

# **Comment acquérir ou maintenir en état de conformité une machine ?**

## **Boîte à outils interactive**





## Acquisition et maintien en état de conformité des machines

(machines fixes - hors levage et engin de manutention)

Ce document est le résultat d'une réflexion menée au sein du Comité Technique Régional de la Métallurgie (CTR 01).

### Objectifs :

- Renseigner les entreprises sur les obligations concernant les machines fixes (hors engins de levage et de manutention).
- Orienter et aider les différents acteurs de la prévention: textes réglementaires, dossiers Web, brochures...

### Mode d'emploi :

Ce document interactif nécessite une connexion à internet pour accéder directement aux sites Web ou brochures. Il a été conçu pour une utilisation «dématérialisée». Néanmoins il peut être imprimé (attention : environ 40 pages).

Dans le cadre de travaux d'amélioration de son contenu, ce document pourra faire l'objet de révisions ultérieures.

### Contribution du CTR01 :

- Représentation paritaire des employeurs et des salariés, les membres du CTR01 ont souhaité mettre en place un outil synthétique et pratique permettant d'avoir une vision globale sur la thématique des machines en balayant les aspects conception, acquisition, utilisation, maintien en état de conformité des machines.
- La volonté des membres était de partir d'un logigramme général pour présenter une «vision d'ensemble», chaque thème du logigramme ouvrant sur une fenêtre présentant une définition synthétique, des rubriques réglementaires, des liens vers des sites Web ou vers des brochures.

**Rôle et mission d'un CTR : interview de Eric VAN HOOLAND**

Pour toutes remarques, suggestions, commentaires :  
**[contactprevention@carsat-nordpicardie.fr](mailto:contactprevention@carsat-nordpicardie.fr)**

