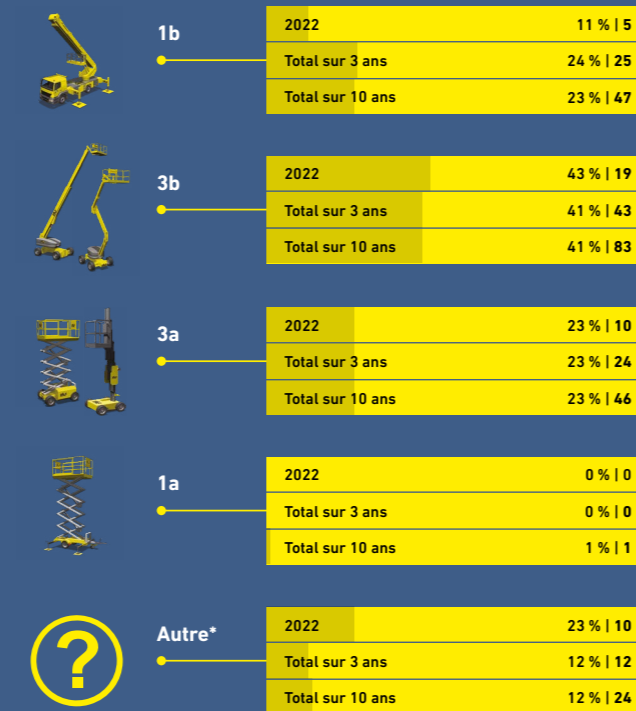
Les PEMP mal positionnées courent un risque accru d'être heurtées par la circulation, par d'autres installations, équipements ou objets. N'oubliez pas que le bouclage de périmètre est essentiel pour garantir que la PEMP se trouve dans une zone sûre et contrôlée et que cette zone doit être suffisamment grande pour empêcher la rotation, le pivotement, le levage et l'abaissement de la plateforme en toute sécurité, sans qu'aucune partie de la PEMP ne s'étende en dehors de la zone d'exclusion, dans une zone où elle peut être heurtée par

des véhicules ou d'autres engins mobiles qui passent.

Les PEMP 1b de type véhicule ou remorque circulent généralement sur la voie publique à destination et en provenance du site. Si les tâches ne sont pas planifiées de manière adéquate et que les machines ne sont pas correctement positionnées, cela peut entraîner la mort ou des blessures graves non seulement pour les occupants de la PEMP, mais également pour le public, c'est-à-dire les occupants d'autres véhicules ou les piétons.

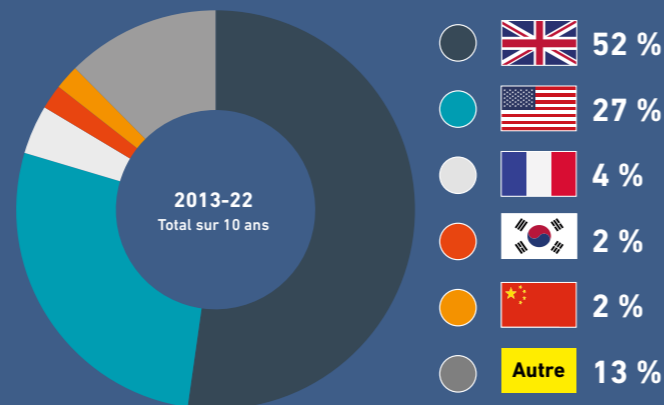
Les risques peuvent être accrus pendant le processus de chargement/déchargement et pendant la phase de configuration en toute sécurité, lorsque cela se fait à proximité d'autres équipements, de véhicules qui passent ou de piétons.

## Personnes impliquées par catégorie de machine

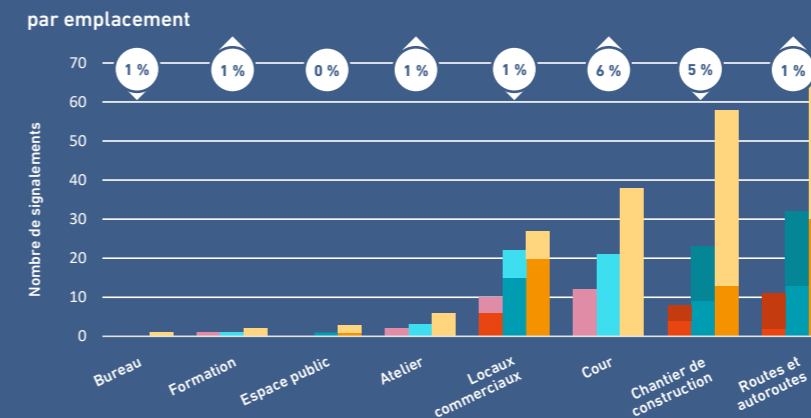
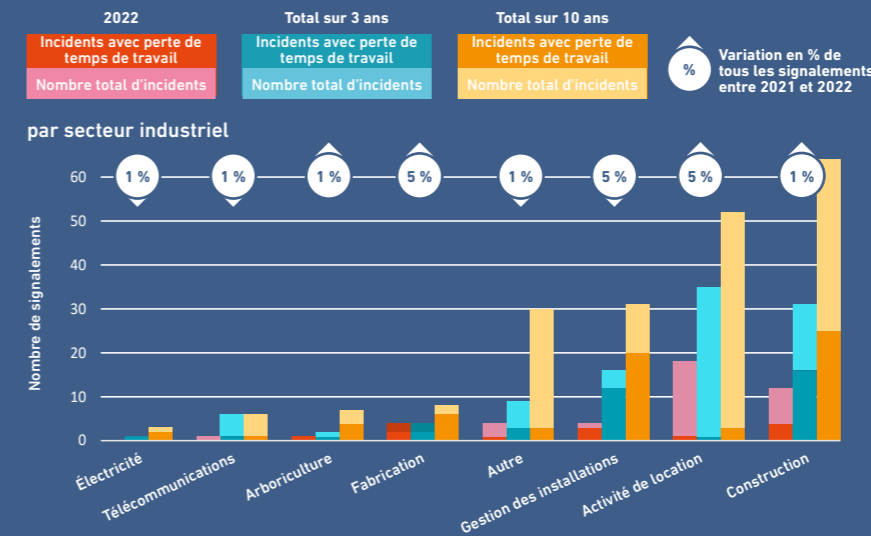


\* 2022 – inconnu, aucune machine impliquée  
 Total sur 3 ans – inconnu, pas de machine impliquée  
 Total sur 10 ans – inconnu, pas de machine impliquée, plateforme télescopique

