



**3M** Science.  
Applied to Life.™

# Augmenter la protection individuelle dans les travaux de construction en hauteur.

Découvrez les meilleures pratiques pour les applications clés impliquant des plates-formes de travail surélevées, des échafaudages et des activités sur les bords d'attaque. Obtenez les informations dont vous avez besoin pour aider à améliorer le niveau de sécurité des travailleurs de la construction en hauteur.



Chaque jour, près d'un million de travailleurs dans le monde sont victimes d'un accident du travail et près de 6 300 personnes décèdent des suites d'un accident du travail ou d'une maladie professionnelle.<sup>1</sup> Grâce à la collaboration et à la science, nous pensons qu'ensemble, nous pouvons aider à changer cela.

## Sécurité pour le secteur de la construction. Grâce à la science.

Choc à la tête et blessures aux yeux. Risques auditifs et respiratoires. Chutes de hauteur et chutes d'objets. Les travailleurs de la construction sont confrontés à tous ces problèmes et à bien d'autres encore jour après jour. Ils s'appuient donc sur les solutions de sécurité et de santé intégrées de 3M pour les aider à rester protégés et à l'aise.

Notre approche va bien au-delà de la fourniture d'équipements de protection individuelle de qualité. Avec des experts de l'industrie bien informés engagés à développer des innovations inspirées par les travailleurs, notre équipe propose de nouvelles technologies et une formation approfondie qui peuvent avoir un impact mesurable sur la santé et la sécurité des travailleurs.

 **300+**

Ingénieurs de service technique/application et spécialistes de la réglementation dans le monde entier

 **70+**

Pays avec des professionnels des normes locales

 **3,100+**

Brevets actifs sur les technologies de sécurité

 **100+**

Professionnels de la formation et 15 centres de formation dans le monde<sup>2</sup>

# Introduction

Nous savons tous que l'industrie de la construction peut être l'un des environnements de travail les plus dangereux, où le travailleur est exposé à une multitude de dangers potentiels. Selon un rapport d'Eurostat, « Accidents du travail – statistiques par activité économique », en termes absolus, 815 travailleurs ont subi un accident mortel dans l'UE en 2015. Ce chiffre représente 21 % de tous les accidents mortels dans tous les types d'industrie.<sup>3</sup>

Le travailleur de la construction est exposé à un large éventail de dangers potentiels et certains des types les plus courants sont énumérés ci-dessous.

- ▶ Travaux en hauteur, y compris les activités sur le toit, le bord d'attaque et la plate-forme de travail mobile surélevée pouvant entraîner des chutes entraînant des blessures graves, parfois catastrophiques
- ▶ Chute d'objets en hauteur, y compris maçonnerie, outils et autres objets pouvant causer des blessures graves aux travailleurs à des niveaux inférieurs
- ▶ Poussière, y compris la silice cristalline respirable et l'amiante qui peuvent causer des problèmes de santé chroniques aigus tels que le cancer du poumon
- ▶ Bruit et vibrations dus à l'utilisation d'outils lourds, y compris des équipements portatifs, pouvant entraîner une perte auditive irréversible et des blessures aux mains/bras
- ▶ Les particules de poussière volantes et les éclaboussures de liquide pouvant inclure des produits chimiques ou du béton peuvent entraîner de graves blessures aux yeux et au visage
- ▶ Pistolets à clous frappant l'œil entraînant de graves blessures aux yeux ou même la cécité
- ▶ Manipulation manuelle et mauvaise ergonomie pouvant entraîner des blessures durables

Suite...

# Introduction

Pour atténuer ces dangers, les responsables de la sécurité doivent effectuer une évaluation des risques appropriée et mettre en œuvre des mesures de contrôle appropriées suivant la hiérarchie de contrôle.

L'utilisation d'équipements de protection individuelle (EPI) est la dernière ligne de défense, et lors de la sélection d'un EPI, il faut tenir compte du porteur, de la tâche et de l'environnement de travail.

Comme mentionné, bien qu'il existe un large éventail de dangers sur un chantier de construction, cet eBook se concentrera sur la plate-forme de travail mobile surélevée, les échafaudages et les applications de pointe.

Vous pouvez « travailler en hauteur » si vous travaillez dans un endroit où une personne pourrait tomber à un niveau inférieur et causer des blessures. Cela comprend le travail sur une échelle, un échafaudage, des toits plats ou en pente, près d'un bord de sol ou de mur, des surfaces fragiles et de nombreux autres endroits.

Le travail en hauteur présente des défis majeurs :

- ▶ bords d'attaque
- ▶ distance d'arrêt
- ▶ chutes d'objets

Qu'il s'agisse d'effectuer une évaluation des risques ou d'élaborer un plan complet de protection antichute, vous devez relever ces défis clés avant le début des travaux afin d'éviter une chute de hauteur. Reconnaître l'importance de la sécurité personnelle dans les travaux de construction en hauteur en tenant compte des meilleures pratiques afin d'aider à élever le niveau de sécurité des travailleurs de la construction.

Cet eBook vous expliquera les informations dont vous avez besoin pour vous protéger et protéger vos collègues. Nous couvrirons certains des dangers, les meilleures pratiques et les EPI suggérés pour travailler sur des plates-formes de travail élévatoires mobiles et des applications d'échafaudage en hauteur.

# Sommaire

Utilisez les pages suivantes pour explorer les dangers de la construction, les meilleures pratiques et les EPI suggérés pour chacun de vos employés. Il est important de se rappeler que les EPI doivent être considérés comme la dernière ligne de défense en matière de sécurité et de santé dans la construction, car les contrôles techniques (changements physiques du lieu de travail) et les contrôles administratifs des pratiques de travail doivent être établis en premier pour protéger les travailleurs. Lorsque la sécurité des employés qui travaillent en hauteur est une priorité, tous les membres de votre équipe en profitent.

## Abécédaire de la protection antichute 6

Découvrez les composants de l'équipement personnel de protection antichute, comprenez les distances de chute, les applications typiques de pointe et la capacité de poids du produit.

## Risques des plateformes élévatrices mobiles de personnel (PEMP) 10

Consultez les défis courants en matière de sécurité des plates-formes de travail élévatrices, les solutions et les EPI suggérés.

## Risques des travaux d'échafaudage en hauteur 16

Voir les défis liés aux échafaudages, les mesures de sécurité et les options d'EPI que les équipes de construction devraient considérer.

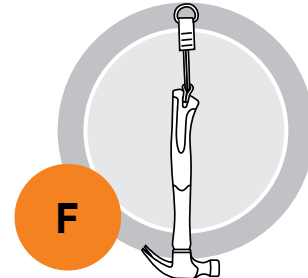
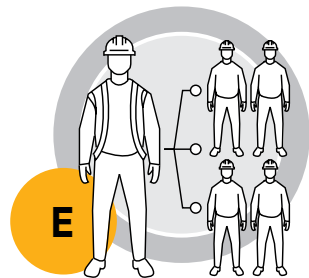
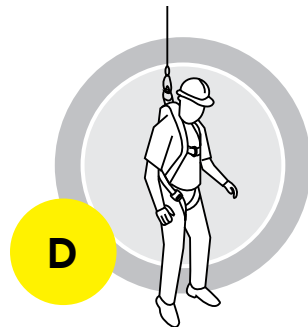
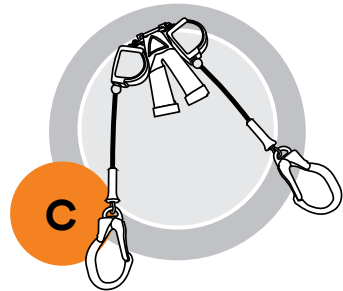
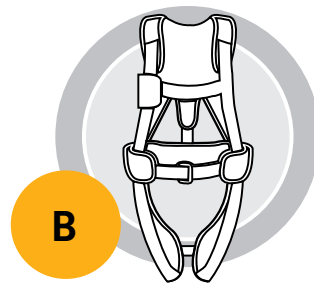
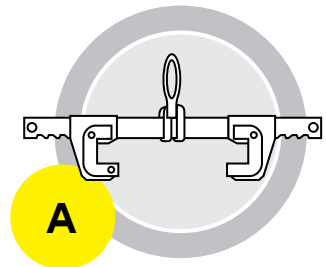
## Références 23

Voir les références aux informations fournies.



# Abécédaire de la protection antichute

Avec des milliers de produits conçus pour les besoins spécifiques de nombreuses industries présentant des risques de travail en hauteur, nous pouvons vous aider à trouver la combinaison d'ancrages, de harnais et de solutions de connecteurs pour répondre aux exigences de nombreuses applications dans l'industrie de la construction.



## **A** Ancrage

Est un point de fixation sécurisé sur la structure pour un système antichute personnel (PFAS). Les connecteurs d'ancrage varient en fonction du secteur, du travail réalisé, du type d'installation et de la structure. Ils doivent pouvoir supporter les charges prévues et offrir un facteur de sécurité suffisant pour l'arrêt des chutes. Selon les normes européennes, les ancrages individuels pour la protection individuelle contre les chutes doivent être testés à 12 kN. Ils doivent pouvoir être connectés à partir d'une position sûre.

## **B** Support corporel

Les harnais répartissent les forces de chute sur le haut des cuisses, le pelvis, la poitrine et les épaules. Ils fournissent un ou plusieurs points de connexion sur le travailleur pour le système de retenue personnelle et/ou antichute.

## **C** Connecteurs

Les appareils tels que les enrouleurs antichute à rappel automatique ou les longes de retenue permettent d'attacher le harnais d'un travailleur au point d'ancrage.