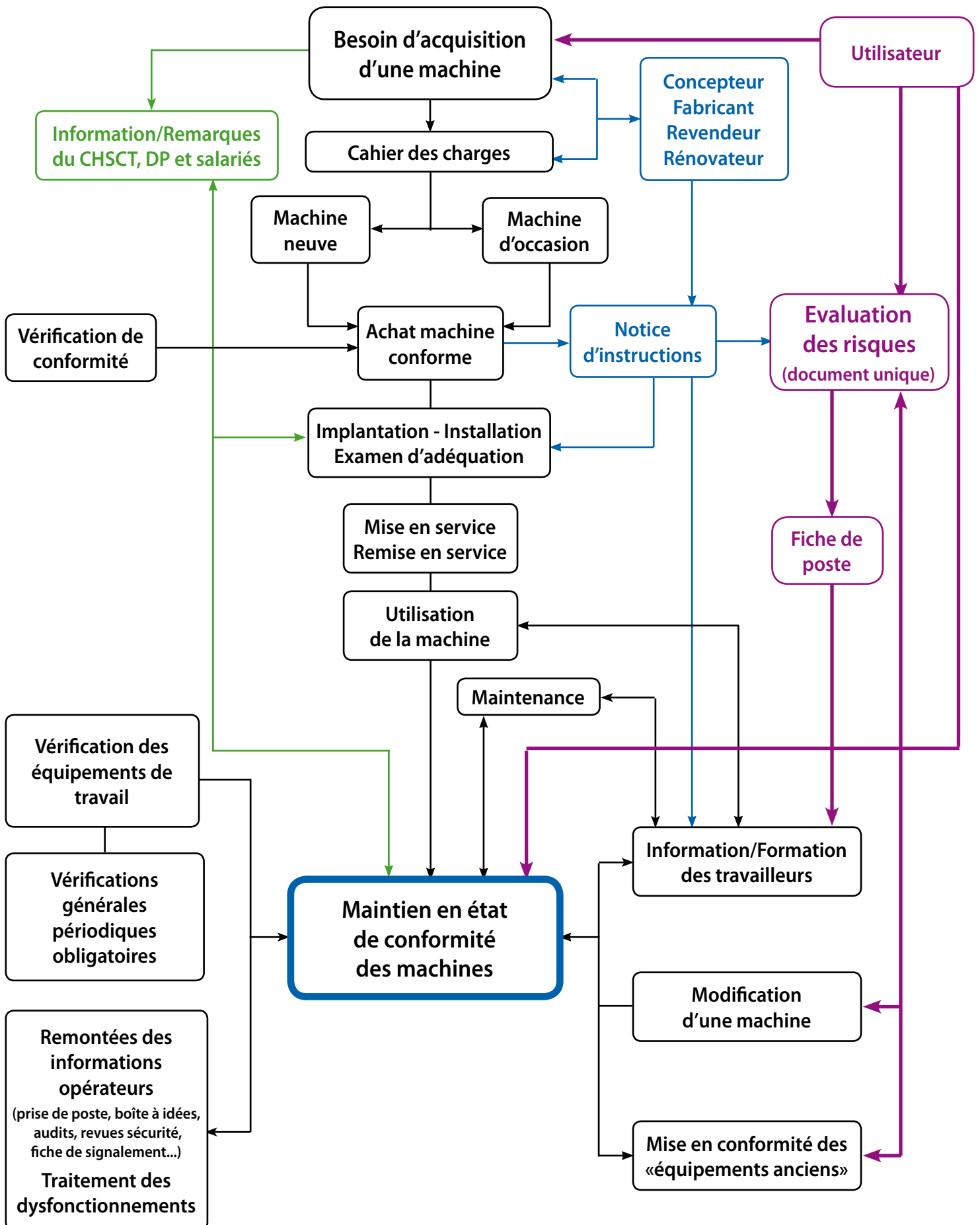
SOMMAIRE  
LOGIGRAMME

# Acquisition et maintien en état de conformité des machines

(machines fixes - hors levage et engin de manutention)



[Cliquez sur la rubrique de votre choix](#)





# Besoin d'acquisition d'une machine

# Cahier des charges

[Cliquez sur le document de votre choix](#)

L'acquisition d'une machine nécessite de définir précisément les besoins. Pour une machine de série (dite «catalogue»), cette définition permet de choisir la mieux adaptée sur le marché. Elle permet aussi, dans le cas d'une machine spéciale (machines de série adaptables, lignes de production...), d'imposer des spécifications au constructeur dans un cahier des charges dont les clauses seront vérifiées par l'acheteur lors de la réception.

Le cahier des charges facilite la consultation des fournisseurs/concepteurs, ceux-ci s'appuyant sur ce document pour proposer une offre chiffrée et des délais de réalisation. Les spécifications imposées au constructeur lui permettent de procéder à une analyse des risques pertinente pour concevoir un équipement adapté à la demande de l'entreprise utilisatrice.



## Réglementation

Obligations du fabricant

Obligations de l'utilisateur



## Dossiers Web

**Dossier 1**

Concevoir ou acquérir une machine.

**Dossier 2**

Principes ergonomiques de conception des machines.



## Brochures - Films



**ED103**

Démarche d'acquisition d'une machine neuve



# Concepteur Fabricant Revendeur Rénovateur

[Cliquez sur la rubrique ou le document de votre choix](#)



## Réglementation

### Réglementation conception

- L. 4311-1** Conception, fabrication des équipements de travail
- L. 4311-2** Définitions des équipements de travail et des moyens de protection
- L. 4311-3** Interdiction si non conformes

- L. 4311-4** Dérogations
- L. 4311-5** Résolution de la vente
- L. 4311-6** Agents compétents pour PV



## Dossiers Web

**Voir «Machine neuve»**



## Brochures - Films



**Voir «Machine neuve»**

**Réglementation** - La directive «machines» fait peau neuve. Travail et Sécurité n° 701, décembre 2009





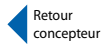
**Concepteur - Fabricant  
Revendeur - Rénovateur**

**L. 4311-1**

**Conception, fabrication des équipements de travail**

« Les équipements de travail destinés à être exposés, mis en vente, vendus, importés, loués, mis à disposition ou cédés à quelque titre que ce soit sont conçus et construits de sorte que leur mise en place, leur utilisation, leur réglage, leur maintenance dans des conditions conformes à leur destination, n'exposent pas les personnes à un risque d'atteinte à leur santé ou leur sécurité.