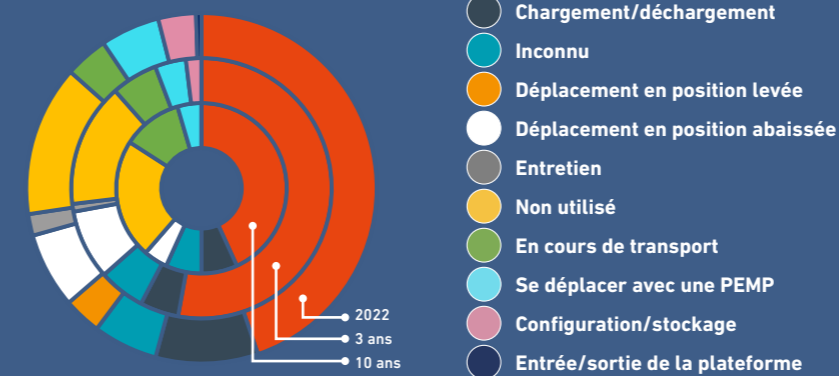
## Signalements par pays



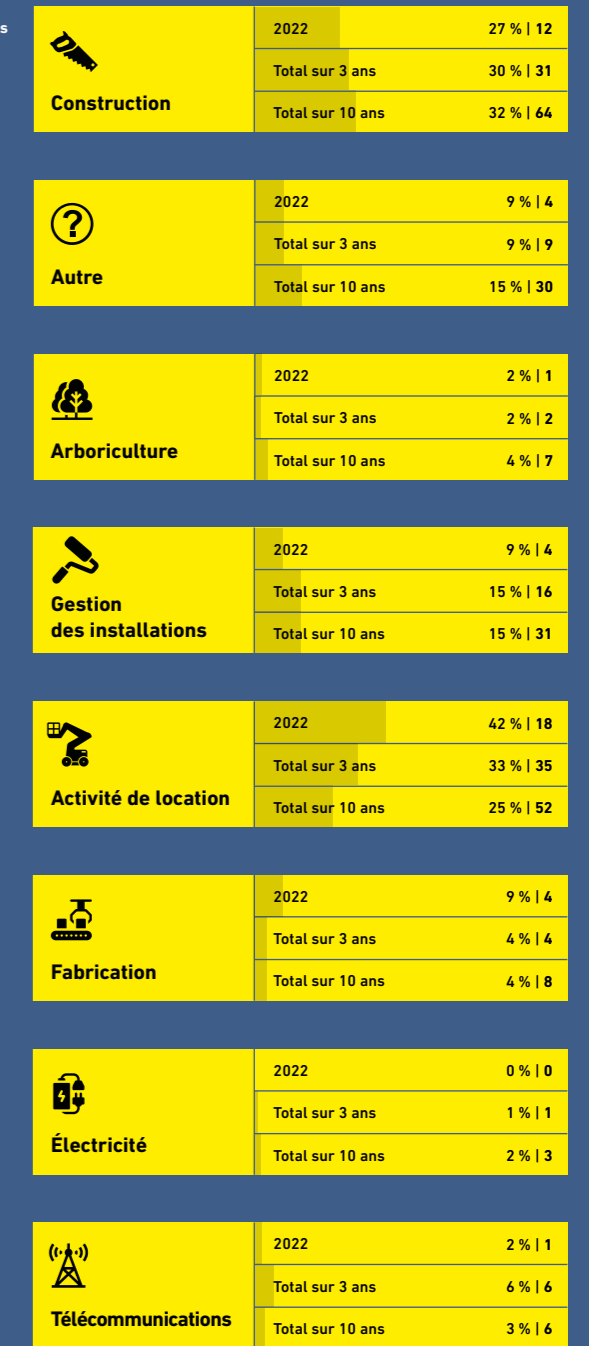
## Incidents avec perte de temps de travail



## par configuration de machine



## Personnes impliquées par secteur industriel



## RESSOURCES

- IPAF - Utilisation en toute sécurité des PEMP dans les espaces publics
- Campagne de sécurité « Street Smart » de l'IPAF
- Cours de formation sur l'évaluation du site de l'IPAF (pour la sélection des PEMP)
- Campagne de sécurité Planifier à l'avance de l'IPAF
- Présentation Toolbox Talk de l'IPAF de l'utilisation des PEMP le long des routes
- Livret de l'IPAF « Effet catapulte de la PEMP »
- Andy Access : Soyez malin dans la rue !

# PEMP de type 1b

## Les incidents impliquant des flèches statiques sont-ils en augmentation ?

Cette section se concentre sur les PEMP de type 1b au cours des dix dernières années. Les PEMP 1b sont des machines montées sur un véhicule ou une camionnette, tractables/montées sur remorque ou chenillées/araignées. La raison pour laquelle l'IPAF a ajouté cette priorité à cette catégorie est en grande partie due à l'augmentation significative du nombre de signalements d'incidents impliquant ce type de machine au cours de la dernière période de trois ans, le nombre de signalements ayant augmenté de près de 90 %, le nombre de personnes impliquées ayant presque doublé et le nombre de décès ayant augmenté d'environ les deux tiers.

Ces augmentations peuvent être dues à une augmentation du nombre de signalements et à une utilisation accrue de ce type d'équipement pour diverses utilisations finales, mais elles n'en sont pas moins préoccupantes.

Au cours des dix dernières années, l'IPAF a reçu 957 signalements provenant de 31 pays. Il y a eu 1 019 personnes impliquées dans des incidents impliquant du matériel de type 1b et 242 personnes ont perdu la vie. La majorité des signalements provenaient du Royaume-Uni, où 542 incidents de ce type se sont produits, soit 53 % du nombre total, 46 (5 %) signalements provenaient de la République de Corée et 272 (27 %) provenaient du Royaume-Uni.

La construction est de loin le secteur industriel le plus touché par les incidents impliquant des PEMP de type 1b, avec 264 signalements, soit 26 % du nombre total. 183 signalements (18 %) concernaient des activités de location et 165 (16 %) concernaient l'arboriculture.

Les PEMP montées sur un véhicule ont été citées dans 789 rapports, soit 82 % du nombre total de signalements reçus, tandis que les PEMP 1b chenillées ont été mentionnées dans 133 rapports (14 %) et les PEMP 1b remorquables dans 35 rapports (4 %).

## Personnes impliquées par catégorie de machine

	2022	20 %   187
	Total sur 3 ans	25 %   507
	Total sur 10 ans	21 %   1019

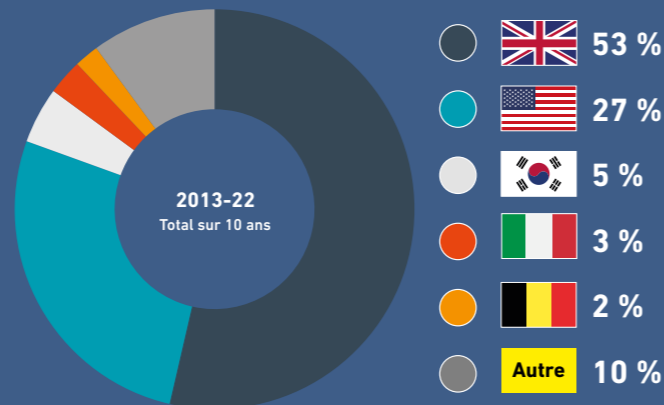
\*1b par rapport à tous les types de machines

