

Avant la crise : comment prévenir un événement grave lié à un équipement de travail ?

Guide
méthodologique
de prévention
à destination
des entreprises

Qu'est-ce qu'un événement grave ?

Soudain, inhabituel et horrifiant, un événement grave peut apparaître sous différentes formes : accident grave, décès brutal sur le lieu de travail, braquage...

Ces événements provoquent des états de choc, ainsi qu'un sentiment de manque de maîtrise de notre environnement. Ils bouleversent le collectif de travail et son équilibre (cf. guide « Événements graves en entreprise : que faire ? »).

Que peut-on faire avant la crise ?

Comment prévenir un événement grave lié à un équipement de travail ?



Ce guide à destination des employeurs a pour objectif de **vous accompagner dans la mise en place d'une démarche de prévention des risques liés aux équipements de travail**, étape par étape, selon des temporalités à adapter en fonction du contexte.

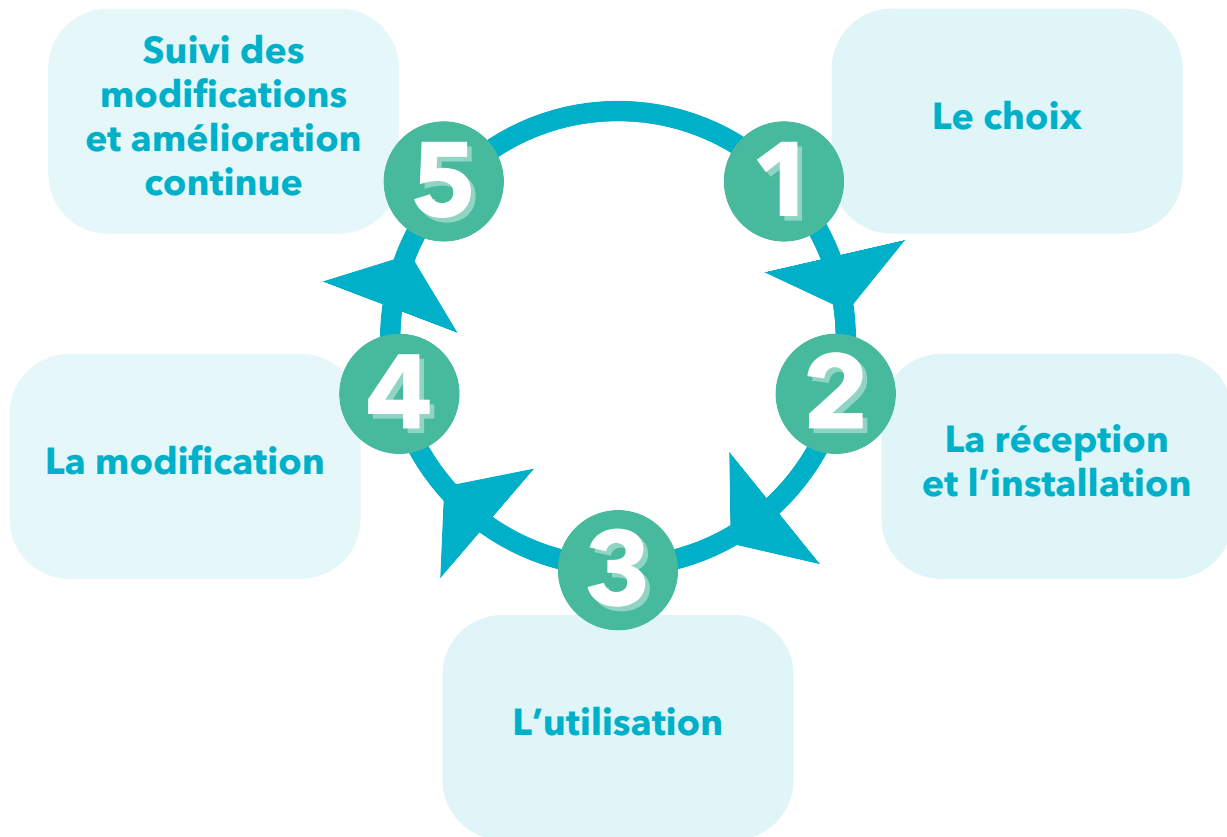


À savoir

Les équipements de travail comprennent tous les matériels, appareils, engins, outils, installations ou machines utilisées au travail (article L4311-2 du Code du travail). C'est une définition large qui couvre notamment les outils manuels, les machines d'atelier, les machines mobiles, les machines de levage, les échafaudages, les échelles...