Les moyens de protection, qui font l'objet des opérations mentionnées au premier alinéa, sont conçus et fabriqués de manière à protéger les personnes, dans des conditions d'utilisation et de maintenance conformes à leur destination, contre les risques pour lesquels ils sont prévus.»

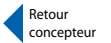


**L. 4311-5**

**Résolution de la vente**

«L'acheteur ou le locataire d'un équipement de travail ou d'un moyen de protection qui a été livré dans des conditions contraires aux dispositions des articles L. 4311-1 et L. 4311-3 peut, nonobstant toute clause contraire, demander la résolution de la vente ou du bail dans le délai d'une année à compter du jour de la livraison.

Le tribunal qui prononce cette résolution peut accorder des dommages et intérêts à l'acheteur ou au locataire.»

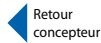


**L. 4311-2**

**Définitions des équipements de travail et des moyens de protection**

«Les équipements de travail sont les **machines**, appareils, outils, engins, matériels et installations.

Les moyens de protection sont les protecteurs et dispositifs de protection, les équipements et produits de protection individuelle.»

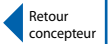


**L. 4311-6**

**Agents compétents pour PV**

«Outre les inspecteurs et les contrôleurs du travail, les agents des douanes, les agents de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes, les ingénieurs des mines, les ingénieurs de l'industrie et des mines sont compétents pour constater par procès-verbal, en dehors des lieux d'utilisation des équipements de travail et moyens de protection, les infractions aux dispositions des articles L. 4311-1 à L. 4311-4 commises à l'occasion de leur exposition, leur mise en vente, leur vente, leur importation, leur location, leur mise à disposition ou leur cession à quelque titre que ce soit.

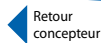
Les agents de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes disposent à cet effet des pouvoirs prévus au livre II du code de la consommation.»



**L. 4311-3**

**Interdiction si non conformes**

«Il est interdit d'exposer, de mettre en vente, de vendre, d'importer, de louer, de mettre à disposition ou de céder à quelque titre que ce soit des équipements de travail et des moyens de protection qui ne répondent pas aux règles techniques du **chapitre II** et aux procédures de certification du **chapitre III**.»



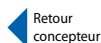
Machine CE (voir machine neuve)

**L. 4311-4**

**Dérogations**

«Par dérogation aux dispositions de l'article L. 4311-3, sont permises, pour une durée déterminée, l'exposition et l'importation aux fins d'exposition dans les foires et salons autorisés d'équipements de travail ou de moyens de protection neufs ne satisfaisant pas aux dispositions de l'article L. 4311-1.

Dans ce cas, un avertissement dont les caractéristiques sont déterminées par arrêté conjoint du ministre chargé du travail et du ministre chargé de l'agriculture est placé à proximité de l'équipement de travail ou du moyen de protection faisant l'objet de l'exposition, pendant toute la durée de celle-ci.»



# Machine neuve

Une machine neuve est une machine qui fait l'objet d'une première mise sur le marché de l'Espace Economique Européen (EEE).  
Un matériel en provenance hors EEE, qu'il soit neuf ou d'occasion, est considéré comme neuf au sens réglementaire.



[Cliquez sur la rubrique ou le document de votre choix](#)



## Réglementation

- R. 4311-1** Mise sur le marché
- R. 4311-4** Obligations de conception et de construction

**R. 4312-1** Machines neuves

Textes «Conception» : Directive machines 2006/42/CE

Textes «avec commentaires» : La nouvelle Directive Machines : Changements introduits par la révision.