	2022	81 %   152
	Total sur 3 ans	84 %   427
	Total sur 10 ans	83 %   844

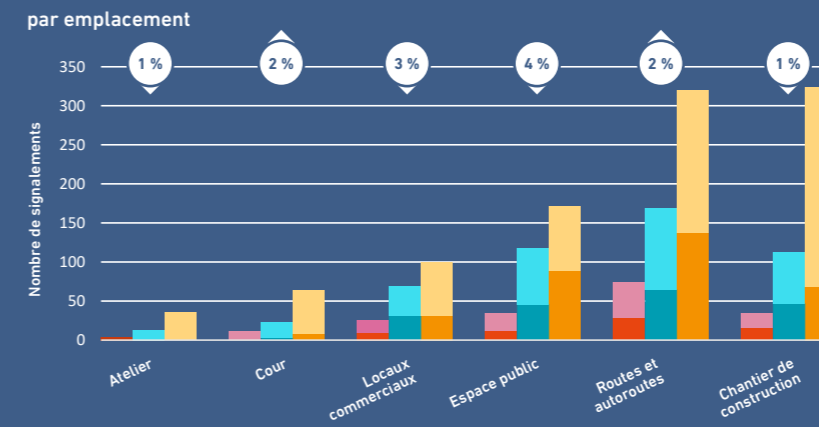
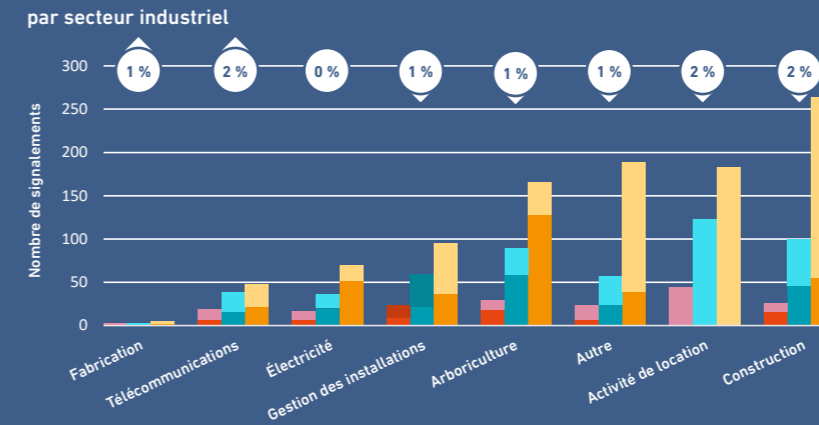
	2022	14 %   25
	Total sur 3 ans	13 %   68
	Total sur 10 ans	13 %   137

	2022	5 %   10
	Total sur 3 ans	3 %   12
	Total sur 10 ans	4 %   38

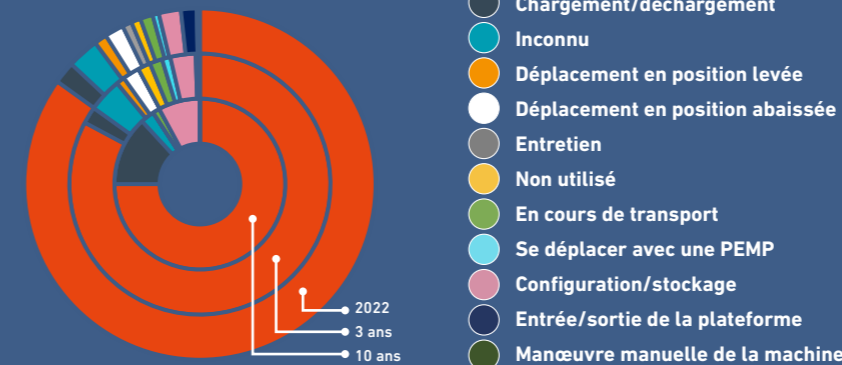
## Signalements par pays



## Incidents avec perte de temps de travail



## par configuration de machine



## Personnes impliquées par secteur industriel

	2022	14 %   26
	Total sur 3 ans	20 %   100
	Total sur 10 ans	26 %   264

	2022	13 %   24
	Total sur 3 ans	11 %   57
	Total sur 10 ans	18 %   189

	2022	16 %   29
	Total sur 3 ans	18 %   90
	Total sur 10 ans	16 %   165

	2022	13 %   24
	Total sur 3 ans	12 %   59
	Total sur 10 ans	9 %   95

	2022	24 %   45
	Total sur 3 ans	24 %   123
	Total sur 10 ans	18 %   183

	2022	1 %   3
	Total sur 3 ans	1 %   3
	Total sur 10 ans	1 %   5

	2022	9 %   17
	Total sur 3 ans	7 %   36
	Total sur 10 ans	7 %   70

	2022	10 %   19
	Total sur 3 ans	7 %   39
	Total sur 10 ans	5 %   48

## Analyse et résultats

Les données relatives à la période de 10 ans nous indiquent que les sources les plus courantes d'incidents avec perte de temps de travail (PT) impliquant des PEMP 1b sont les véhicules de l'industrie arboricole travaillant sur ou à proximité d'autoroutes en position surélevée avec des occupants tombant de la plateforme. Nombre de ces incidents se sont produits aux États-Unis, mais nous devons tenir compte du fait que la taille de la flotte de PEMP aux États-Unis est bien supérieure à celle de tout autre pays du monde.

Au cours de la période de référence 2020-2022, nous avons reçu 452 signalements provenant de 27 pays (en hausse de 175 %).

507 personnes ont été impliquées et 129 ont perdu la vie. Les utilisateurs du portail ont soumis 211 rapports (42 %) en provenance du Royaume-Uni, 154 rapports en provenance des États-Unis (30 %) et 46 en provenance de la République de Corée (9 %). Par secteur industriel, 90 rapports (18 %) provenaient de l'arboriculture et 100 rapports (20 %) de la construction.

Sur une période de dix ans, en termes de PT liées à la catégorie, les chutes de la plateforme ont fait 63 morts et 18 blessures graves, les électrocutions ont fait 79 morts et sept blessures graves et les renversements ont fait 18 morts et 19 blessures graves. Dans l'arboriculture, il y a eu 100 décès et 28 blessures graves, tandis que dans le

secteur de la construction, il y a eu 39 décès et 17 blessures graves. Par zone géographique, 99 décès et 39 blessures graves sont survenus sur les autoroutes ou à proximité, 46 décès et 22 blessures graves sont survenus sur des chantiers de construction et 70 décès et 19 blessures graves ont été signalés dans les lieux publics. Les données sur trois ans ont révélé des tendances similaires, mais les électrocutions ont tué plus de personnes au cours de cette période que les chutes de la plateforme.

Au cours des trois dernières années, les PT liées à la configuration des machines ont fait état de 110 décès et 49 blessures graves lorsque les machines étaient en position levée, de cinq décès et trois blessures graves alors

que la configuration était inconnue et de quatre décès et deux blessures graves lors du montage ou du rangement. En 2022, 157 signalements provenant de 15 pays ont été soumis, avec 187 personnes impliquées et 47 décès. Le nombre de décès a diminué de 8 % par rapport à l'année précédente. À la plupart des autres égards, les mêmes tendances se sont produites au cours de la période 2021-2022 que pendant les périodes de trois et de dix ans.

Placez toujours la plateforme sur une surface ferme et utilisez des plaques ou des patins placés sous des stabilisateurs ou des marteaux pneumatiques de la bonne taille, de la bonne épaisseur et de la bonne rigidité pour répartir la charge et réduire la pression au sol. Vous devez également vous assurer que le pied du

stabilisateur est centré au milieu du plateau d'épandage et non dans un coin. Les opérateurs doivent surveiller la position du pied de stabilisateur pendant l'utilisation pour s'assurer qu'il reste au centre du plateau d'épandage.

Les PEMP chenillées sont également couramment utilisées dans l'industrie arboricole, car ces PEMP peuvent circuler sur un terrain accidenté jusqu'à l'emplacement du site. Les PEMP de type 1b sont plus susceptibles d'être impactées par des chutes d'objets, ce qui peut endommager de multiples types de composants importants. Si des défauts sont constatés, la personne qui découvre un potentiel problème doit toujours boucler le périmètre correspondant, le baliser et le signaler.

## RESSOURCES

- IPAF - Utilisation en toute sécurité des PEMP dans les espaces publics
- Chargement et déchargement de PEMP sur la voie publique
- Utilisation en toute sécurité des PEMP pour la gestion des arbres et de la végétation
- Présentation Toolbox Talk de l'IPAF de l'utilisation des PEMP le long des routes
- Andy Access : Utilisation d'un observateur
- Livret de l'IPAF « Effet catapulte de la PEMP »
- IPAF - Outil de calcul des patins de répartition de la charge
- Utilisation en toute sécurité des PEMP à proximité des lignes électriques

## Pourquoi est-ce si important de ne pas perdre de vue utilisateurs finaux

Dans le rapport de l'année dernière, l'IPAF a ajouté une section portant sur les données relatives aux incidents spécifiquement liés à l'activité de location, offrant ainsi aux sociétés de location la possibilité de comparer leurs propres protocoles de sécurité aux tendances plus générales de l'industrie ou du secteur. Le rapport de cette année étend cette attention particulière aux principaux utilisateurs finaux.