## **D** Dispositifs de descente et de sauvetage

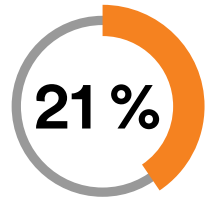
Les dispositifs de descente permettent à une personne de s'abaisser ou d'être abaissée jusqu'à un lieu de travail. Une autre application pour les dispositifs de descente est le sauvetage. L'équipement de sauvetage peut également inclure des systèmes de poulies, des treuils pour soulever une victime et des systèmes de sauvetage automatiques comme le 3M™ DBI-SALA® Ultra-Lok™ RSQ™.

## **E** Formation

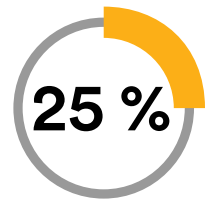
Une formation appropriée est essentielle pour toutes les personnes qui planifient, supervisent ou entreprennent des travaux en hauteur. 3M offre divers stages de formation et des services de conseil pour répondre à vos besoins.

## **F** Protection antichute d'outils

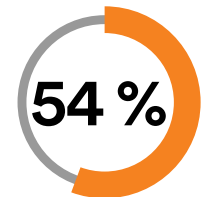
Solutions permettant d'améliorer la sécurité et la productivité des environnements de travail en réduisant les incidents provoqués par la chute d'objets.



de tous les accidents mortels ont été attribués à la construction dans les 28 pays membres de l'UE, enregistrés en 2015<sup>4</sup>



des accidents mortels au Royaume-Uni sont survenus avec des personnes travaillant en hauteur<sup>5</sup>



des décès par chute aux États-Unis dans la construction étaient des travailleurs sans système antichute<sup>4</sup>

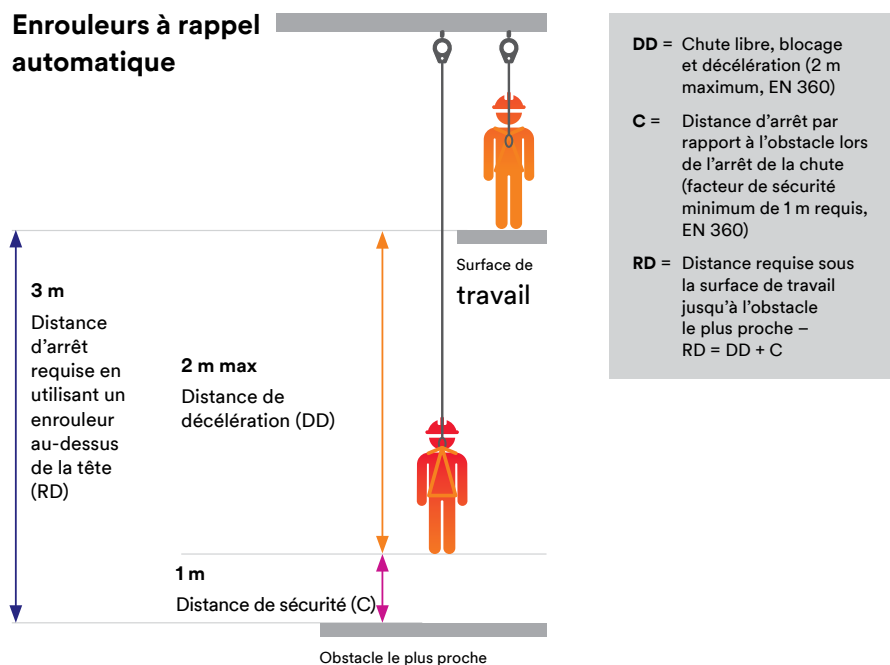
# Distance d'arrêt - Enrouleurs à rappel automatique vs longes à absorption d'énergie

## Déterminer votre distance d'arrêt

Pour déterminer la distance d'arrêt requise, nous ajoutons les facteurs appropriés ensemble, cela nous permet de fournir à l'utilisateur dans les instructions d'utilisation, la distance de sécurité requise (RD) sous la surface de travail pour le travail qui doit être effectué là où il y a un risque de tomber.

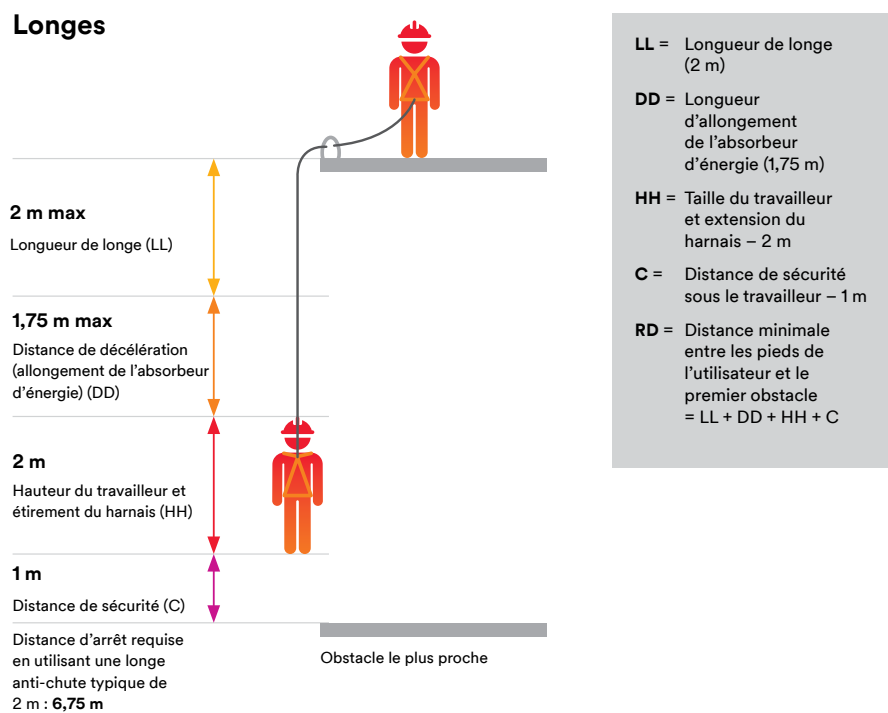
Un abaque de calcul du tirant d'air vous aide à comprendre la distance sur laquelle vous tomberez avant que votre système antichute ne commence à vous ralentir, arrête votre chute, plus un facteur de sécurité supplémentaire de 1 m (comme requis par les normes européennes). Des systèmes antichute personnels correctement installés doivent protéger les travailleurs contre tout contact avec un niveau inférieur ou un obstacle. C'est pourquoi il est si important de comprendre le calcul correct de la distance d'arrêt requise à partir de votre surface de travail.

### Enrouleurs à rappel automatique



**Remarque :**  
Ces informations sont fournies en tant qu'explications générales. Lors de l'utilisation, les instructions spécifiques du fabricant doivent être lues, comprises et suivies.

### Longes



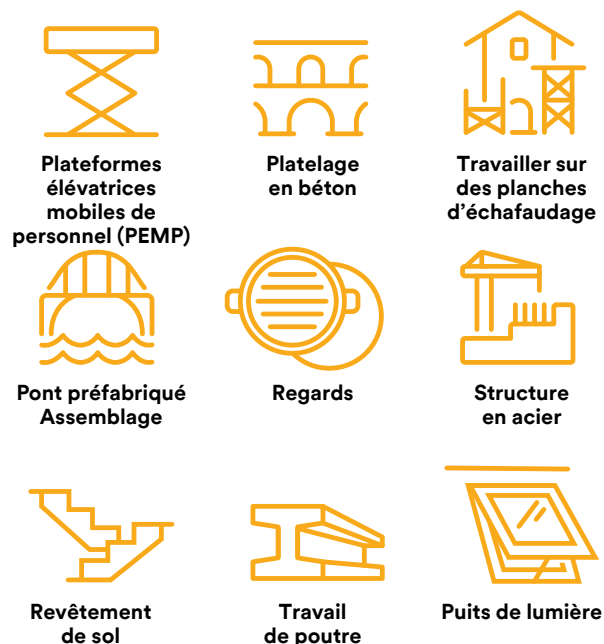
**Remarque :**  
Cet exemple d'exigences en matière de distance d'arrêt coorespond à une longe d'absorption d'énergie CE, conforme à la norme EN 355. Dans la mesure du possible, lors de la fixation d'une longe antichute, choisissez un point d'ancrage situé AU-DESSUS de la position de l'utilisateur.

# Applications avec arêtes vives

Une application d'arête vive comprend toute situation dans laquelle un dispositif de connexion a le potentiel d'entrer en contact avec un bord lors d'une chute. Ces circonstances sont communes à un large éventail de chantiers de construction. Il est essentiel d'évaluer soigneusement si un dispositif de connexion compatible arête vive doit être utilisé chaque fois que l'appareil pourrait entrer en contact avec un bord pendant l'utilisation.

## Où les bords d'attaque existent-ils ?

L'arête vive désigne le côté et le bord non protégés d'un plancher, d'un toit ou d'un coffrage pour un plancher ou une autre surface de marche/de travail (telle qu'une plate-forme) qui implique un changement de niveau avec un plancher, toit, une plate-forme ou avec un coffrage.