## Dossiers Web

- Dossier 1** Exigences de conception des machines
- Dossier 2** Réglementation et normalisation en conception des machines
- Dossier 3** Prévention des risques mécaniques dès la conception

**Dossier 4** Conception des systèmes de commande

Guide d'application de la directive machines



## Brochures - Films



**Mécaprev : un outil en ligne pour concevoir des machines plus sûres**

- ED 54** Le marquage CE
- ED 6122** Prévention des risques mécaniques
- ED 913** Circuits de commande et de puissance

**PR 34** Circuits de commande des machines. Un référentiel normatif pour leur conception. Points de repère.

**NS 302** Aborder la norme NF EN ISO 13849-1 via la conception d'une fonction de sécurité basique.

Retour maintien en conformité

Retour Concepteur

Retour Utilisateur

Retour sommaire



# Machine neuve



## R. 4311-1

### Mise sur le marché

« Est considéré comme «mis pour la première fois sur le marché», «neuf» ou «à l'état neuf», tout équipement de travail ou moyen de protection n'ayant pas été effectivement utilisé dans un Etat membre de la Communauté européenne et faisant l'objet d'une exposition, d'une mise en vente, d'une vente, d'une importation, d'une location, d'une mise à disposition ou cession à quelque titre que ce soit.»

Retour machine neuve

## R. 4312-1

### Machines neuves

Les machines neuves ou considérées comme neuves au sens de l'article R. 4311-1 sont soumises aux règles techniques prévues par l'annexe I figurant à la fin du présent titre.

Retour machine neuve

Voir la directive machines

## R. 4311-4

### Obligations de conception et de construction

Sont soumis aux obligations de conception et de construction, pour la mise sur le marché des "machines", les équipements de travail désignés ci-après par le mot : "machines" et figurant dans la liste ci-dessous :

1. Machines ;
2. Equipements interchangeables ;
3. Composants de sécurité ;
4. Accessoires de levage ;
5. Chaînes, câbles, sangles ;
6. Dispositifs amovibles de transmission mécanique.

Retour machine neuve

Voir la directive machines



# Machine d'occasion

Cas d'une machine ayant déjà été effectivement utilisée dans un Etat membre de la CEE et faisant notamment l'objet d'une vente, d'une location, d'une mise à disposition [...] en vue de sa mise en service ou de son utilisation.

Il n'existe pas de réglementation européenne concernant la mise sur le marché des équipements d'occasion<sup>(1)</sup>, en revanche il existe des dispositions nationales.

<sup>(1)</sup> Excepté pour ceux en provenance de pays hors Espace économique européen (EEE). Ceux-ci sont en effets considérés comme neufs, donc soumis aux mêmes règles que les équipements neufs.

[Cliquez sur la rubrique ou le document de votre choix](#)



## Réglementation

**R. 4311-2**

notion «d'occasion».

**R. 4311-3**

notion de «maintien en service».

**L. 4311-1 et suivants** : Réglementation conception

**L. 4321-1 et suivants** : Règles générales concernant l'utilisation des équipements de travail



## Dossiers Web

**Dossier 1**

Acheter, revendre, louer, prêter ou céder une machine.



## Brochures - Films



**ED 113**

Machines et accessoires de levage d'occasion



# Machine d'occasion



## R. 4311-2

### Notion «d'occasion»

*«Est considéré comme «d'occasion», tout équipement de travail ou moyen de protection ayant déjà été effectivement utilisé dans un Etat membre de la Communauté européenne et faisant l'objet d'une exposition, d'une mise en vente, d'une vente, d'une importation, d'une location, d'une mise à disposition ou d'une cession à quelque titre que ce soit.»*

[Retour machine occasion](#)

## R. 4311-3

### Notion de «maintien en service»

*«Est considéré comme «maintenu en service», tout équipement de travail ou moyen de protection ayant déjà été effectivement utilisé dans un Etat membre de la Communauté européenne lorsque les opérations mentionnées à l'article R. 4311-2 sont réalisées au sein d'une même entreprise.*

*Il en est de même en cas de modification affectant la situation juridique de l'entreprise, notamment par succession, vente, fusion, transformation du fonds, mise en société.»*

[Retour machine occasion](#)



# Achat machine conforme

Le dialogue utilisateur/fournisseur permet de préciser certains éléments, notamment lors de phases de pré-réception, et le cahier des charges pourra être éventuellement amendé.

