

Sécurité dans la fabrication d'équipements lourds

La fabrication d'équipements lourds couvre un large éventail de secteurs, des machines industrielles aux engins de chantier, agricoles, navals et aéronautiques. Tous partagent un même défi : des personnes travaillent à proximité de machines et d'engins en mouvement, de charges suspendues et d'énergies dangereuses.



Principales catégories d'équipements

- Systèmes hydrauliques, pneumatiques et mécaniques
- Matériels de levage et de manutention et engins mobiles
- Machines thermiques et matériels pour procédés industriels
- Transformation des métaux et des matériaux
- Machines, matériels de production et systèmes d'automatisation propres à certains secteurs
- Grands équipements de transport, aéronautiques et de défense

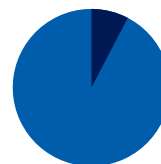
Ces secteurs emploient des personnes dans environ 93 000 entreprises européennes. ¹

Emploi dans l'Union européenne ¹



~ **3.9 millions** de personnes

79,5%
travaillent dans la fabrication de machines et équipements (C28)



20,5%
travaillent dans les autres activités de fabrication de matériels de transport (C30)

(Codes NACE Eurostat C28 et C30)

Une main-d'œuvre hautement qualifiée



~ **60%**

des salariés du secteur de la construction mécanique et des équipements industriels sont **des ouvriers qualifiés**. ²

Cela comprend les ajusteurs, soudeurs, usineurs, gréeurs et techniciens qui fabriquent, testent et entretiennent des machines complexes.

17%

des salariés du secteur de la construction mécanique sont **des ingénieurs**. ³



Accidents du travail dans la fabrication de machines, d'engins et de matériels de transport dans l'UE

(Codes NACE Eurostat 28 et 30, 2023) ⁴



56,735 accidents graves non mortels



45 accidents mortels

Les cinq pays de l'UE comptant le plus d'accidents non mortels :



22,680
Allemagne
(39%)



9,839
Italie
(17%)



6,168
Espagne
(10%)



5,193
France
(9%)



1,731
Pologne
(3%)

Dans ce secteur vaste et diversifié, **près de 4 millions de personnes travaillent à proximité de machines, de matériels et d'engins lourds, de composants imposants et d'énergies dangereuses.** Lorsqu'un incident survient, les conséquences peuvent être graves.

Le risque est parfois plus élevé en dehors des missions courantes

Ces interventions augmentent l'exposition aux pièces en mouvement, aux énergies emmagasinées et aux mouvements imprévus.

60%

des accidents liés aux machines surviennent pendant la maintenance, le nettoyage ou le réglage, et non pendant la phase de production ou de fonctionnement. ⁵



Maintenance

- Accès aux zones protégées



Nettoyage

- Proximité avec les pièces mobiles



Réglage

- Test ou repositionnement



Déblocage

- Pression pour redémarrer

Pourquoi ces moments sont-ils plus risqués ?



SÉCURITÉS DÉSACTIVÉES

Accès à des zones habituellement sécurisées.



ÉNERGIES DANGEREUSES

Risque de mouvement inattendu.



INTERACTION ENTRE ÉQUIPES

Coordination entre production, maintenance et sous-traitants.



LES CONDITIONS CHANGENT

De nouveaux risques apparaissent pendant l'intervention.

Mouvement, visibilité et perte de contrôle



1 accident mortel sur **4**

lié aux véhicules et engins sur le lieu de travail en Grande-Bretagne survient lors d'une **MARCHE ARRIÈRE**. ⁶

Une visibilité réduite et des angles morts peuvent permettre à une personne d'entrer dans la ligne de tir d'un véhicule ou d'un engin sans être vue.



~ 27,1%

des accidents du travail mortels dans l'UE impliquaient une **PERTE DE CONTRÔLE** d'une machine, d'un outil, d'un véhicule, d'un engin ou d'un matériel de manutention. ⁷



Une visibilité réduite et un manque d'attention peuvent placer une personne directement dans la ligne de tir.

Ces accidents sont rarement dus uniquement aux machines, aux matériels ou aux engins.
Le risque augmente lorsque le mouvement, les énergies dangereuses et les facteurs humains se combinent.

Les compétences réduisent le risque, mais elles ne suppriment pas l'exposition.

Les travailleurs qualifiés évoluent régulièrement près de charges lourdes, de machines en mouvement et d'énergies emmagasinées. Mais même l'expérience ne protège pas contre une exposition à la ligne de tir.



Accident dans la fabrication d'équipements lourds - Royaume-Uni, 2024

Un ajusteur-monteur expérimenté

participait au déplacement d'une machine de trois tonnes avec un chariot élévateur.

Sa main se trouvait sous la machine lorsque les **les fourches se sont abaissées de manière inattendue.**

L'organisme de contrôle a conclu que l'opération de levage **n'avait été ni correctement planifiée ni réalisée en toute sécurité.** »

Qu'est-ce qui a accru l'exposition ?