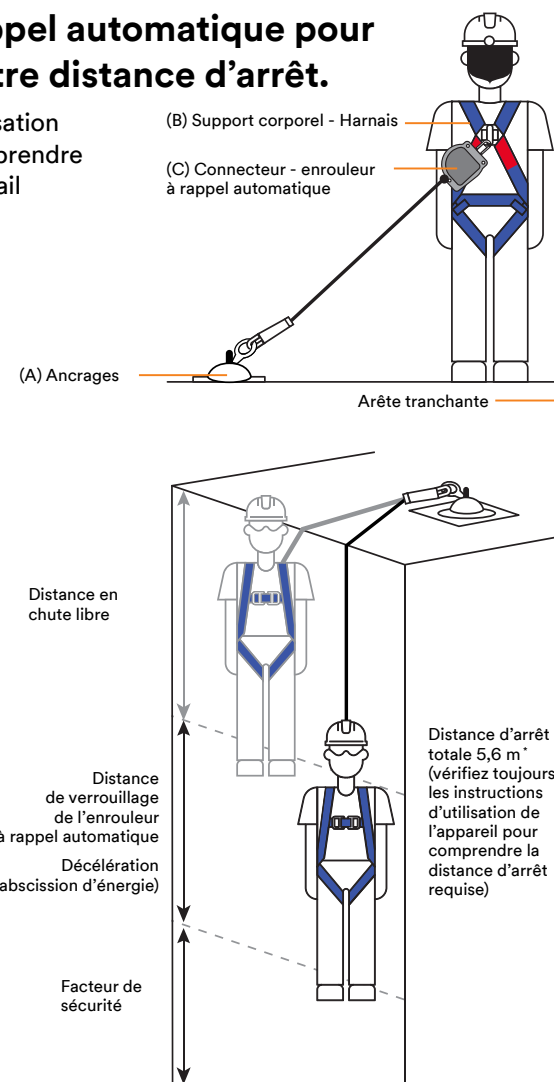


## Utiliser un enrouleur à rappel automatique pour arêtes vives et vérifier votre distance d'arrêt.

Vérifiez toujours les instructions d'utilisation de l'appareil spécifique pour bien comprendre la distance d'arrêt requise pour un travail en toute sécurité.

Pratiquement toutes les équipes de construction rencontreront des arêtes vives. C'est pourquoi il est essentiel d'utiliser des composants de protection antichute conçus, testés et certifiés pour aider à résister aux dangers des arêtes vives. Ces outils de connexion doivent intégrer l'absorption des chocs pour compenser l'augmentation des distances d'arrêt de l'arête vive.

Envisagez des outils de connexion pour arête vive pour les applications qui ont des bords d'attaque ou des arêtes tranchantes.



\*Exemple ; DBI-SALA® Nano-Lok™ Produit Edge CE



# Comprendre la capacité de poids

## Comprendre la capacité des produits de prévention des chutes

Des mesures doivent être prises pour s'assurer que les systèmes de protection individuelle contre les chutes sélectionnés sont adaptés à la tâche et à chaque travailleur. Lors de la sélection du bon système de protection individuelle contre les chutes, l'une de ces considérations est le poids total de l'utilisateur et la capacité des produits qu'il est prévu d'utiliser.

### Tenir compte du poids de l'utilisateur

Bien que la masse d'essai de 100 kg utilisée pour valider les équipements de protection contre les chutes courantes puisse sembler adéquate, pensez au poids supplémentaire que les travailleurs transportent en hauteur, y compris les outils essentiels et autres équipements de protection individuelle. Jetez un œil au diagramme et au calcul ici, vous verrez qu'il est tout à fait possible qu'un utilisateur dépasse 100 kg.

Le poids total de l'utilisateur, y compris tout ce qu'il porte et transporte, doit être inférieur à la capacité du fabricant des produits de prévention des chutes.





# Risques des plateformes élévatrices mobiles de personnel (PEMP)

La plupart des PEMP ont également des systèmes de garde-corps intégrés, vous pourriez donc penser que la protection antichute est prise en charge, n'est-ce pas ? Incorrect.

Dans certaines juridictions, la protection antichute par garde-corps uniquement est une pratique acceptable dans un ensemble de circonstances spécifiques, par exemple, si son utilisation est conforme aux trois conditions suivantes :

- ▶ L'appareil utilisé est un élévateur à ciseaux, fonctionnant sur une surface ferme et sensiblement plane
- ▶ Le fabricant de la PEMP autorise la protection antichute par garde-corps uniquement
- ▶ Le travailleur n'est pas obligé de sortir de la plate-forme de travail en hauteur

Cependant, la conformité réglementaire pour les travaux en hauteur n'est qu'un point de départ. Les PEMP sont différentes des échafaudages et autres plates-formes de travail ; la principale différence est qu'elles sont mobiles. Pour vraiment aider à protéger les personnes contre les dommages, une protection individuelle antichute est fortement recommandée lors de l'utilisation de cet équipement.

Les chutes par-dessus les garde-corps sont la cause de nombreuses blessures et décès avec les PEMP. En règle générale, la chute par-dessus les garde-corps de la PEMP

est causée par des travailleurs qui entrent en contact au-delà du système de garde-corps, car la PEMP ne peut pas atteindre de manière adéquate l'emplacement de travail requis, ou le garde-corps lui-même empêche le travail d'une manière ou d'une autre. La cause fondamentale est une mauvaise planification, ce qui conduit certains travailleurs à étendre de manière inappropriée leur portée verticale en se tenant sur les rails intermédiaires, ou même à se tenir et à se tenir en équilibre sur les rails supérieurs. Ils peuvent également essayer d'étendre leur portée horizontalement sur les rails supérieurs ou entre les rails supérieurs et les rails intermédiaires.

La chute en entrant ou en sortant d'une PEMP est également un problème. Dans certains cas, les travailleurs utilisent les PEMP uniquement pour l'accès. Le travail peut devoir être effectué sur un toit, une mezzanine ou une autre plate-forme avec un accès limité, obligeant ainsi les travailleurs à passer d'une PEMP à une autre plate-forme. Des chutes mortelles peuvent survenir si le travailleur n'utilise pas d'équipement personnel de protection antichute (EPPA) et maintient un point d'attache à 100 %, ou si la PEMP :

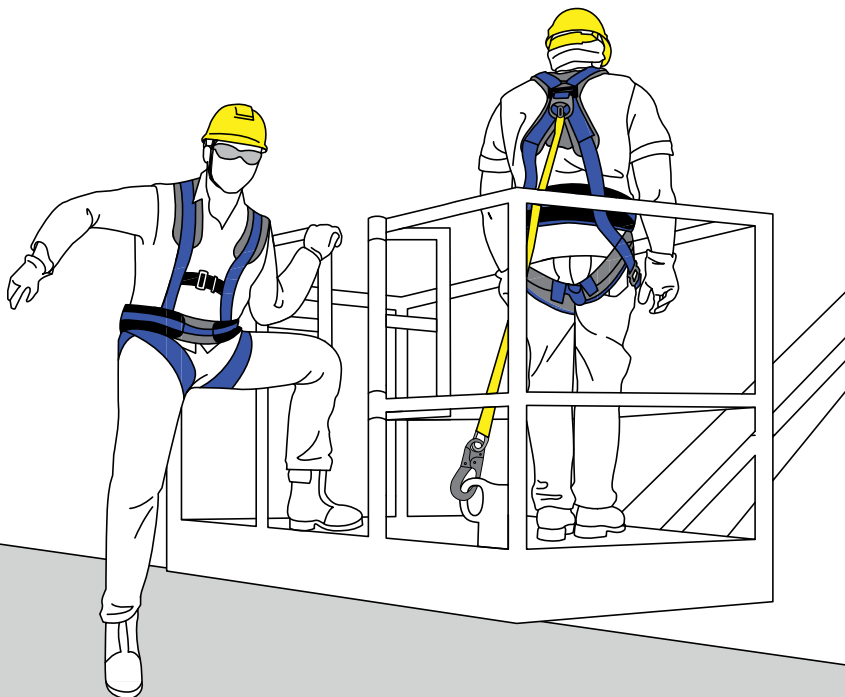
- ▶ N'a pas de barrière bien conçue pour faciliter l'accès/la sortie
- ▶ N'est pas située à proximité immédiate de la surface d'atterrissage

Le basculement et l'éjection constituent un autre danger sérieux. D'une manière générale, une PEMP peut devenir instable si elle n'est pas utilisée sur une surface ferme, plane et de niveau capable de résister à toutes les forces de charge imposées par la PEMP pendant son fonctionnement.<sup>4</sup> L'une des circonstances suivantes peut également entraîner une instabilité potentielle :

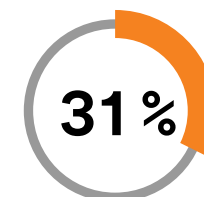
- Déplacer la plate-forme lorsqu'elle est élevée
- Dépassement de la capacité de la plate-forme
- Ne pas tenir compte des alarmes et des signaux d'avertissement
- Utiliser une force manuelle excessive
- Levage de matériaux avec la PEMP
- Utilisation de la PEMP comme vérin
- Modification, désactivation ou neutralisation des fonctions/dispositifs de sécurité (par exemple, alarme d'inclinaison, interrupteurs de fin de course)
- Ne pas déployer de dispositifs améliorant la stabilité si la PEMP en est équipée (par exemple, stabilisateurs)
- Collisions avec d'autres véhicules, objets ou structures
- Entretien insuffisant
- Vitesses de vent élevées

Les renversements sont extrêmement dangereux non seulement pour les occupants de la PEMP, mais aussi pour les autres personnes se trouvant à proximité. L'éjection d'un occupant ou d'un équipement, qu'ils soient ou non connectés à un point d'ancrage approuvé avec un PFAS ou des attaches d'outils, peut être fatale ou causer des blessures graves.