Les problèmes éventuels, qu'ils dépendent du fournisseur ou de l'utilisateur, devront être réglés avant la réception. Cette réception a pour objet de vérifier le respect de la réglementation et des clauses du cahier des charges. L'utilisateur la réalise lui-même (s'il en a les moyens et les compétences), il peut aussi se faire assister par un organisme compétent dans ce domaine (voir à droite «**Vérification de conformité**»).

# Vérification de conformité

La majorité des machines fixes sont fabriquées sous le régime de l'auto-certification CE, donc sans contrôle d'un organisme extérieur préalablement à sa mise sur le marché.

Lors de l'achat d'une machine, le futur utilisateur peut faire réaliser, par un organisme accrédité COFRAC, une vérification de conformité à la directive machines avec pistes de solution pour les éventuelles anomalies détectées.

Cette vérification de l'état de conformité des équipements de travail avant leur première utilisation dans l'établissement permet d'apporter des éléments factuels pour répondre à la réglementation.

[Cliquez sur la rubrique ou le document de votre choix](#)



## Réglementation

Obligations du fabricant

Obligations de l'utilisateur

**L.4321-2** Interdiction de mise en service des équipements de travail qui ne répondent pas aux règles techniques auxquelles ils doivent satisfaire.

Liste des organismes accrédités COFRAC



## Dossiers Web



## Brochures - Films



Sécurité des machines CE.  
Guide d'aide à la détection d'anomalies (brochure INRS à paraître)

**ED 6067** Vérification des machines et appareils de levage. Repères pour préventeurs et utilisateurs

**ED103** Démarche d'acquisition d'une machine neuve

Les employeurs doivent respecter des prescriptions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation d'équipements de travail. Celles-ci ont été fixées par une directive européenne et transposées dans le Code du travail. L'employeur doit ainsi mettre à disposition des équipements de travail appropriés et former et informer les opérateurs à leur utilisation. Il est également dans l'obligation de maintenir en état de conformité tous les équipements de travail.



[Cliquez sur la rubrique ou le document de votre choix](#)



## Réglementation

### Règles générales concernant l'utilisation des équipements de travail

**L. 4321-1** Obligations générales de l'utilisateur.

**L. 4321-2** Interdiction de mise en service, ou d'utilisation.

**L. 4321-3** Dérogations.

**R. 4321-1** Equipements appropriés au travail à réaliser.

**R. 4321-2** Equipements tenant compte des caractéristiques particulières du travail et de l'établissement.

**R. 4321-3** Mesures organisationnelles complémentaires, procédés de travail.

**R. 4321-4** EPI et vêtements de travail fournis par l'employeur.

**R. 4321-5** EPI et vêtements de travail ne constituent pas des avantages en nature.



## Dossiers Web

**Dossier 1** Réglementation sur l'utilisation des équipements de travail. Des règles pour la protection de la santé et sécurité des opérateurs.

**Dossier 2** Exigences d'utilisation des équipements de travail. Mesures organisationnelles, formation et maintien en état.

**Mécaprev : un outil en ligne pour concevoir des machines plus sûres**



## Brochures - Films

**ED 6122** Sécurité des équipements de travail. Prévention des risques mécaniques



Retour utilisation de la machine

Retour machine d'occasion

Retour vérification des équipements

Retour achat machine conforme

Retour besoin d'acquisition

Retour sommaire



## L. 4321-1

### Obligations générales de l'utilisateur

«Les équipements de travail et les moyens de protection mis en service ou utilisés dans les établissements destinés à recevoir des travailleurs sont équipés, installés, utilisés, réglés et maintenus de manière à préserver la santé et la sécurité des travailleurs, y compris en cas de modification de ces équipements de travail et de ces moyens de protection.»