En fournissant une analyse des données axée sur les signalements d'incidents impliquant des entrepreneurs, le rapport donne un aperçu des types d'incidents qui se produisent afin de sensibiliser à des risques spécifiques et d'éclairer le travail que l'IPAF continue d'accomplir pour dialoguer avec les entrepreneurs et les utilisateurs finaux, en développant des formations, en créant des campagnes de sécurité, en fournissant des conseils techniques et une multitude de documents correspondants.

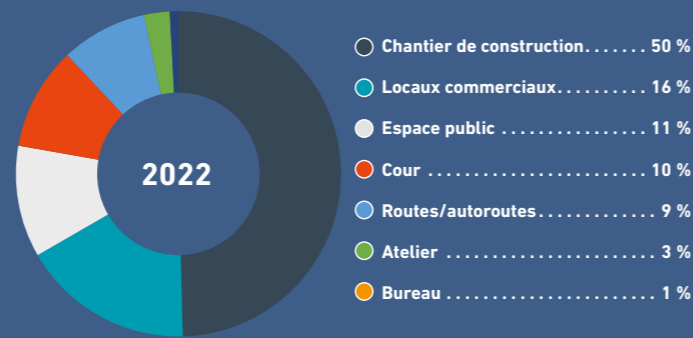
En termes de localisation, la plupart des incidents enregistrés en 2022 se sont produits sur des chantiers de construction, soit 50 % du nombre total, les espaces publics et les routes représentant 20 %, les chantiers et les locaux commerciaux respectivement 10 % et 17 %. La construction représente près de la moitié de tous les rapports (46 %), la gestion des installations (15 %) et l'arboriculture (2 %) générant beaucoup moins de signalements.

En termes de type d'équipement, il y a peu de surprises, les machines 3a (27 %) et 3b (26 %) étant impliquées dans la plupart des accidents en 2022, tandis que les types 1b (véhicules) représentaient 14 % des incidents en 2022 et les types 1a un chiffre assez négligeable de 5 %, bien que cela ne reflète que les types de machines les plus couramment utilisés par les entrepreneurs.

La comparaison des incidents avec perte de temps de travail (PT) impliquant le personnel contractuel d'une année sur l'autre présente des signes positifs. En 2021, il y a eu 23 PT impliquant des opérateurs ou des occupants, deux impliquant le personnel d'entreprise et deux impliquant chacun du personnel au sol et « d'autres » entrepreneurs. Cependant, il n'y a eu que 10 PT impliquant des opérateurs et un pour chacune des autres catégories en 2022.



### Entrepreneur comparé au site

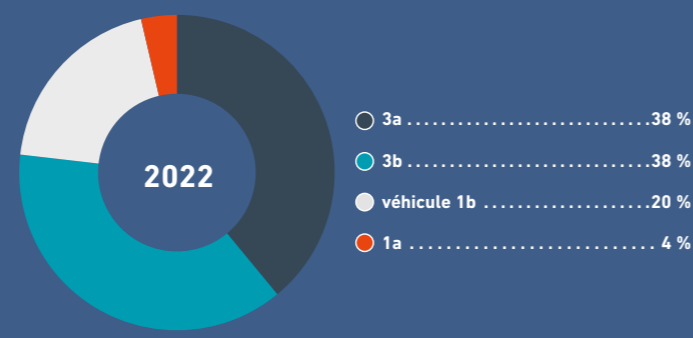


### Entrepreneur par rapport au type d'accident

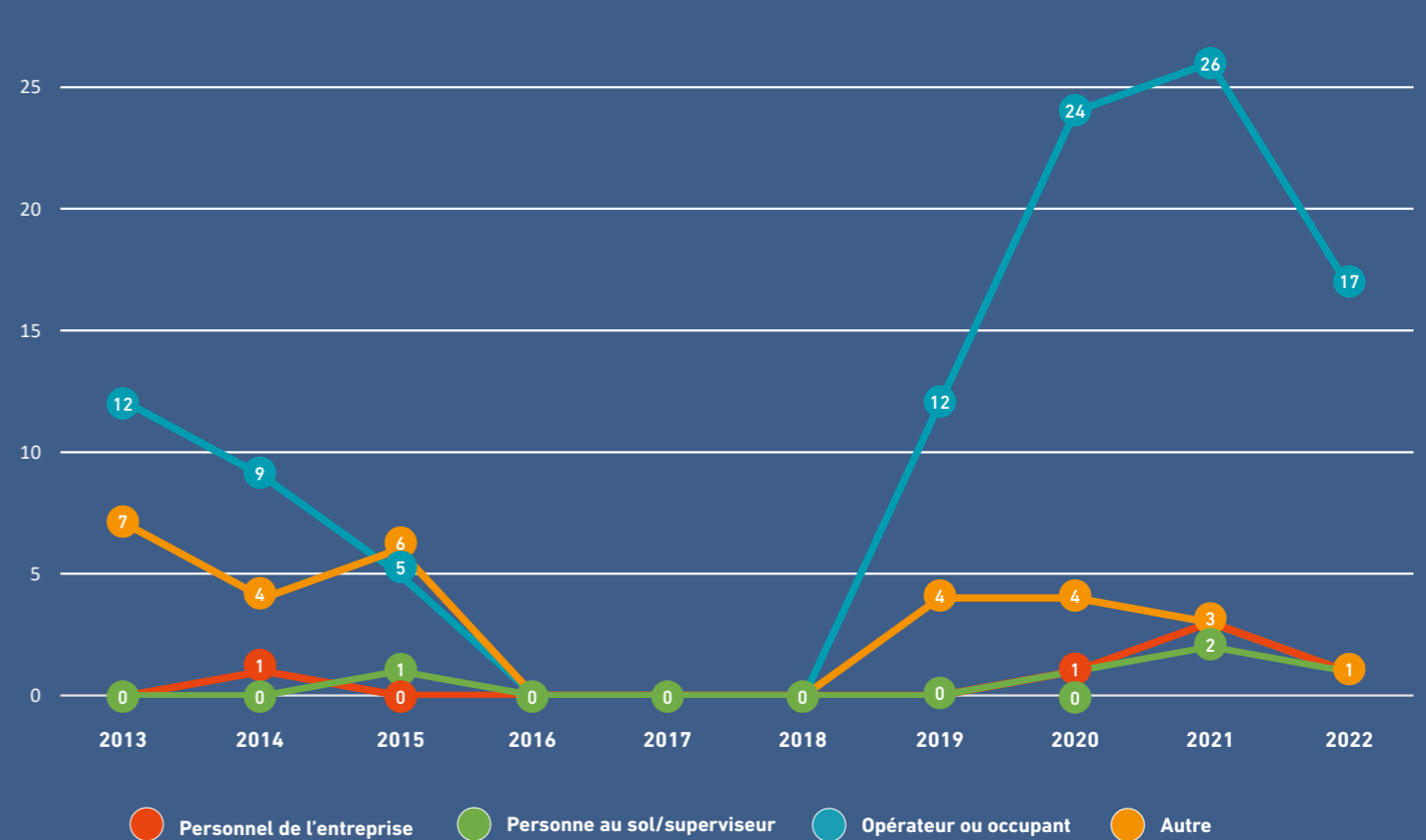


\* Autre — Personne heurtant un objet/une machine, glisser, trébucher, tomber du même niveau, vol de composants, chute d'une hauteur (pas de la plateforme), équipement de sécurité inadéquat, utilisation d'outils à main, PTDM et monte-charges, manutention manuelle, concassage, piégeage, pincement, RTA.