En Europe, les travaux impliquant la PEMP suivent des pratiques spécifiques variant selon les pays et les régions. Veuillez vérifier localement les détails et la conformité. Les occupants d'une PEMP de type perche doivent être retenus dans la nacelle, car les principales causes de blessures et de décès incluent une portée excessive et une éjection lors d'un déplacement sur des sols inégaux en raison de l'effet de levier de la perche. Dans certaines circonstances, cela peut être résolu par une évaluation des risques appropriée, par exemple en travaillant au-dessus de l'eau.



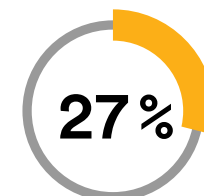
**décès liés aux plates-formes de travail mobiles surélevées surviennent chaque année dans l'industrie mondiale de la construction<sup>6</sup>**



**des décès sur les plates-formes élévatrices sont dus à des chutes<sup>7</sup>**



**des décès sur les plates-formes élévatrices sont dus à l'électrocution<sup>7</sup>**



**des décès sur les plates-formes élévatrices sont dus à des renversements<sup>7</sup>**



“Certains fabricants de PEMP recommandent d'utiliser un système de retenue contre les chutes.”

Comme nous l'avons déjà indiqué, la conformité réglementaire n'est qu'un point de départ. Les fabricants et les utilisateurs de PEMP ont la responsabilité de s'assurer que cet équipement est utilisé de la manière la plus sûre possible.

Les principaux fabricants de PEMP suivent les normes définies par les autorités réglementaires européennes ou nationales lors de la conception de leurs équipements, par exemple en s'assurant que les dispositifs de sécurité appropriés sont en place. En termes d'orientation pour les utilisateurs, les fabricants font généralement des déclarations générales selon lesquelles les utilisateurs sont tenus de se conformer aux réglementations nationales, territoriales/provinciales et locales applicables en matière de santé et de sécurité. Cependant, les fabricants de PEMP pourraient citer des précautions de sécurité spécifiques à observer par les opérateurs de PEMP, y compris celles liées à la protection contre les chutes. Lorsqu'une protection supplémentaire contre les chutes est requise, 3M et certains fabricants de PEMP recommandent d'utiliser un système de retenue contre les chutes pour maintenir les travailleurs dans les limites de la plateforme et de ne pas les exposer à des dangers nécessitant un arrêt de chute.<sup>8</sup>

Les organisations qui utilisent ces machines peuvent créer des règles de site, telles que rendre l'utilisation d'un PFAS obligatoire pendant l'exploitation. De nombreuses organisations soucieuses de la sécurité et très performantes le font en fait, en mettant un accent astucieux et approprié sur la réduction des risques pour protéger leurs employés. De plus, certains ont des règles pour aider à protéger les travailleurs contre l'éjection ainsi que pour éviter que leurs employés ne soient blessés.

Où que vous travailliez, une bonne planification bien en amont de la tâche est très utile. En supposant bien sûr que la tâche à accomplir ne peut pas être exécutée depuis le sol ou par d'autres moyens plus sûrs, les responsables opérationnels, les supérieurs hiérarchiques et les professionnels de la sécurité doivent considérer si :

- 1** La PEMP sélectionnée pour la tâche peut atteindre adéquatement la zone de travail, éliminant tout besoin pour les travailleurs d'étendre leur portée au-delà de ce que le système de garde-corps permet par conception
- 2** Le travailleur est adéquatement protégé par les garde-corps ainsi que par une protection individuelle contre les chutes sous forme de protection antichute, dans la mesure du possible, en tout cas par un système antichute
- 3** Le travailleur peut sortir en toute sécurité et entrer à nouveau la PEMP en hauteur si la tâche l'exige et si le constructeur l'autorise
- 4** Tout travailleur requis pour faire fonctionner une PEMP est correctement formé pour le modèle spécifique qu'il utilisera afin d'éviter les causes de renversement/éjection
- 5** Tout travailleur tenu d'occuper une PEMP, y compris un opérateur, est adéquatement formé à la protection contre les chutes, pour reconnaître tous les risques de chute potentiels

Selon la juridiction spécifique (pays, province/territoire, industrie, emplacement de l'employeur) où le travail a lieu, il existe plusieurs options pour la protection individuelle contre les chutes. En savoir plus sur les solutions de protection contre les chutes ou inscrivez-vous à une formation avec le groupe de protection contre les chutes de 3M.

Il existe de nombreuses solutions disponibles pour les PEMP ; voici quelques options couramment utilisées à considérer pour l'utilisation de systèmes personnels de prévention des chutes pour les travaux en hauteur.

## A Ancrage

La plupart des fabricants de PEMP auront des ancrages identifiés de manière appropriée installés pour une utilisation avec des systèmes de prévention des chutes personnels.

## B Support corporel

### Harnais de sécurité 3M™ DBI-SALA® ExoFit™ série XE

Spécialement élaboré pour une sécurité renforcée et un meilleur ajustement lors des travaux en hauteur.

La plaque avec D d'accrochage dorsal conçue avec un tunnel à ligne de vie rétractable (SRL) individuelle permet une connexion rapide et facile des SRL individuelles. Ce harnais est compatible avec des accessoires en option de matelassage dorsal/épaule, rembourrage de cuissardes et avec une variété d'accessoires de Protection antichute d'outils 3M. Tous les modèles sont équipés de sangles de suspension antitraumatisme discrètes.

### Harnais de sécurité 3M™ DBI-SALA® ExoFit™ XE50

### Harnais de maintien 3M™ DBI-SALA® ExoFit™ XE50

### Harnais de style veste standard 3M™ Protecta®

Comprend un anneau en D arrière fixe pour minimiser le réajustement lors de la journée de travail et offre un design moderne qui donne au harnais un look frais et élégant.

## C Connecteurs

Pour le travail dans les PEMP, les longes de retenue qui limitent les déplacements au minimum requis pour effectuer la tâche de travail doivent être considérées comme une bonne pratique.

### **Pour une utilisation générale de la plate-forme de travail élévatrice :**

#### Longe de maintien au travail 3M™ Protecta® Trigger

Les longes de maintien au travail avec gâchette 3M™ Protecta® sont dotées d'un système de réglage permettant à l'utilisateur d'ajuster facilement la longueur de la longe pendant son utilisation. Ces longes sont munies d'un mousqueton triple action en acier galvanisé et sont disponibles en différentes longueurs.

## D Dispositif de descente

### Pochettes à pièces détachées 3M™ DBI-SALA®

Cette unité compacte et polyvalente peut être utilisée dans un certain nombre de configurations pour secourir ou évacuer efficacement une personne en hauteur ou sous le niveau du sol. L'unité comprend un volant à engrenages pour soulever la victime (peut également être utilisé avec une perceuse sans fil) et un système de descente à vitesse constante pour mettre une victime en sécurité.

## F Protection antichute d'outils

### Pochettes à pièces détachées 3M™ DBI-SALA®

Système novateur de fermeture automatique qui retient les objets à l'intérieur, ce qui rend la chute d'objets presque impossible une fois qu'ils sont dans la pochette. Il permet de récupérer facilement des objets pendant que vous travaillez en hauteur puisqu'aucune ouverture ou fermeture n'est nécessaire. Compatible avec la plupart des ceintures porte-outils.

### 3M™ DBI-SALA® Longe spiralée pour casque de protection 1500178

La longe spiralée pour casque 3M™ DBI-SALA® permet une fixation rapide et facile des casques de sécurité. La longe spiralée compacte reste à l'écart de l'utilisateur, tandis qu'un clip en acier industriel avec simple pression pour une longe facile à une main.

### Rembourrage d'accessoires de confort 3M™ DBI-SALA® pour harnais de sécurité XE50

Le rembourrage confortable, léger et compact offre la possibilité d'ajouter un confort supplémentaire à votre harnais de sécurité 3M™ DBI-SALA® ExoFit™ XE50. Des caractéristiques pratiques, notamment une fixation auto-agrippante et une conception antidérapante, permettent à l'utilisateur de l'utiliser, de l'ajuster et de le retirer facilement. La conception ultrarésistante convient aux environnements de travail difficiles.

### Rembourrage dorsal/épaule

### Rembourrage de cuissardes



### Protection de la tête, des yeux et du visage

Pour pont aérien et coffrage en béton de grande hauteur à partir d'une PEMP :

#### **Casques de sécurité 3M™ SecureFit™ Série X5000**

Les casques sont conçus pour aider à protéger les travailleurs contre la chute de petits objets avec la sécurité d'une jugulaire. Ce casque de style escalade offre un confort tout au long de la journée sans sacrifier la sécurité. Son système de suspension intègre la technologie exclusive brevetée de diffusion de pression pour offrir un confort sans compromis.



Pour une utilisation générale de la plate-forme de travail élévatrice :

#### **Casque de sécurité 3M™ avec Uvicator™**

Conçus pour aider à protéger la tête d'un travailleur contre les chocs, ces casques de sécurité réglables sont dotés d'un système de suspension à cliquet ou à verrouillage à quatre points pour offrir un ajustement confortable et sûr qui aide à réduire le glissement. Un capteur UVicator™ permet au porteur de savoir quand remplacer le casque en raison de l'exposition aux UV et les événements intégrés aident à libérer l'accumulation de chaleur et permettent la circulation de l'air pour un confort accru.