Les cinq phases de vie d'une machine



Afin de préserver la santé et la sécurité des travailleurs, l'employeur doit s'assurer que les équipements de travail, y compris les machines, sont sûrs et conformes. Leur utilisation ne doit pas exposer les salariés à des risques, et ceci dans toutes leurs phases de vie.



L'employeur choisit les équipements de travail en fonction des conditions et des caractéristiques particulières du travail. Il tient compte des caractéristiques de l'établissement susceptibles d'être à l'origine de risques lors de l'utilisation de ces équipements.

→ [Article R4321-2](#)

1 LE CHOIX DE L'ÉQUIPEMENT

- **Élaborer le cahier des charges**
en impliquant les salariés dès l'expression du besoin.
→ Attention, l'utilisateur doit exprimer ses besoins et non des solutions techniques.
- **Dialoguer avec le concepteur**
de la machine pour lui permettre de trouver les meilleures solutions techniques.
- **Évaluer les risques**
selon les principes généraux de prévention, notamment tenir compte de l'évolution de la technique : choisir le matériel le plus adapté et le moins dangereux possible.

Rappel : La directive 2006/42/CE, dite « directive machines », assure au niveau européen une harmonisation des réglementations techniques de conception des machines afin d'assurer la santé et la sécurité de leurs utilisateurs et de favoriser leur libre circulation entre les pays. Elle impose notamment aux fabricants d'informer les utilisateurs des risques générés par leurs machines : bruit, vibrations, pièces en mouvement avec risque d'entraînement...

Objectif : choisir un équipement sûr, conforme et adapté aux besoins réels de l'entreprise.

2 LA RÉCEPTION ET L'INSTALLATION

- **Installer la machine.**
 - Respecter les préconisations de la notice d'instructions du concepteur.
 - S'assurer que le cahier des charges a été respecté.
 - Vérifier la conformité de la machine avant sa mise en service.
- **Identifier les risques.**
 - Recenser les situations dangereuses.
 - Mettre en place des moyens de prévention techniques et organisationnels adaptés
 - Mettre à jour le DUERP, Document Unique d'Évaluation des Risques Professionnels.
- **Former et informer le personnel.**
 - **Former tous les salariés utilisant ou intervenant sur les machines (production, nettoyage, maintenance).**
 - Informer les travailleurs des risques liés aux équipements, notamment en cas de modification des machines, et des nouvelles conditions d'utilisation et de maintenance ([R4323-1](#) et [R4323-2](#)).
 - Communiquer clairement les consignes de sécurité et les règles d'utilisation des machines, en production comme en maintenance, et les mettre à jour si nécessaire.
 - S'assurer que les salariés connaissent les risques liés à leur activité. La formation à la sécurité doit être renouvelée régulièrement et inclure : les nouveaux embauchés, le personnel occasionnel (apprentis, stagiaires, intérimaires), ainsi que le personnel de maintenance, y compris les prestataires externes.
 - Mettre en place des tutorats. Selon les machines utilisées, le personnel devra être en possession de certificats d'aptitude ou d'autorisation de conduite.

Objectif : garantir une mise en service sécurisée et une formation complète du personnel.

3 L'UTILISATION

• Identifier les risques résiduels.

◦ **Vérifier les machines avant utilisation.**

Avant toute utilisation d'un engin ou d'une machine, les salariés doivent vérifier son bon fonctionnement. Des actions de maintenance préventive ou des procédures de contrôle peuvent être mises en œuvre, notamment pour détecter des défaillances mécaniques (roulements, outils de coupe usés), des problèmes électriques...

◦ **Comprendre, repérer les signes avant-coureurs et identifier les risques**

Avant qu'une machine-outil ne tombe en panne, des signaux d'alerte peuvent apparaître : bruits inhabituels, vibrations excessives, variations dans la qualité de production... Ces signes peuvent être des indicateurs de dysfonctionnement, ils doivent être repérés et pris au sérieux par les opérateurs et responsables de la maintenance.

• Maintenir les équipements en bon état.