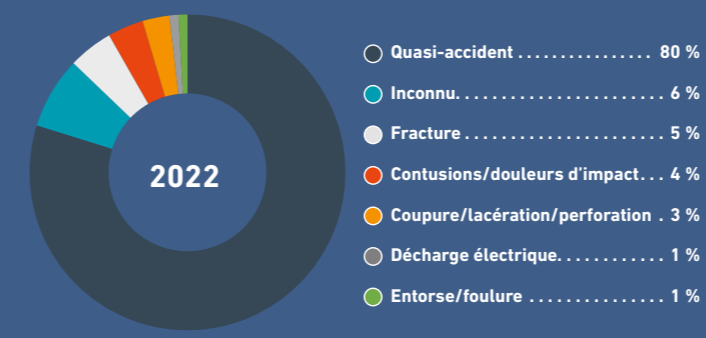
### Entrepreneur vs type de machine



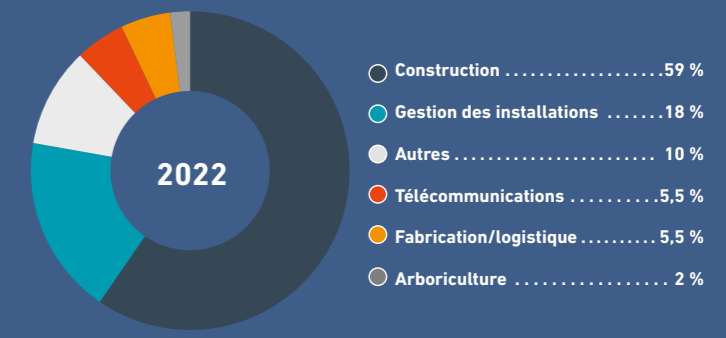
### Blessures mortelles, graves et légères d'un entrepreneur



### Entrepreneur vs type de blessure



### Entrepreneur vs type secteur industriel



## PTDM et monte-charges

Au cours des années précédentes, l'IPAF a reconnu que les rapports relatifs aux plateformes de travail élévatoires à mât vertical (PTDM) et aux monte-charges n'étaient pas envoyés sur le portail en quantité suffisante pour être statistiquement significatifs. Cependant, ces chiffres n'ont cessé d'augmenter au cours des trois dernières années, au point qu'il est désormais possible de présenter certaines analyses de données qui devraient à leur tour mener à de nouveaux rapports sur ce type de machine.

Le graphique circulaire de droite montre que les incidents impliquant des PTDM et des monte-

charges sont les défaillances mécaniques ou techniques (30 %), suivies des situations dangereuses (16 %), de la manutention manuelle (11 %) et des chutes de la plateforme ou d'une hauteur qui représentent 9 % de tous les incidents signalés au cours des trois dernières années de collecte de données.

L'IPAF continuera à travailler avec le secteur en termes de formation, de développement et de mise en œuvre de normes, d'adaptation du programme IPAF Rental+ pour les PTDM et les monte-charges et de fourniture de réponses du secteur aux alertes de sécurité connexes, conformément à l'alerte de sécurité britannique HSE pour les PTDM publiée en mai 2022.



### RESSOURCES

- IPAF H1 : Livret « Protection contre les chutes de PEMP »
- IPAF E2 : Livret « Sortir de la plateforme en hauteur » Campagne de l'IPAF Évitez les chutes! Campagnes de sécurité
- Chargement et déchargement de PEMP sur la voie publique.
- Guide de bonnes pratiques de l'IPAF/CPA pour réduire les blessures par piégeage et écrasement des personnes dans les PEMP
- Formation des opérateurs par l'IPAF
- Application ePAL de l'IPAF
- Cours de formation de l'IPAF pour les démonstrateurs de PEMP
- F1 : Familiarisation
- Formation IPAF en gestion

### Type d'incident de PTDM



\* Autres — Transport, glissade, trébuchement, chute du même niveau, piégeage, utilisation d'outils à main

## Les entreprises de location vont plus loin pour fournir des données de sécurité

À la suite du rapport de l'année dernière, qui était le premier à présenter des données concernant les activités des sociétés de location, le nombre de signalements d'incidents dans ce secteur a augmenté de 9 % par rapport à l'année précédente.

Comme pour tous les incidents, ce n'est pas nécessairement une mauvaise chose que davantage de signalements soient envoyés ; cela pourrait simplement refléter un plus grand engagement dans le signalement de la part des sociétés de location.

Lorsqu'on essaie d'analyser les « activités de location », il est pratiquement impossible d'estimer le nombre d'activités de chargement et de déchargement effectuées chaque année dans le monde, ni d'identifier le nombre de fois qu'une roue, un moteur ou un composant hydraulique est changé, ou même tout autre type d'entretien ou de maintenance effectué sur l'équipement, mais il est clair qu'il y a eu une augmentation du nombre d'ingénieurs ou de techniciens gravement blessés ou tués en 2022.

C'est pourquoi l'IPAF a renouvelé sa campagne sur la sécurité du chargement, du déchargement et du transport des PEMP en 2023, rappelant à tous la nécessité d'une planification, d'une formation, d'une supervision et d'une exécution appropriées des tâches de livraison et soulignant la gamme de conseils gratuits que l'IPAF offre pour aider à rendre cette activité aussi sécurisée que possible.

Les exploitants de sociétés de location et les techniciens/ingénieurs figurant en deuxième et troisième position sur la liste des membres du personnel les plus susceptibles d'être impliqués dans des incidents impliquant des sociétés de location, il convient de mettre davantage l'accent sur la formation, la supervision et la prise en charge de ces personnes. D'après les rapports que nous recevons des sociétés de location, environ 70 % de toutes les personnes impliquées dans des incidents liés à des activités de location ont suivi une formation. C'est la preuve que les entreprises de location qui participent aux rapports de l'IPAF comprennent l'importance de la formation.



## Analyse et résultats

L'activité de location de cette année se concentre uniquement sur les données sur les accidents de 2022 et, par rapport à l'année précédente, les tendances sont globalement similaires, mais il convient de noter que la collision avec un objet ou une personne était la cause la plus fréquente de blessures graves, quatre incidents de ce type ayant été signalés. Ce chiffre peut sembler peu élevé, mais il convient de noter que chacun de ces incidents a entraîné des blessures graves, voire bouleversant une vie.

En termes de type de PEMP impliquée, 59 incidents impliquaient des PEMP 3a, 43 des PEMP 3b et 48 n'impliquaient aucune machine.

Tous les agents concernés ont été formés, trois se trouvaient dans des locaux loués et un sur un chantier de construction. Parmi le personnel impliqué, cinq étaient des chauffeurs-livreurs, deux étaient des ingénieurs/techniciens de maintenance et trois étaient des opérateurs.

Certains incidents se sont produits lorsque la commande de la machine était utilisée en mode piéton. Lorsque vous travaillez depuis l'extérieur de la plateforme, le boîtier de commande mobile doit être correctement orienté par rapport à la façon dont la machine est conduite et les opérateurs doivent se tenir à l'écart de la machine. L'IPAF propose une présentation Toolbox Talk sur ce sujet (voir le panneau des ressources).