Le levage n'avait pas été correctement planifié



Le travailleur est entré dans la ligne de tir



Mouvement imprévu de l'engin

Que se cache-t-il derrière un incident ?

Le résultat visible est souvent l'aboutissement d'une combinaison de causes immédiates, de conditions de travail et d'états humains.



Blessure d'un travailleur



Dommages matériels



Arrêt de la production



Mouvement inattendu



Position dangereuse



Exposition à la ligne de tir

CE QUE NOUS NE VOYONS PAS

(Facteurs humains invisibles)

Excès de confiance

Pression temporelle

Fatigue

Évolution des conditions

Précipitation

Interruptions

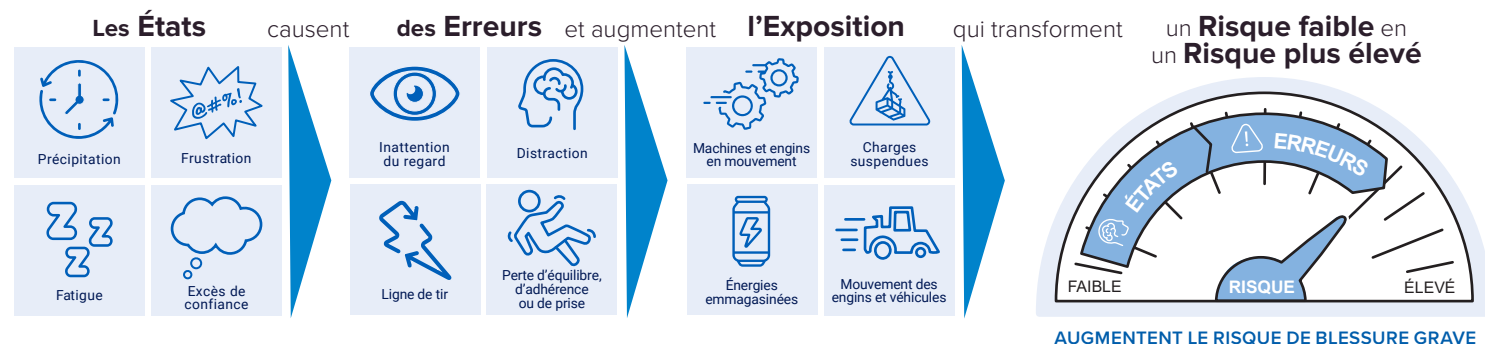
Frustration

Planification de la tâche

Ces conditions sous-jacentes peuvent **favoriser les erreurs critiques et accroître l'exposition aux énergies dangereuses.**

Facteurs humains, équipements lourds et énergies dangereuses : une combinaison à haut risque

Les machines, matériels et engins lourds laissent peu de place à l'erreur. Un moment d'inattention, une erreur de jugement ou une réaction un peu trop lente peuvent avoir de graves conséquences. La prise en compte des facteurs humains est donc essentielle pour rester en sécurité à leur contact.



Les mesures techniques, les procédures et la formation apportent une **PROTECTION ESSENTIELLE**.

DÉVELOPPER LES COMPÉTENCES COMORTEMENTALES permet à chacun, et à l'organisation, de repérer quand un changement de situation augmente le risque autour des machines, matériels et engins lourds.

SafeStart aide chacun à repérer les états qui augmentent le risque d'erreur, à réduire les erreurs critiques et à développer des réflexes de sécurité durables.

Des résultats prouvés dans le monde entier

SafeStart a déjà formé plus de 5 millions de personnes dans 4 000 entreprises, contribuant à des réductions durables de 50 à 80 % des accidents avec blessure.



global.safestart.com

Copyright © 2026 SafeStart. All rights reserved.



Programmez une présentation

Sources:

- 1 - VDMA, Mechanical and Plant Engineering in Figures & Charts – EU machinery and equipment manufacturing employment, 2024.
- 2 - Eurostat ESAW, NACE Rev. 2 C28 – Manufacture of machinery and equipment n.e.c., 2023.
- 3 - Eurostat, Accidents at Work – Statistics by Economic Activity, EU, 2023.
- 4 - Eurostat ESAW, NACE Rev. 2 C28 – Manufacture of machinery and equipment n.e.c., 2023.

- 5 - L'INRS lance une campagne d'information pour sensibiliser les employeurs et les préventeurs aux risques liés aux machines.
- 6 - UK Health and Safety Executive (HSE), Workplace transport – Reversing vehicles and avoiding collisions.
- 7 - Eurostat ESAW, Accidents at Work – Statistics on Causes and Circumstances, EU, 2023.
- 8 - UK Health and Safety Executive (HSE), Machine manufacturing company fined after employee's fingers crushed during lifting operation, UK, 2026.