#### **Support d'écran facial 3M™ pour casques de sécurité**

Conçu pour être compatible avec les casques 3M™, les supports d'écran facial pour casque 3M™ aident à monter en toute sécurité un écran facial sur votre casque. Compatible avec une variété d'écrans faciaux de la série W 3M™ qui aident à protéger contre les chocs, les éclaboussures et/ou la chaleur rayonnante. Pensez à jumeler avec les visières transparentes série WP 3M™.



#### **Lunettes de sécurité 3M™ SecureFit™ série 200**

Les lunettes 3M™ SecureFit™ série 200 sont des lunettes de sécurité légères dotées de la technologie de branches à diffusion de pression 3M™. Nos lunettes présentent un design enveloppant qui est sûr et confortable. Elles sont disponibles dans différentes teintes de verres.



#### **Lunettes de sécurité 3M™ Solus™ CCS**

Les lunettes de sécurité 3M™ Solus™ CCS sont nos lunettes de sécurité sans monture dotées de branches citron vert, avec un système de contrôle du cordon (CCS) pour fixer les bouchons d'oreille. L'optique en polycarbonate est dotée du revêtement antibuée et antirayure Scotchgard™ de chaque côté, pour une durabilité optimale et une meilleure vision. Disponible dans une large gamme de types d'optique.



\* Assurez-vous toujours que votre EPI et votre équipement de protection antichute sont compatibles.

## Sécurité du soudeur



### Cagoule de soudage 3M™ Speedglas™ 100

Le casque noir 100 3M™ Speedglas™ avec filtre auto-obscurecissant 100V est bon pour les procédés de soudage Stick, MIG et la plupart des TIG. Nuances sombres sélectionnables par l'utilisateur 8 à 12 et zone de visualisation de 39 cm². (6,05 po²).

### Système HE de ventilation assistée 3M™ Adflo™ avec cagoule de soudage 3M™ Speedglas™ 9100 MP



Ce système comprend une protection respiratoire, un casque, une protection auditive en option et un écran de soudage rabattable. Le système peut aider à protéger le visage des étincelles et des éclaboussures, et les yeux de la lumière intense pendant le soudage MIG, TIG et à la baguette.

### Harnais pour soudeurs 3M™ Protecta® Pro™



Restez protégé et en sécurité lors de vos travaux en hauteur grâce au harnais pour soudeurs 3M™ Protecta® Pro™. Le harnais pour soudeurs est spécialement conçu pour résister aux dommages thermiques potentiels dans les applications de soudage.

### Longe d'absorption d'énergie pour soudeurs 3M™ Protecta® Pro™



Notre longe pour soudeurs 3M™ Protecta® Pro™ est fabriquée à partir de sangles renforcées de fibres Nomex®/Kevlar® et a été spécialement conçue pour les applications à haute température.

## Protection auditive



### Bouchons 3M™ E-A-R™ Push-Ins™

Les bouchons d'oreille 3M™ E-A-R™ Push-Ins™ sont dotés d'un embout en mousse souple fabriqué à partir de 3M™ E-A-Rfoam™ avec une surface lisse pour un confort amélioré et une tige semi-flexible qui facilite l'insertion et le retrait dans le conduit auditif. Ce produit peut être installé en utilisant une méthode de montage à une main avec un SNR de 31 dB ou une méthode de montage à deux mains avec un SNR de 35 dB.



### Bouchon d'oreille électronique 3M™ PELTOR™

Aide à protéger l'audition des travailleurs et peut aider à promouvoir la connaissance de la situation auditive et les communications dans des environnements bruyants.



### Casques 3M™ PELTOR™ WS™ LiteCom Plus

Le casque 3M™ PELTOR™ WS™ LiteCom Plus comprend des radios bidirectionnelles PMR préprogrammées intégrées, une connectivité multipoint Bluetooth®, des microphones antibruit et une fonction dépendant du niveau pour les bruits ambiants. Il est disponible avec un serre-tête ou un serre-nuque ou monté sur casque.



### Casques 3M™ PELTOR™ WS™ ALERT™ X

Le casque Bluetooth® 3M™ PELTOR™ WS™ ALERT™ X avec microrail à suppression de bruit se connecte à votre téléphone portable pour vous permettre de gérer des appels mains libres et de profiter du streaming dans des environnements bruyants. Le casque a une fonction dépendant du niveau pour entendre les bruits ambiants et il se synchronise avec une application mobile pour permettre aux utilisateurs de le configurer et de le régler facilement.



## Combinaisons de protection

### 3M™ Combinaison de protection jetable, 4520

Construit pour la protection et conçu pour le confort, elle est dotée de panneaux arrière respirants et d'une coupe anatomique pour un port, une couverture et un confort améliorés pendant le travail.

\* Assurez-vous toujours que votre EPI et votre équipement de protection antichute sont compatibles.



# Risques des travaux en hauteur sur échafaudage

Les échafaudages permettent aux équipes de construction d'accéder à des zones de travail qui seraient autrement difficiles à atteindre. Ces structures sont pratiques et rentables, mais leur nature temporaire les expose à un ensemble de risques différent de celui des structures permanentes.

Qu'il s'agisse d'effectuer l'entretien structurel, des rénovations ou d'autres types de travaux de construction, la sécurité reste une considération clé pour quiconque travaille sur des systèmes d'échafaudage.

Les échafaudages sont conçus pour supporter à la fois les personnes et les matériaux, il est donc important de prendre en compte les deux lors de l'évaluation des dangers et des risques sur le chantier. De plus, l'intégrité structurelle de l'échafaudage lui-même a un impact sur la sécurité des travailleurs et des environnements environnants. Du montage au démontage, un soin méticuleux doit être pris pour suivre les instructions du fabricant de votre échafaudage, les réglementations locales et les exigences juridiques.

Les échafaudages doivent respecter les directives d'inspection recommandées par le fabricant ou d'autres fréquences d'inspection imposées par l'employeur, l'entrepreneur, l'ingénieur ou les autorités locales pour garantir le maintien de la sécurité avant utilisation.



Les travaux de construction en hauteur s'accompagnent de quatre risques liés aux échafaudages.<sup>9</sup> Ces risques peuvent affecter les ouvriers pendant les phases d'assemblage, d'utilisation et de désassemblage d'un projet.

### Dangers courants :

#### 1 Chutes

Les échafaudages sans garde-corps et les garde-corps mal installés augmentent le risque de chute pour les travailleurs. Le danger devient plus élevé lorsque les travailleurs n'utilisent pas un équipement personnel de protection antichute (EPPA) approprié lorsque cela est nécessaire. La méthode utilisée par les travailleurs pour accéder à la plate-forme de travail de l'échafaudage peut également avoir un impact sur leur protection antichute. Ceci s'applique à la construction ou à la modification d'un échafaudage.

#### 2 Effondrement de l'échafaudage

Ériger correctement un échafaudage est essentiel pour la sécurité des travailleurs en hauteur. Des méthodes de construction appropriées peuvent aider à éviter un effondrement, il faut donc veiller à concevoir l'échafaudage en fonction des exigences du projet. et les risques de localisation. De nombreux effondrements d'échafaudages sont dus aux vents violents et aux exigences récentes concernant les échafaudages en tôle afin de réduire le bruit, la poussière et l'impact visuel. Tenez compte du poids que l'échafaudage devra supporter avant que quiconque utilise un échafaudage. Cela devrait inclure le poids des matériaux, des travailleurs et de la structure elle-même. Certaines juridictions exigent que les échafaudages soient conçus par des personnes qualifiées et inspectés par des personnes compétentes avant utilisation.<sup>10</sup>

D'autres considérations importantes sur les dangers comprennent :

- Stabilité des fondations
- Placements de planches d'échafaudage
- Exigences de connexion
- Position de l'échafaudage par rapport à la zone de travail<sup>11</sup>

Dès le début de la construction de l'échafaudage, la sécurité des travailleurs dépend des plans que vous avez mis en place. Tenez compte des risques d'effondrement avant que quiconque ne pose le pied sur la structure.

# 38



décès entre 2015 et 2018, dus à des chutes de hauteur dans le secteur de la construction au Royaume-Uni<sup>13</sup>

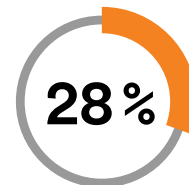
# 11,000+



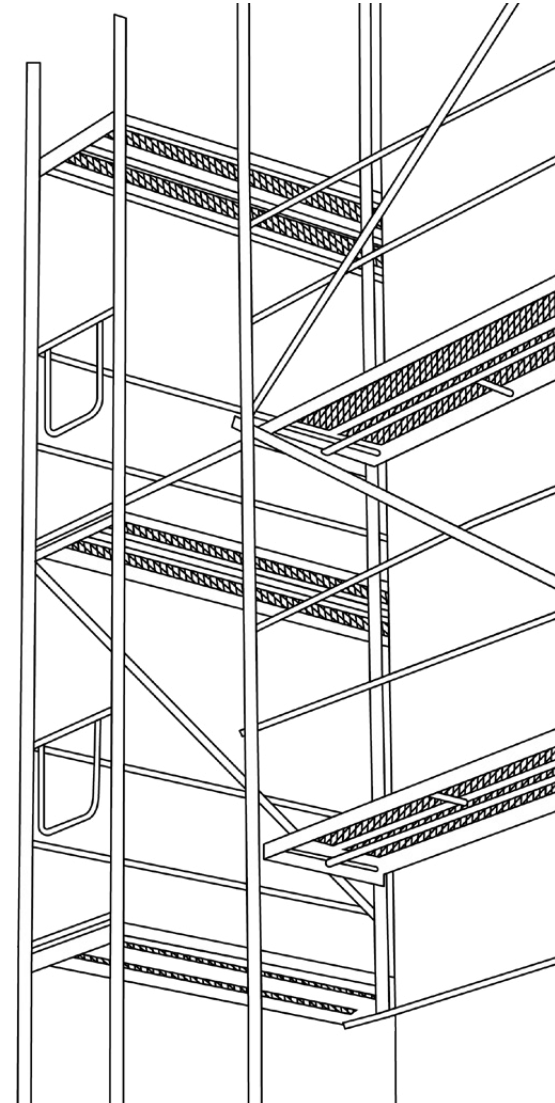
accidents non mortels impliquant une chute de hauteur dans la construction britannique à partir de 2015/2016 - 2017/2018<sup>13</sup>