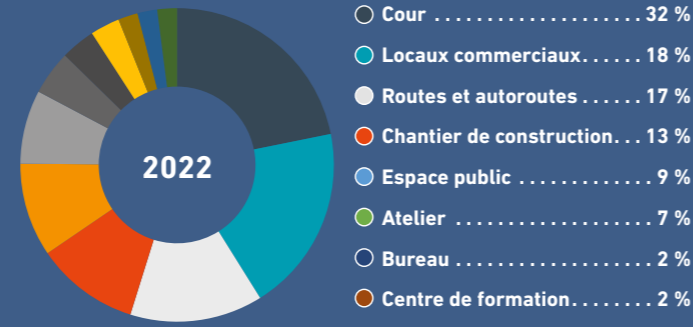
## Norme de location IPAF et programme IPAF Rental+



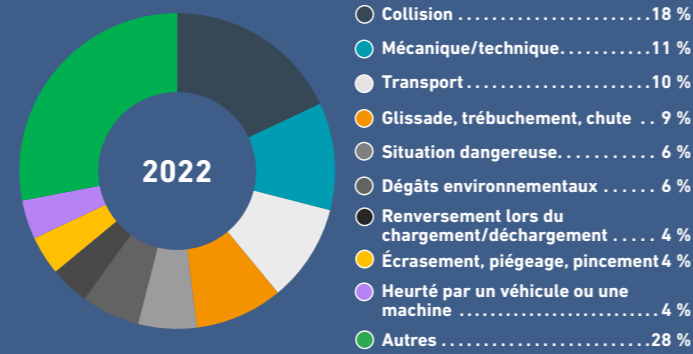
L'IPAF et ses membres travaillent à la création d'une nouvelle norme de location IPAF afin de reconnaître et de documenter les bonnes pratiques du secteur qui dépassent dans de nombreux cas les exigences législatives minimales.

La norme est issue du programme IPAF Rental+ et concerne la location d'équipement d'accès en hauteur motorisé. Elle est conçue comme un document de référence décrivant les processus opérationnels du secteur et les bonnes pratiques applicables à toute société de location louant des PEMP, des PTDM et des monte-charges.

### Activité de location par emplacement

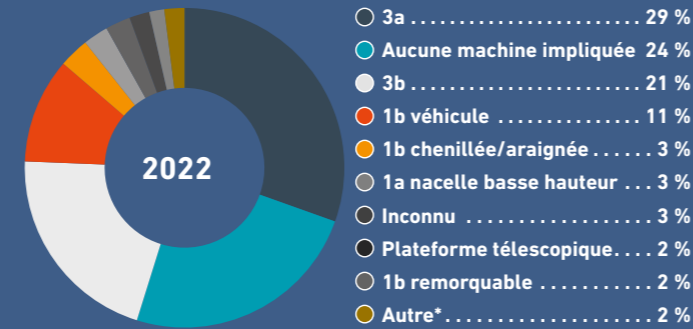


### Activité de location par type d'accident



\* Autres – équipement de sécurité inadéquat, manipulation manuelle, utilisation d'outils à main, renversement, personne heurtant un objet ou une machine, vol de machine, piégeage, incendie/explosion, chute d'une hauteur (pas de la plateforme), impact par un objet qui tombe, chute de la plateforme, RTA.

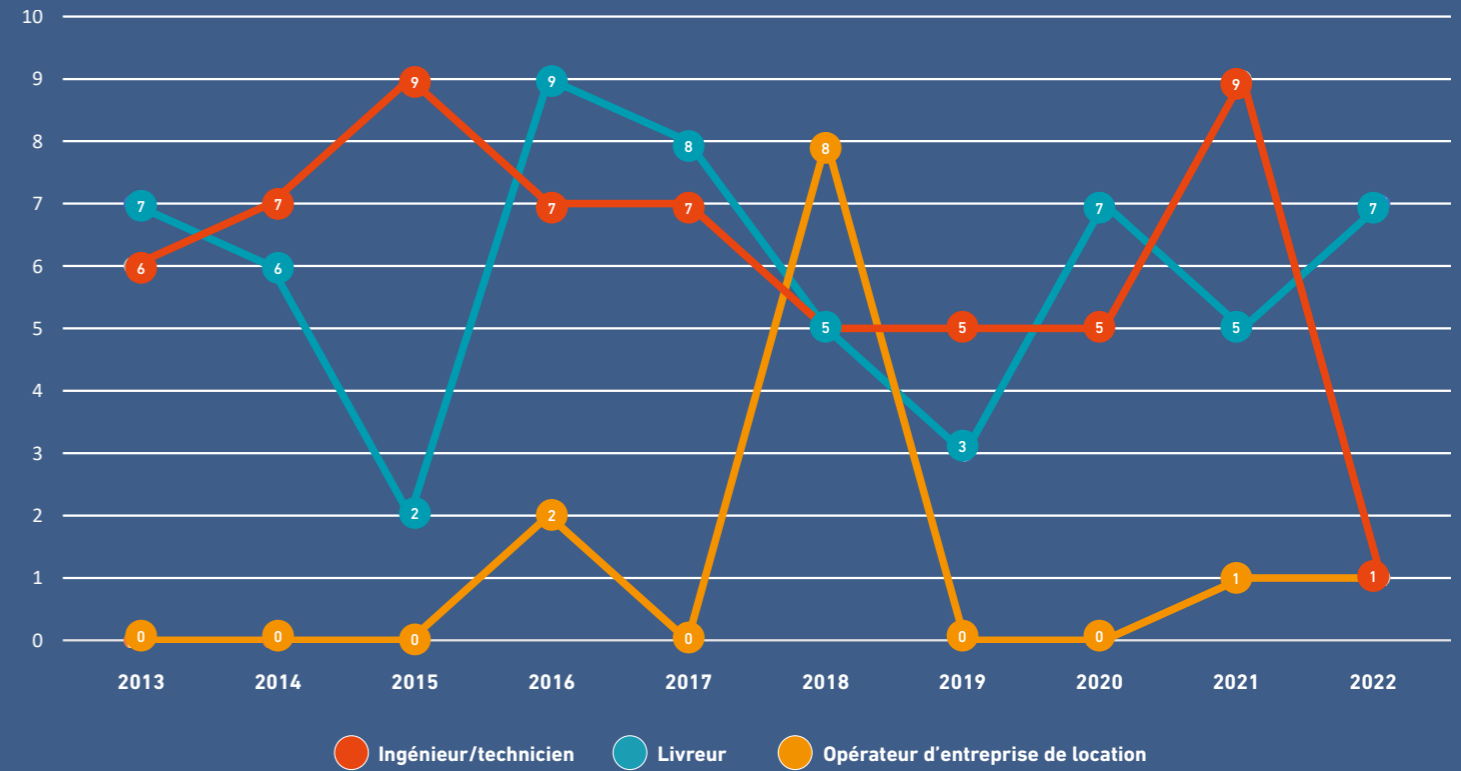
### Activité de location par type de machine



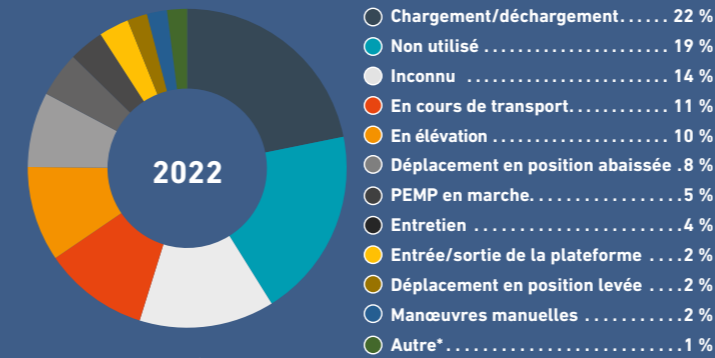
\* Autre – monte-charge pour le personnel, 1a, plateforme de travail sur mât, monte-charge de marchandises