[Retour utilisateur](#)

## R. 4321-2

### Equipements tenant compte des caractéristiques particulières du travail et de l'établissement

«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.»

[Retour utilisateur](#)

## L. 4321-2

### Interdiction de mise en service, ou d'utilisation

«Il est interdit de mettre en service ou d'utiliser des équipements de travail et des moyens de protection qui ne répondent pas aux règles techniques de conception du **chapitre II** et aux procédures de certification du **chapitre III** du titre I<sup>er</sup>.»

Machine CE (voir machine neuve)

[Retour utilisateur](#)

## R. 4321-3

### Mesures organisationnelles complémentaires, procédés de travail

«Lorsque les mesures prises en application des articles R. 4321-1 et R. 4321-2 ne peuvent pas être suffisantes pour préserver la santé et la sécurité des travailleurs, l'employeur prend toutes autres mesures nécessaires à cet effet, en agissant notamment sur l'installation des équipements de travail, l'organisation du travail ou les procédés de travail.»

[Retour utilisateur](#)

Règles générales de conception et de fabrication (directive machines)

## L. 4321-3

### Déroptions

«Par dérogation aux dispositions de l'article L. 4321-2, est permise, aux seules fins de démonstration, l'utilisation des équipements de travail neufs ne répondant pas aux dispositions de l'article L. 4311-1. Les mesures nécessaires, destinées à éviter toute atteinte à la sécurité et la santé des travailleurs chargés de la démonstration et des personnes exposées aux risques qui en résultent, sont alors mises en œuvre.

Dans ce cas, un avertissement dont les caractéristiques sont déterminées par arrêté conjoint du ministre chargé du travail et du ministre chargé de l'agriculture est placé à proximité de l'équipement de travail faisant l'objet de la démonstration, pendant toute la durée de celle-ci.»

[Retour utilisateur](#)

## R. 4321-4

### EPI et vêtements de travail fournis par l'employeur

«L'employeur met à la disposition des travailleurs, en tant que de besoin, les équipements de protection individuelle appropriés et, lorsque le caractère particulièrement insalubre ou salissant des travaux l'exige, les vêtements de travail appropriés. Il veille à leur utilisation effective.»

[Retour utilisateur](#)

## R. 4321-1

### Equipements appropriés au travail à réaliser

«L'employeur met à la disposition des travailleurs les équipements de travail nécessaires, appropriés au travail à réaliser ou convenablement adaptés à cet effet, en vue de préserver leur santé et leur sécurité.»

[Retour utilisateur](#)

## R. 4321-5

### EPI et vêtements de travail ne constituent pas des avantages en nature

«Les équipements de protection individuelle et les vêtements de travail mis à la disposition des travailleurs en application des dispositions de la présente partie ne constituent pas des avantages en nature au sens de l'article L. 3141-23.»

[Retour utilisateur](#)

# Notice d'instructions

Chaque machine doit être accompagnée d'une notice d'instructions rédigée en français. Le contenu de la notice doit non seulement couvrir l'usage normal de la machine, mais également prendre en compte le mauvais usage raisonnablement prévisible.



[Cliquez sur la rubrique ou le document de votre choix](#)



## Réglementation

Directive machines 2006/42/CE  
(annexe I - paragraphe 1.7.4)



## Dossiers Web



## Brochures - Films





# Implantation Installation Examen d'adéquation

Folio 1/2

**Les phases de livraison et d'installation** entraînent des risques liés à l'interférence avec l'activité habituelle de l'utilisateur : une visite préalable et un plan de prévention sont donc à établir en concertation entre l'utilisateur et le fournisseur. Lors de l'installation, pour atteindre des objectifs propres à l'environnement de l'équipement, les raccordements aux énergies, au réseau de ventilation, les espaces de circulation, les accès, les liaisons avec les équipements en aval et en amont, etc. sont vérifiés.