# 2e

cause principale de décès au travail en France est les chutes de hauteur, et la troisième cause d'incapacité permanente et d'arrêt de travail<sup>14</sup>

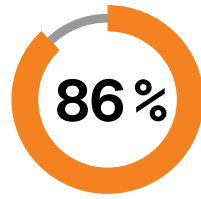


de tous les décès sur le lieu de travail au Royaume-Uni ont été causés par des chutes en 2019<sup>15</sup>



**7,000+**

blessures non mortelles au Royaume-Uni ont été causées par la chute d'objets<sup>15</sup>



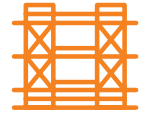
des décès dus aux échafaudages aux États-Unis sont survenus dans le secteur de la construction en 2018<sup>16</sup>

**20 %**



des accidents mortels dans la construction en Europe sont causés par des objets heurtés en mouvement<sup>17</sup>

**16**

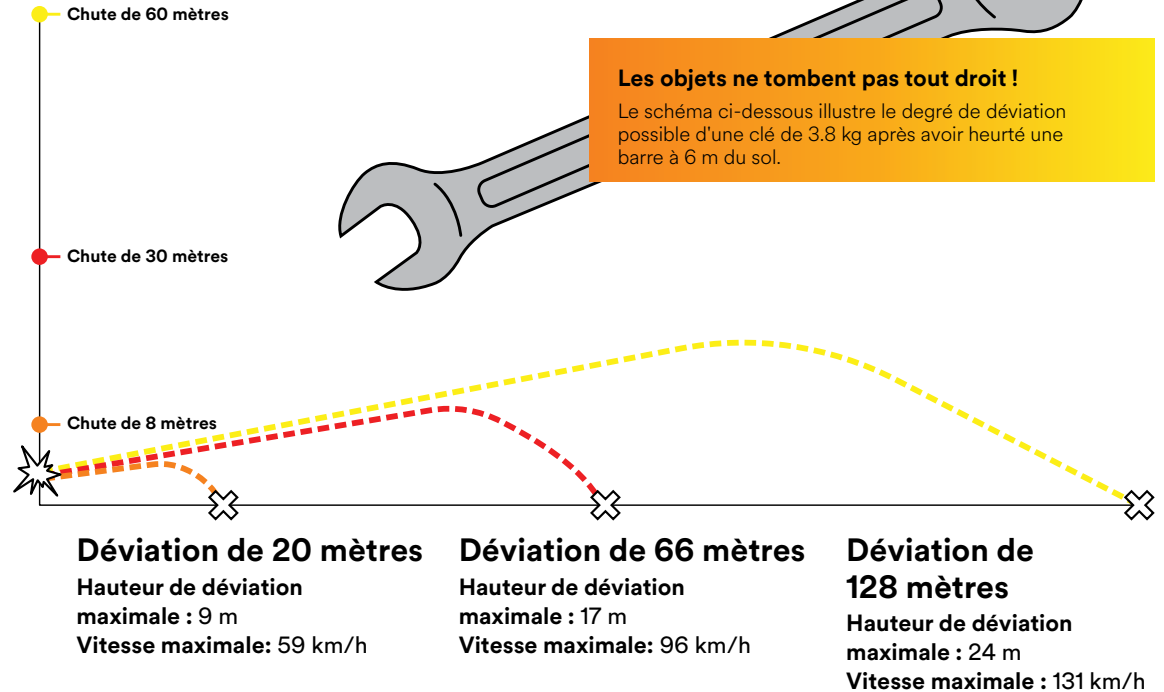


chute d'objets enregistrables par jour aux États-Unis, dans le secteur de la construction en 2019<sup>18</sup>

**3 Frappé par la chute d'un matériau**

Des objets tels que des outils et des débris structurels peuvent facilement tomber vers les travailleurs du chantier de construction. Selon le poids et la forme de l'outil ou de l'objet qui tombe, les forces d'un impact direct peuvent atteindre des niveaux fatals, même lorsqu'un casque de sécurité est porté.

**Déviations de la chute d'un objet**



Donner l'exemple est un moyen efficace d'aider une équipe de construction à prioriser la sécurité pendant les travaux de construction. Avant d'adopter de nouvelles pratiques de sécurité, fournissez des informations générales qui illustrent leur importance. Informez votre équipe des dangers associés aux travaux d'échafaudage et des mesures qu'elle peut prendre pour se protéger. Assurez-vous que chaque travailleur de la construction est formé sur l'utilisation appropriée des contrôles d'ingénierie tels que les garde-corps et les plinthes, tout contrôle des pratiques de travail comme l'accès ou le transport de charges sur l'échafaudage. Assurez-vous que chaque travailleur de la construction comprend l'EPI dont il a besoin et comment l'utiliser correctement. La mobilité joue un rôle important dans le travail d'échafaudage, alors aidez votre équipe à ajouter de la sécurité à chaque étape qu'elle franchit.

Pendant les phases de montage et de démontage de l'échafaudage d'un projet de construction, suivez scrupuleusement les directives du fabricant de l'échafaudage.

Les solutions de fortune peuvent entraîner des risques de sécurité imprévus, et personne ne connaît mieux les processus les plus sûrs que le fabricant lui-même. De plus, il est important de comprendre et de suivre les réglementations locales qui aideront à prévenir un accident d'échafaudage sur un chantier.

- Désigner une personne compétente pour effectuer une inspection d'échafaudage avant de commencer les travaux.
- Attendre que les réparations nécessaires soient terminées avant de travailler sur l'échafaudage
- Élaborer un plan de sauvetage en cas de chute
- Pour protéger les travailleurs des chutes de débris, utilisez<sup>10</sup> :
  - Plinthes
  - Garde-corps
  - Filets d'échafaudage
  - Écrans
  - Barricades
  - Structures d'auvent
  - Plateformes de récupération
  - Casques
- Utiliser un système antichute personnel lorsqu'il n'y a pas de garde-corps d'échafaudage
- En tant que meilleure pratique, utilisez des systèmes antichute personnels à 100 % d'attache



Une autre pratique de sécurité essentielle consiste à planifier et à mettre en œuvre des systèmes antichute personnels pour les ouvriers travaillant en hauteur sur échafaudages. Chaque membre de l'équipe de construction doit connaître l'EPI qui aidera à se protéger des risques de chute et savoir comment l'utiliser correctement. De plus, les travailleurs doivent comprendre les situations qui nécessitent des systèmes antichute personnels.

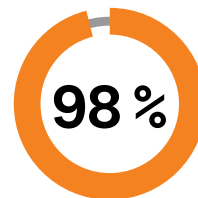
Les types d'échafaudages qui nécessitent un EPPA comprennent généralement :

- Ascenseurs aériens
- Chaise de manœuvrier
- Echafaudage caténaire
- Planche à ramper
- Echafaudage flottant
- Echafaudage de prise d'échelle
- Echafaudage à aiguilles
- Echafaudage réglable autonome soutenu par des cordes
- Echafaudages suspendus à un et deux points<sup>19</sup>

Un projet de construction d'échafaudage réussi est le résultat d'une planification minutieuse. Certains règlements exigent que des personnes qualifiées ou des personnes compétentes évaluent correctement le chantier avant chaque journée de travail, car les facteurs environnementaux affecteront la sécurité des travailleurs. Des conditions météorologiques aux conditions du sol, chaque détail doit affecter la façon dont vous abordez les travaux d'échafaudage en hauteur. Tenez également compte des interférences avec d'autres emplois ou travailleurs. Il devrait y avoir une communication ouverte entre les membres de l'équipe pour savoir qui travaillera, où et chaque jour.

Alors que les échafaudages en hauteur présentent de nombreux défis en matière de sécurité, aborder les projets avec un plan complet peut améliorer la protection des travailleurs. La sécurité doit être la priorité absolue à chaque phase d'un projet, alors assurez-vous de démontrer votre engagement envers les protocoles de sécurité sur une base continue. Les travailleurs de la construction apprécieront certainement un engagement accru envers leur sécurité, et chaque projet sera plus susceptible d'entraîner moins de problèmes de sécurité.

Consultez vos réglementations locales sur les échafaudages pour plus d'informations.



Une étude de 114 cas de chute de hauteur sur le lieu de travail au Royaume-Uni a montré que 98 % des mesures de gestion des risques critiques ont manqué, telles que :

- Évaluation et atténuation appropriées des risques
- Plate-forme de travail et garde-corps d'échafaudage ou autres contrôles techniques
- Formation
- EPI<sup>20</sup>



# 600+

667 décès au total dans le secteur de la construction dans les 27 pays membres de l'UE en 2018 (contre 3 332 dans toutes les industries)<sup>21</sup>



**Chaque membre de l'équipe de construction doit connaître l'EPI qui aidera à se protéger des risques de chute et savoir comment l'utiliser correctement.**

Il existe de nombreuses solutions disponibles pour les échafaudages ; voici quelques options couramment utilisées à considérer pour l'utilisation de systèmes personnels de protection antichute pour les travaux en hauteur. Contactez votre représentant Protection Antichute 3M pour une assistance supplémentaire.