### Mort/blessures graves dans le cadre d'une activité de location

Personnes impliquées : ingénieur/technicien, chauffeur-livreur et opérateur de l'entreprise de location

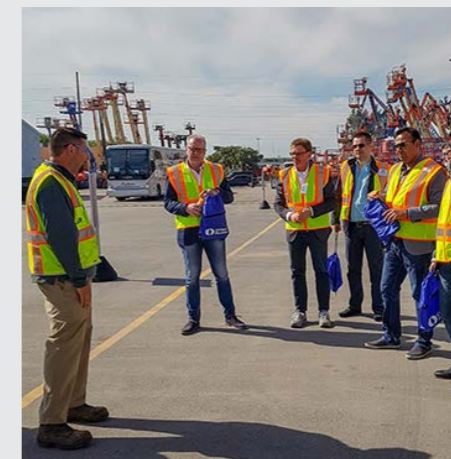
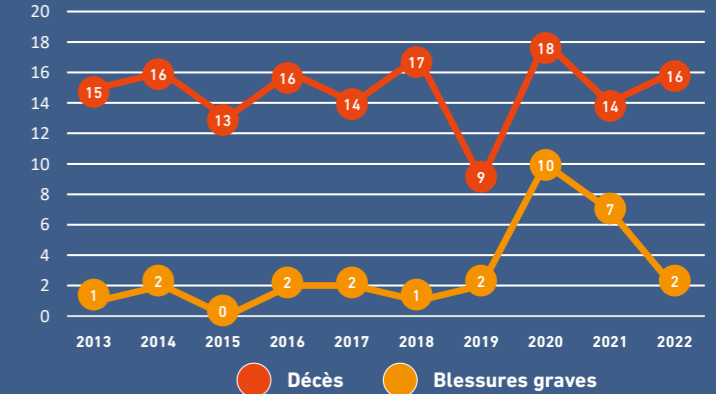


### Activité de location par configuration de machine



\* Autre – configuration/stockage, Montage et démontage de la PTDM

### Activité de location : Nombre total de rapports par an



### RESSOURCES

- IPAF - Chargement, déchargement et transport sécurisés des PEMP
- Présentation Toolbox Talk de l'IPAF sur l'entretien et la réparation de PEMP en atelier
- Présentation Toolbox Talk de l'IPAF « Walking the MEWP »
- Présentation Toolbox Talk de l'IPAF « La sécurité de l'entretien des PEMP sur sites »
- Guide de bonnes pratiques de l'IPAF/CPA pour réduire les blessures par piégeage et écrasement des personnes dans les PEMP

# Comment effectuer un signalement ?

## www.ipafaccidentreporting.org

L'IPAF et ses membres partagent des données sur les incidents impliquant un accès en hauteur pour identifier les domaines de risque et les tendances communes afin d'éclairer les campagnes d'orientation, de formation et de sécurité. Nous visons à améliorer notre compréhension des pratiques de travail et à réduire les incidents dans chaque pays. Le signalement n'est pas limité aux membres de l'IPAF ; toute personne ou organisation peut signaler un incident. Depuis la publication de ce rapport l'année dernière, l'IPAF a lancé ePAL, une application mobile pour les opérateurs et les responsables, qui permet de signaler rapidement tous les incidents se produisant sur place, y compris les quasi-incidents, directement sur le portail de l'IPAF.

### Comment effectuer un signalement ?

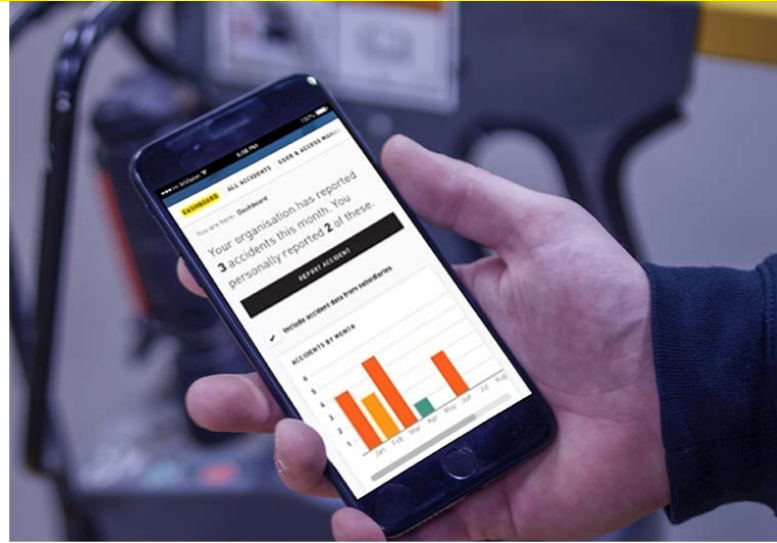
Tous les accidents, incidents et quasi-accidents peuvent être signalés rapidement et facilement sur <https://www.ipafaccidentreporting.org/fr/dashboard> sur un PC ou un ordinateur portable, mais aussi sur la plupart des appareils mobiles dotés d'un accès à Internet, ou sur l'application IPAF ePAL ([www.ipaf.org/ePAL](http://www.ipaf.org/ePAL))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

### Qu'est-ce qui est signalé ?

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

### Les machines

Le rapport analyse les incidents survenus lors de l'utilisation, de la livraison et de la maintenance de plateformes de travail élévatrices mobiles (PEMP). L'IPAF rassemble également des incidents impliquant d'autres machines, comme les plateformes de travail élévatrices à mât vertical (PTDM), tous les types de monte-charge et les plateformes télescopiques.



### Qui peut effectuer un signalement ?

Toute personne impliquée dans le travail en hauteur peut signaler un incident sur le portail IPAF. Les données présentées dans ce rapport sont basées sur des informations collectées directement sur le portail de l'IPAF, ou obtenues par le personnel de l'IPAF dans le monde entier, en utilisant les données des organismes de réglementation et à travers des informations recueillies à partir de rapports médiatiques. L'IPAF proposera prochainement un tableau de bord spécial personnalisable qui sera mis à la disposition de tous les membres effectuant des signalements, afin qu'ils puissent comparer les performances de leur entreprise avec des données régionales, nationales et mondiales.

### Confidentialité des données

Les informations fournies à l'IPAF sont confidentielles et privées. Les informations permettant d'identifier une personne ou une entreprise impliquée dans un incident signalé sont supprimées avant l'analyse par l'IPAF et ses comités et restent ensuite expurgées. L'IPAF se conforme au RGPD et dispose d'une politique de confidentialité qui peut vous aider à comprendre quelles informations nous recueillons, pourquoi nous les recueillons et comment vous pouvez mettre à jour, gérer, exporter et supprimer vos informations. Vous trouverez l'intégralité de la politique de confidentialité de l'IPAF à l'adresse suivante : [www.ipaf.org/privacy](http://www.ipaf.org/privacy) (en anglais uniquement).

Les membres et les non-membres qui enregistrent des données sur le portail de signalement des accidents de l'IPAF peuvent désormais accéder à des fonctions de tableau de bord améliorées qui leur permettent de suivre leurs propres statistiques de sécurité par rapport à celles du secteur dans son ensemble, suite à des travaux visant à améliorer et à mettre à jour l'interface utilisateur du portail.

Les utilisateurs des tableaux de bord de signalement des incidents peuvent désormais appliquer plusieurs filtres qui donneront un aperçu des incidents de l'entreprise saisis par rapport à toutes les entrées de la base de données qui sont totalement anonymisées, de sorte qu'aucune entreprise ou personne ne peut être identifiée.