- Maintenir en bon état de fonctionnement la machine, notamment avec des protecteurs et dispositifs de protection en place, qui assurent leur fonction ;
- S'assurer de l'efficacité des systèmes de freinage (une maintenance préventive ou une procédure de contrôle peuvent par exemple être mises en œuvre) ;
- Respecter les modes opératoires.

• Mettre en place un système de remontées d'information.

- Impliquer les opérateurs de production et de maintenance.
- Alerter sur les dysfonctionnements : presque-accidents, pannes, carters dysfonctionnels ou inadaptés...

Objectif : maintenir la machine en bon état de fonctionnement et prévenir les défaillances.

4 LA MODIFICATION

- **Planifier la modification**

- Exprimer le besoin préalablement à la modification.
- Évaluer les risques induits par la modification.
- Respecter les règles techniques de conception.
- Formaliser les modifications dans le dossier de la machine.

- **Utiliser la machine correctement et agir en prévention**

- Respecter les consignes figurant dans la notice d'instructions.
- Réaliser les actions d'entretien, de vérification et de maintenance dans les délais requis et en toute sécurité.
- S'assurer que les informations et consignes destinées aux opérateurs sont disponibles et tenues à jour (fiches de poste, affichages, notice d'instructions...).
- Délivrer une information courte et ponctuelle avant la prise de poste.

- **Organiser la surveillance et le suivi**

- Détecter les anomalies et inciter la remontée d'informations de la part des opérateurs de production et de maintenance, et permettre leur traitement.
- Assurer la traçabilité et le suivi des modifications sur les machines.

Objectif : garantir des modifications sécurisées et maîtrisées des machines.

5 SUIVI DES MODIFICATIONS ET AMÉLIORATION CONTINUE

- **Contrôler et suivre les actions.**

- Vérifier que les actions mises en place sont correctement appliquées.
- Mettre à jour le document unique et les plans d'actions.

- **Renouveler régulièrement l'évaluation des risques.**

- À chaque évolution de la machine ou de son environnement de travail (exemple : après un changement de production ou avant une modification).
- Après le traitement des anomalies.

- **Assurer une maintenance préventive rigoureuse.**

- Mettre en place un programme de maintenance préventive.
- Réaliser et suivre les vérifications périodiques pour garantir la qualité de la production, maintenir les équipements en état de conformité, et contribuer à la prévention des risques psychosociaux.

Principaux bénéfices :



- Meilleure sécurité
- Gain de temps
- Maximisation de la productivité des équipements



- Réduction du stress des opérateurs en garantissant une adéquation entre objectifs de travail et moyens de les atteindre
- Diminution du risque d'erreurs

- **Actualiser le programme de prévention.**

- Le programme annuel de prévention des risques professionnels et d'amélioration des conditions de travail, ainsi que la liste des actions de protection des salariés, doivent être révisés à chaque actualisation du document unique.
- La définition de ces actions doit être claire, opérationnelle et facilement applicable.
- Enfin, consigner toutes les actions dans le DUERP et tenir leur suivi à jour.

Objectif : maintenir un niveau de sécurité optimal.



Le Référent Sécurité, acteur clé de la prévention : article L4644-1

L'article L4644-1 du Code du Travail impose depuis le 1er juillet 2012 à tout employeur de nommer un référent sécurité dans son entreprise.

L'identité du référent sécurité ainsi que ses missions doivent être communiquées à l'ensemble du personnel.

Ses missions permettant d'assister le chef d'entreprise :

- Aide à définir, planifier et organiser les actions de prévention dans le cadre du document unique ;
- S'assure de la bonne réalisation des mesures de prévention choisies ;
- Sensibilise l'ensemble du personnel ;
- Veille à l'amélioration continue des dispositifs de prévention en lien avec l'évolution de l'activité.

C'est un acteur clé dans l'entreprise pour mettre en place et faire vivre la démarche de prévention.

Le référent peut être un acteur externe à l'entreprise.

Votre service de santé peut vous soutenir dans cette démarche de choix et/ou de formation du référent.



Méthode d'analyse des défaillances

Exemples de mises en place de méthodes d'analyses des défaillances (non exhaustives).