## A Ancrage



### **3M™ Protecta® Sangle d'ancrage**

Fabriqué en polyester durable et de conception compacte et légère, il s'agit d'un dispositif d'ancrage idéal pour les échafaudages ou la tuyauterie.

## B Support corporel

Il existe de nombreuses options de support corporel pour les travaux d'échafaudage en hauteur. Veuillez contacter 3M pour en savoir plus.



### **Harnais de sécurité 3M™ DBI-SALA® ExoFit™ XE50**

Spécialement élaboré pour une sécurité renforcée et un meilleur ajustement lors des travaux en hauteur.

La plaque avec D d'accrochage dorsal conçue avec un tunnel à ligne de vie rétractable (SRL) individuelle permet une connexion rapide et facile des SRL individuelles. Ce harnais est compatible avec des accessoires en option de matelassage dorsal/épaule, rembourrage de cuissardes et avec une variété d'accessoires de Protection antichute d'outils 3M. Tous les modèles sont équipés de sangles de suspension antitraumatisme discrètes.



### **Pour le montage/démontage d'échafaudages :**

#### **Harnais antichute avec ceinture à cuissardes 3M™ Protecta® E200**

Comprend un anneau en D arrière fixe pour minimiser le réajustement de la journée de travail et un rembourrage respirant aux épaules et aux hanches pour plus de confort pendant de longues périodes de port. Comprend une ceinture durable et robuste, un choix de boucles traversantes ou automatiques des anneaux en D arrière et latéraux.



### **Pour usage général d'échafaudages :**

#### **Harnais de style veste standard 3M™ Protecta® E200**

Comprend un anneau en D arrière fixe pour minimiser le réajustement de la journée de travail et offre un design moderne qui donne au harnais un look frais et élégant. Une sélection de boucles automatiques ou traversantes est disponible.

## C Connexion d'appareils



### **Enrouleur personnel à rappel automatique 3M™ DBI-SALA® Nano-Lok™**

Fabriqué à partir de Dyneema 19 mm (3/4")® toile en fibre et polyester, notre enrouleur à rappel automatique de 1,8 m est doté d'une extrémité à crochet à prise confortable, d'un connecteur rapide pour le montage du harnais et d'un système de freinage intelligent.

## D Dispositif de descente



### **Dispositif de descente et de sauvetage 3M™ DBI-SALA® Rollgliss™ R550**

Cette unité compacte et polyvalente peut être utilisée dans un certain nombre de configurations pour secourir ou évacuer efficacement une personne en hauteur ou sous le niveau du sol. L'unité comprend un volant à engrenages pour soulever la victime (peut également être utilisé avec une perceuse sans fil) et un système de descente à vitesse constante pour mettre une victime en sécurité.

## F Protection antichute d'outils



### **Pour le travail de montage/démontage d'échafaudages :**

#### **Étui à clé d'échafaudage avec rétracteur, bande 3M™ DBI-SALA®**

Étui rapide à clés d'échafaudage lors des travaux en hauteur. Le système d'alimentation arrière permet à l'écarteur de fixer une clé d'échafaudage, sans entraver les mouvements des ouvriers.

#### **Attache pour casque 3M™ DBI-SALA®**

Permet d'attacher facilement d'une seule main les casques de protection. La longue spirale compacte reste hors de portée de l'utilisateur, tandis qu'un clip ultra-résistant tient solidement avec une charge nominale de 1,8 kg.



### **Pour usage général d'échafaudages :**

#### **Étui à outils double pour ceinture 3M™ DBI-SALA®**

Équipé d'anneaux en D dont la charge nominale est de 2,3 kg, cet étui est doté d'un évier de vidange inférieur qui lui permet de fonctionner même dans des conditions humides.



## Protection de la tête, des yeux et du visage



**Pour le travail de montage/démontage d'échafaudages :**  
**Casques de sécurité 3M™ avec Uvicator™**

Conçus pour aider à protéger la tête d'un travailleur contre les chocs, ces casques réglables sont dotés d'un système de suspension à cliquet ou à verrouillage à quatre points pour offrir un ajustement confortable et sûr qui aide à réduire le glissement. Un capteur UVicateur™ permet au porteur de savoir quand remplacer le casque en raison de l'exposition aux UV et les événements intégrés aident à libérer l'accumulation de chaleur et permettent la circulation de l'air pour un confort accru. Associez-le à une **longue spirale pour casque 3M™ DBI-SALA®** ou une jugulaire 3M™ pour G3000.



**Support d'écran facial 3M™ pour casques de sécurité**

Conçu pour être compatible avec une variété de casques de sécurité 3M™, les supports d'écran facial pour casque 3M aident à monter en toute sécurité un écran facial sur votre casque. Les écrans faciaux 3M™ peuvent aider à protéger contre les chocs, les éclaboussures et/ou la chaleur rayonnante. Assurez-vous que le support de l'écran facial est compatible avec l'écran facial et le casque.



**Pour usage général d'échafaudages :**  
**Casques de sécurité 3M™ SecureFit™ Série X5000**

Les casques sont conçus pour aider à protéger les travailleurs contre la chute de petits objets avec la sécurité d'une jugulaire. Ce casque de style escalade offre un confort tout au long de la journée sans sacrifier la sécurité. Son système de suspension intègre la technologie exclusive brevetée de diffusion de pression pour offrir un confort sans compromis. Le casque 3M™ SecureFit™ X5000 peut être configuré comme un casque de sécurité industriel ou un casque d'escalade répondant aux exigences des normes EN 397 et EN 12492.



**Lunettes de sécurité 3M™ SecureFit™ série 200**

Les lunettes 3M™ SecureFit™ série 200 sont des lunettes de sécurité légères dotées de la technologie de branches à diffusion de pression 3M™. Nos lunettes présentent un design enveloppant qui est sûr et confortable. Elles sont disponibles dans différentes teintes de verres.



## Sécurité du soudeur

**Cagoule de soudage 3M™ Speedglas™ 100**

Le casque noir 100 3M™ Speedglas™ avec filtre auto-obscurcissant 100V est bon pour les procédés de soudage Stick, MIG et la plupart des TIG. Nuances sombres sélectionnables par l'utilisateur 8 à 12 et zone de visualisation de 6.05 po<sup>2</sup>.



**Système HE à ventilation assistée 3M™ Adflo™ avec cagoule de soudage 3M™ Speedglas™ 9100 MP**

Ce système comprend une protection respiratoire, un casque, une protection auditive en option et un écran de soudage rabattable. Le système peut aider à protéger le visage des étincelles et des éclaboussures, et les yeux de la lumière intense pendant le soudage MIG, TIG et à la baguette.

## Protection auditive

**Bouchons 3M™ E-A-R™ Push-Ins™**

Les bouchons d'oreille 3M™ E-A-R™ Push-Ins™ sont dotés d'un embout en mousse souple fabriqué à partir de 3M™ E-A-Rfoam™ avec une surface lisse pour un confort amélioré et une tige semi-flexible qui facilite l'insertion et le retrait dans le conduit auditif. Ce produit peut être installé en utilisant une méthode de montage à une main avec un SNR de 31 dB ou une méthode de montage à deux mains avec un SNR de 35 dB.



**Bouchon d'oreille électronique 3M™ PELTOR™**

Aide à protéger l'audition des travailleurs et peut aider à promouvoir la connaissance de la situation auditive et les communications dans des environnements bruyants.



**Casques 3M™ PELTOR™ WS™ LiteCom Plus**

Le casque 3M™ PELTOR™ WS™ LiteCom Plus comprend des radios bidirectionnelles PMR préprogrammées intégrées, une connectivité multipoint Bluetooth®, des microphones antibruit et une fonction dépendant du niveau pour les bruits ambiants. Il est disponible avec un serre-tête ou un serre-nuque ou monté sur casque.



**Casques 3M™ PELTOR™ WS™ ALERT™ X**

Le casque Bluetooth® 3M™ PELTOR™ WS™ ALERT™ X avec microrail à suppression de bruit se connecte à votre téléphone portable pour vous permettre de gérer des appels mains libres et de profiter du streaming dans des environnements bruyants. Le casque a une fonction dépendant du niveau pour entendre les bruits ambiants et il se synchronise avec une application mobile pour permettre aux utilisateurs de le configurer et de le régler facilement.

\* Assurez-vous toujours que votre EPI et votre équipement de protection antichute sont compatibles.