Le fait d'offrir aux sociétés effectuant un signalement un moyen rapide et simple d'adapter les lectures de leurs propres bases de données contribuera à rendre l'utilisation de l'accès en hauteur motorisé plus sécurisée.

# À propos de l'IPAF

L'International Powered Access Federation (IPAF) a pour objectif d'encourager et de permettre l'usage sûr et efficace des équipements d'accès en hauteur motorisé dans le monde entier au sens large, en fournissant des informations et des conseils techniques, en influençant et en interprétant la législation et les normes, ainsi que par des initiatives de sécurité et des programmes de formation.

L'IPAF est une organisation à but non lucratif détenue par ses membres comprenant des fabricants, des sociétés de location, des distributeurs, des entrepreneurs et des utilisateurs. L'IPAF compte des membres dans plus de 70 pays. Ceux-ci représentent la majorité de la flotte de location de PEMP et des fabricants du monde entier.

Consultez [www.ipaf.org](http://www.ipaf.org) pour obtenir les coordonnées des bureaux locaux

## Devenez membre de l'IPAF

En rejoignant l'IPAF, vous rejoignez un mouvement mondial visant à sécuriser encore davantage le secteur des équipements d'accès en hauteur motorisé. L'adhésion confère également divers services et avantages spéciaux, comme l'accès au tableau de bord d'analyse de la sécurité des membres. Pour plus d'informations sur l'adhésion à l'IPAF, veuillez consulter <https://www.ipaf.org/fr/adherez>

Signalez un accident ou un accident évité de justesse : [www.ipafaccidentreporting.org](http://www.ipafaccidentreporting.org)

## Définitions

### TERMES GÉNÉRAUX :

#### DISPOSITIF AÉRIEN ISOLÉ (IAD)

Il s'agit d'une machine spécialisée conçue pour travailler en hauteur à proximité de lignes électriques aériennes. Celle-ci représente une précaution supplémentaire contre l'électrocution.

#### MODE PIÉTON

Utilisation d'une PEMP depuis l'extérieur de la plateforme, à l'aide d'un panneau de commande mobile, par exemple pour se déplacer dans des espaces restreints, sous des plafonds bas ou des portes. L'on parle parfois de promenade guidée ou de « promenade du chien ».

#### ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE CONTRE LES CHUTES (PFPE)

Comprennent des harnais complets et des longs antichute. Leur usage est recommandé dans toutes les PEMP de type flèche.

#### ACTIVITÉ DE LOCATION

Livraison, collecte, chargement et déchargement de machines, manœuvres dans les dépôts, nettoyage et entretien des machines

#### INCIDENT AVEC PERTE DE TEMPS DE TRAVAIL :

Un incident qui s'est produit pendant le fonctionnement, le déplacement, le chargement, le transport ou l'entretien d'une PEMP qui a causé des dommages à une personne (opérateur, occupant, conducteur, technicien ou spectateur), à la PEMP ou à un autre objet.

Outre les incidents mortels, les définitions suivantes peuvent s'appliquer :

#### BLESSURES GRAVES

Blessures qui empêchent la personne de travailler pendant plus de sept jours.

#### BLESSURES MINEURES

Blessures qui empêchent la personne de travailler pendant un à sept jours.

#### CATÉGORIES D'INCIDENTS MISES EN ÉVIDENCE DANS CE RAPPORT :

#### ÉLECTROCUTION

Personne(s) électrocutée(s) à la suite d'un contact ou d'un arc électrique avec des lignes électriques.

#### PIÉGEAGE

Le piégeage se produit lorsqu'une plateforme PEMP et son ou ses occupants se retrouvent coincés entre les commandes ou les garde-corps et un objet immobile ou une structure externe. La tête ou le corps de la personne est coincé(e) entre la machine et une structure externe pendant le fonctionnement : Cela s'est

## Remerciements

L'IPAF tient à remercier tous les membres du comité international de sécurité de l'IPAF pour leurs efforts continus en vue de comprendre et d'interpréter les données recueillies sur le portail de l'IPAF. L'IPAF prend également acte des contributions des représentants et des membres des pays et des régions qui rendent compte directement ou rassemblent les signalements de tiers et d'organismes extérieurs. L'IPAF tient également à remercier tout particulièrement les membres de l'ISC qui ont constitué le groupe de travail pour le rapport mondial sur la sécurité :

#### Marc Keily

Directeur SHEQ, Sunbelt Rentals Ltd., Royaume-Uni et Irlande, président de l'ISC de l'IPAF

#### Alana Paterson

Responsable SSE, Nationwide Platforms, et vice-présidente de l'ISC de l'IPAF

#### Rob Cavaleri

Responsable régional de la formation, de la sécurité et de la conformité, Manlift Moyen-Orient

#### James Clare

Concepteur principal de produits, Niftylift

#### Kevin O'Shea

Directeur de la sécurité et de la formation, Hydro Mobile Inc

#### Chris Wraith

Directeur de la gestion de la sécurité des accès

produit pendant le fonctionnement de la PEMP. La personne se trouvait sur la plateforme.

#### CHUTE D'UNE PLATEFORME DE TRAVAIL

Personne(s) tombée(s) de la plateforme de travail.

Personne(s) tombée(s) d'une autre structure (toit, arbre) à la sortie de la plateforme de travail.

Il se peut que la ou les personne(s) ai(en)t été éjectée(s) de la plateforme de travail à la suite du mouvement de la PEMP.

Cela inclut un mouvement de catapulte après que la plateforme de la PEMP ou la structure en extension a été piégée ou s'est accrochée à un obstacle. Cet effet peut également se produire lors du déplacement de la PEMP.

#### PEMP INUTILISABLE – PROBLÈME MÉCANIQUE/TECHNIQUE :

La PEMP n'est pas utilisable ou ne peut pas être utilisée en toute sécurité. Cela inclut la déconnexion de composants (par exemple des couvercles ou des boulons qui se desserrent, des roues qui se détachent du châssis), ainsi que des défauts hydrauliques, électriques ou logiciels.

#### HEURTÉ PAR UN OBJET TOMBANT

La PEMP a été frappée par un objet externe, par exemple une branche d'arbre, une enseigne ou une partie du bâtiment en construction/ destruction.

#### DISPOSITIF HEURTÉ PAR UN VÉHICULE OU UNE MACHINE

La PEMP a été heurtée par une autre machine en mouvement, par exemple un camion, une voiture, un train, une grue à portique ou un chariot élévateur.

#### RENVERSEMENT

Perte de stabilité de la PEMP : renversée ou partiellement renversée. Une PEMP classée comme partiellement renversée reposera sur une structure externe ou n'aura pas tous les points de contact nécessaires (roues, stabilisateurs ou patins) avec le sol.

#### DÉFINITIONS DES DIFFÉRENTES CONFIGURATIONS :

#### EN ÉLÉVATION

La plateforme de travail est en position levée ou est déplacée en position levée. Il y a des gens sur la plateforme.

#### CHARGEMENT/DÉCHARGEMENT

La PEMP est en cours de déplacement vers le véhicule de transport, sortie de la PEMP, arrimage de la PEMP et descente du véhicule de transport.

#### DÉPLACEMENT EN POSITION ABAISSÉE (ARRIMÉE)

Déplacement de la PEMP avec la structure de levage abaissée. La plateforme de travail peut être légèrement relevée, par exemple par la flèche, pour améliorer la visibilité de l'opérateur.



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

[www.ipafaccidentreporting.org](http://www.ipafaccidentreporting.org)