Analyse visuelle et auditive

Une inspection visuelle régulière peut révéler des indices sur l'état d'une machine-outil. Des signes de surchauffe, d'usure des pièces ou de dommages apparents peuvent être détectés par une observation attentive. Être vigilant aux bruits inhabituels.

Analyse vibratoire

Les vibrations excessives peuvent indiquer des problèmes avec les composants internes de la machine. L'utilisation d'instruments de mesure des vibrations peut aider à identifier les sources potentielles de dysfonctionnement.

Analyse thermographique

La thermographie infrarouge peut être utilisée pour détecter les points chauds sur une machine-outil, ce qui peut indiquer des problèmes tels que des frottements excessifs ou des défauts dans les composants électriques.



Problèmes courants et solutions

Défaillance des roulements

Les roulements sont des éléments critiques. Une défaillance peut entraîner des vibrations excessives et une réduction de la précision de la machine. Le remplacement régulier et la surveillance de leur état peuvent aider à prévenir les pannes.

Problèmes électriques

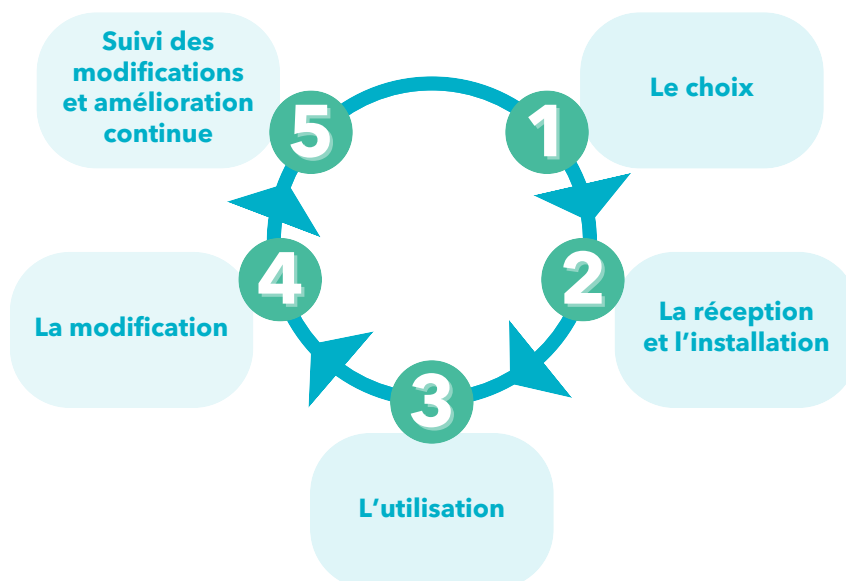
Les machines-outils dépendent souvent de systèmes électriques complexes. Les courts-circuits, les surtensions et les problèmes de câblage peuvent entraîner des arrêts de production coûteux. Une inspection régulière des composants électriques et une maintenance préventive peuvent minimiser ces risques.

Usure des outils de coupe

Les outils de coupe sont soumis à des contraintes extrêmes et s'usent inévitablement avec le temps. Un contrôle régulier de l'usure et leur remplacement au besoin sont essentiels pour maintenir les performances de la machine.

OUI, ON PEUT PRÉVENIR UN ÉVÉNEMENT GRAVE !

En suivant les 5 phases de la vie d'une machine et en mettant en place une démarche de prévention rigoureuse, l'employeur peut significativement réduire les risques d'événements graves liés aux équipements de travail.



VOTRE SERVICE DE PRÉVENTION ET DE SANTÉ AU TRAVAIL EST À VOTRE ÉCOUTE POUR VOUS ACCOMPAGNER

Prévenir les risques professionnels
constitue un des principaux
leviers de progrès
en entreprise.

13 000 adhérents nous font confiance
et 160 000 salariés sont suivis
par nos équipes pluridisciplinaires.

MIEUX VAUT
PRÉVENIR
QUE GUÉRIR.

Plus d'informations sur [AISMT13.fr](https://aismt13.fr)

SANTÉ
AU TRAVAIL

AISMT13

prévenir
les risques
professionnels

Association Interprofessionnelle de Santé et Médecine du Travail

37-39 boulevard Vincent Delpuech

13006 Marseille

04 91 81 20 29 | sante-travail@aismt13.fr

MEMBRE DE —
présanse
PRÉVENTION ET SANTÉ AU TRAVAIL
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR-CORSE