# Références

1. Statistique mondiale. Organisation Internationale du Travail. [https://www.ilo.org/moscow/areas-of-work/occupational-safety-and-health/WCMS\\_249278/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/moscow/areas-of-work/occupational-safety-and-health/WCMS_249278/lang--en/index.htm)
2. Science de la sécurité | Santé et sécurité des travailleurs | 3M États-Unis. [https://www.3M.com/3M/en\\_US/worker-health-safety-us/safety-resources-training-news/science-of-safety/](https://www.3M.com/3M/en_US/worker-health-safety-us/safety-resources-training-news/science-of-safety/)
3. Eurostat. Accidents du travail - statistiques par activité économique, 2018. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Accidents\\_at\\_work\\_-\\_statistics\\_by\\_economic\\_activity](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Accidents_at_work_-_statistics_by_economic_activity)
4. Eurostat, Accidents du travail - Statistiques par activité économique, publié en juillet 2018. <https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained>
5. Accidents mortels au travail en Grande-Bretagne, 2021. Health and Safety Executive, 2021. <https://www.hse.gov.uk/statistics/pdf/fatalinjuries.pdf>
6. Rapport mondial sur la sécurité de la PEMP – Statistiques sur les incidents signalés 2016-2018. [www.lpaf.org](http://www.lpaf.org)
7. Smith, S. S. (8 avril 2016,). Le nombre de blessures mortelles pour les plates-formes de travail élévatoires mobiles reste constant. EHS Today.
8. Manuel d'utilisation Skyjack SJ6826 RT.
9. Dangers communs associés à tous les échafaudages. OSHA. <https://www.osha.gov/etools/scaffolding>
10. US OSHA 29 CFR 1926.451(h)(1) et (2) et (3). <https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1926/1926.451>
11. Guide d'utilisation des échafaudages dans l'industrie de la construction. OSHA, 2002. <https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/osha3150.pdf>
12. U.S. Bureau américain des statistiques du travail. Recensement des accidents du travail mortels (CFOI) - Données actuelles et révisées. <https://www.bls.gov/iif/oshcfoi1.htm>. Consulté le 16 mars 2018. Les données concernent l'industrie de la construction du secteur privé.
13. Source : [www.hse.gov.uk/statistics/industry/construction.pdf](http://www.hse.gov.uk/statistics/industry/construction.pdf)
14. ALSOLU. (14 mars 2014). Réglementation : ALSOLU. <http://www.alsolu.com/en/regulation/>
15. Données RIDDOR : RIDKIND : RIDDOR a signalé les blessures par type d'accident et par grand groupe industriel. <https://www.hse.gov.uk/statistics/tables/ridkind.xlsx>
16. Profils des blessures/maladies professionnelles et des blessures mortelles. U.S. Bureau des statistiques du travail. <https://data.bls.gov/gqt/ProfileData>, consulté en le 22 juillet 2021. Type de profils : Nombre de blessures mortelles ; année 2018 ; nom de la zone : Ensemble des USA ; caractéristique : Industrie ; sous-caractéristique : Construction ; propriété : Toutes les propriétés
17. Accidents du travail - statistiques sur les causes et les circonstances - Statistics Explained (europa.eu) [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Accidents\\_at\\_work\\_-\\_statistics\\_on\\_causes\\_and\\_circumstances](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Accidents_at_work_-_statistics_on_causes_and_circumstances)
18. Données BLS 2019, TABLEAU R64. Nombre d'accidents du travail et de maladies professionnelles non mortels entraînant des jours d'arrêt de travail par événement ou exposition ayant entraîné une blessure ou une maladie et secteur industriel, secteur privé, 2019. [https://www.bls.gov/iif/oshwc/osh/case/cd\\_r64\\_2019.htm](https://www.bls.gov/iif/oshwc/osh/case/cd_r64_2019.htm)
19. Résumés des enquêtes sur les décès et les catastrophes. <https://www.osha.gov/pls/imis/accidentsearch.html>
20. Zlatar, T., Lago, E. M. G., Soares, W. A., Baptista, J. S., & Barkokébas Junior, B. (2019). Chutes de hauteur: analyse de 114 cas. Production, 29, 20180091. <https://doi.org/10.1590/0103-6513.20180091>
21. Accidents du travail mortels et non mortels par section NACE, UE-27, 2018 (% d'accidents mortels et non mortels) AAW2020.png - Statistics Explained (europa.eu)

## Hearing and PELTOR

### ▲ AVERTISSEMENT

Ces protections auditives ont été conçues pour réduire l'exposition à des niveaux sonores dangereux et à d'autres sons bruyants. En cas d'exposition au bruit, un port inadéquat ou intermittent des protections auditives entraîne un risque de perte d'audition ou de lésion. Pour une utilisation correcte, consultez le superviseur et les instructions d'utilisation ou contactez votre division locale Solutions de protection individuelle 3M.

### ▲ AVERTISSEMENT

Les recherches indiquent que chez un grand nombre d'utilisateurs, l'atténuation sonore peut être inférieure à celle indiquée sur l'emballage en raison de l'ajustement des protections et de la motivation de l'utilisateur. Reportez-vous à votre réglementation en vigueur pour savoir comment ajuster les valeurs des étiquettes et estimer l'atténuation. Par ailleurs, 3M recommande fortement les essais d'ajustement des protections auditives.

## Protection des yeux

### ▲ AVERTISSEMENT

Ces produits de protection oculaire ou faciale assurent une protection oculaire et faciale limitée. Une mauvaise utilisation ou le non-respect de l'avertissement et des instructions de l'utilisateur peut entraîner des blessures potentiellement graves, y compris la cécité ou la mort. Pour connaître les conditions d'utilisation, de sélection appropriées et d'applications contre les particules volantes, les rayonnements optiques et/ou contre les éclaboussures, reportez-vous aux instructions de l'utilisateur et à l'avertissement sur l'emballage ou contactez votre division locale Solutions de protection individuelle 3M. Ces produits PSD 3M™ sont destinés à un usage professionnel uniquement.

## Protection de la tête

### ▲ AVERTISSEMENT

Les produits pour la tête et le visage 3M n'offrent qu'une protection limitée. Une mauvaise utilisation ou le non-respect des avertissements et des consignes d'utilisation peut entraîner des blessures graves ou la mort. Pour une utilisation appropriée, consultez le superviseur, les instructions d'utilisation ou contactez votre division locale Solutions de protection individuelle 3M.

## Protection antichute

### ▲ AVERTISSEMENT

Les systèmes de protection antichute et de sauvetage d'urgence conformes aident à prévenir les blessures graves associées aux chutes. Les utilisateurs sont tenus de lire et comprendre les instructions d'utilisation fournies avec le produit et doivent être correctement formés par leurs employeurs à l'utilisation appropriée de ces systèmes avant de les utiliser, conformément aux normes locales en vigueur. Une mauvaise utilisation ou le non-respect des avertissements et des consignes d'utilisation peut entraîner des blessures graves ou la mort. Pour une utilisation appropriée, voir le superviseur, les instructions d'utilisation, par téléphone au +44 (0)1344 858000 ou par e-mail à [informationfallprotection@mmm.com](mailto:informationfallprotection@mmm.com)

## Protection respiratoire



### ▲ AVERTISSEMENT

Ces respirateurs aident à protéger contre certains contaminants en suspension dans l'air. Pour offrir une bonne protection contre certains contaminants en suspension dans l'air, le produit doit être correctement sélectionné, utilisé et entretenu, et l'utilisateur doit suivre une formation adaptée. Le non-respect des instructions relatives à l'utilisation de ces produits de protection respiratoire et/ou la mauvaise utilisation du produit pendant toutes les périodes d'exposition peuvent nuire à la santé de l'utilisateur et provoquer une maladie grave ou mortelle, ou une incapacité permanente. Pour une utilisation appropriée, respectez les réglementations locales, reportez-vous à toutes les informations fournies ou contactez votre division locale Solutions de protection individuelle 3M.

## Sécurité du soudeur

### ▲ AVERTISSEMENT

Ce produit est conçu pour aider à protéger les yeux et le visage du porteur contre les rayonnements nocifs, notamment la lumière visible, les rayonnements ultraviolets (UV), les rayonnements infrarouges (IR), les étincelles et les projections résultant des processus de soudage. Ces produits ne doivent être utilisés que par des personnes qualifiées et correctement formées à leur utilisation et à leur entretien. Une mauvaise utilisation peut entraîner des lésions oculaires permanentes et une perte de vision. Portez toujours des lunettes de sécurité conformes à la norme EN 166 en plus d'un casque de soudage. Pour une utilisation correcte, consultez le superviseur et les instructions d'utilisation ou contactez votre division locale Solutions de protection individuelle 3M.

## Combinaisons de protection

Pour aider à protéger l'utilisateur, le produit doit être correctement sélectionné, utilisé et entretenu, et l'utilisateur doit suivre une formation adaptée. Le non-respect de toutes les instructions sur l'utilisation de ces produits de protection individuelle et/ou le non-port du produit complet pendant toutes les périodes d'exposition peut nuire à la santé du porteur, entraîner une maladie grave ou potentiellement mortelle ou une invalidité permanente.

**CLAUDE DE NON-RESPONSABILITÉ :** Les informations contenues dans ce livre électronique reposent sur notre expérience et sont correctes au meilleur de nos connaissances à la date de publication, mais nous déclinons toute responsabilité pour les pertes, dommages ou blessures résultant de l'utilisation des déclarations contenues dans ce document e-book (sauf si requis par la loi). En raison de la grande variété de processus et de conditions dans lesquels ces produits peuvent être utilisés, il est important que les clients effectuent leurs propres tests afin d'évaluer les produits 3M avant utilisation et de s'assurer de l'adéquation des produits 3M pour leurs propres applications prévues.



Solutions de protection individuelle

1 parvis de l'innovation  
95006 Cergy Pontoise Cedex  
France  
[www.3M.com/fr/securite](http://www.3M.com/fr/securite)

Dyneema® est une marque déposée de Koninklijke DSM NV  
3M, Adflo, DBI-SALA, E-A-R, Nano-Lok, PELTOR, Protecta, Protecta Pro, Rollglas, RSQ, SecureFit, Speedglas et UVicator sont des marques de 3M Company. Utilisé sous licence par les filiales 3M™ et les sociétés affiliées.  
© 3M 2023. Tous droits réservés. OMG484036