## L'examen d'adéquation

Le choix de l'équipement au regard de la tâche à réaliser est un préalable indispensable à un travail en sécurité. Cet examen d'adéquation consiste à vérifier que :

- l'équipement de travail est approprié aux travaux que l'utilisateur prévoit d'effectuer ainsi qu'aux risques auxquels les travailleurs sont exposés,
- les opérations prévues sont compatibles avec les conditions d'utilisation de l'équipement définies par le fabricant.

[Cliquez sur la rubrique ou le document de votre choix](#)



## Réglementation

### Installation des équipements de travail

- |  |   |
|--|---|
| <b>R. 4323-6</b> Stabilité                             | <b>R. 4323-11</b> Installation des équipements          |
| <b>R. 4323-7</b> Intervention en toute sécurité        | <b>R. 4323-12</b> Passages et allées                    |
| <b>R. 4323-8</b> Espace entre équipements              | <b>R. 4323-13</b> Zones de projection                   |
| <b>R. 4323-9</b> Alimentation, évacuation des énergies | <b>R. 4323-1 à 5</b> Formation/information des salariés |
| <b>R. 4323-10</b> Implantation des équipements         |   |





# Implantation Installation Examen d'adéquation

Folio 2/2



## Dossiers Web

**Dossier 1** Exigences d'utilisation des équipements de travail. Mesures organisationnelles, formation et maintien en état.



## Brochures - Films

**ED 941** Interventions d'entreprises extérieures. Aide mémoire pour la prévention des risques.





## Implantation - Installation Examen d'adéquation



### R. 4323-6 Stabilité

«Les équipements de travail et leurs éléments sont installés et doivent pouvoir être utilisés de manière à assurer leur stabilité.»

[Retour  
implantation](#)

### R. 4323-7 Intervention en toute sécurité

«Les équipements de travail sont installés, disposés et utilisés de manière à réduire les risques pour les utilisateurs de ces équipements et pour les autres travailleurs. Ils sont installés, ainsi que leurs éléments, de façon à permettre aux travailleurs d'accomplir les opérations de production et de maintenance dans les meilleures conditions de sécurité possibles.»

[Retour  
implantation](#)

### R. 4323-8 Espace entre équipements

«Un espace libre suffisant est prévu entre les éléments mobiles des équipements de travail et les éléments fixes ou mobiles de leur environnement.»

[Retour  
implantation](#)

### R. 4323-9 Alimentation, évacuation des énergies

«L'environnement de travail est organisé de telle sorte que toute énergie ou substance utilisée ou produite puisse être amenée et évacuée en toute sécurité.»

[Retour  
implantation](#)

### R. 4323-10 Implantation des équipements

«Les équipements de travail et leurs éléments sont implantés de telle sorte qu'ils ne s'opposent pas à l'emploi des outils, accessoires, équipements et engins nécessaires pour exécuter en toute sécurité les opérations de mise en oeuvre et de réglage relevant de l'opérateur, ou les opérations de maintenance.»

[Retour  
implantation](#)

### R. 4323-11 Installation des équipements

«Les équipements de travail sont installés et, en fonction des besoins, équipés de telle sorte que les travailleurs puissent accéder et se maintenir en sécurité et sans fatigue excessive à tous les emplacements nécessaires pour l'utilisation, le réglage et la maintenance de ces équipements et de leurs éléments.»

[Retour  
implantation](#)

### R. 4323-12 Passages et allées

«Les passages et les allées de circulation des travailleurs entre les équipements de travail ont une largeur d'au moins 80 centimètres. Le profil et l'état du sol de ces passages et les allées permettent le déplacement en sécurité.»

[Retour  
implantation](#)

### R. 4323-13 Zones de projection

«Aucun poste de travail permanent ne peut être situé dans le champ d'une zone de projection d'éléments dangereux.»

[Retour  
implantation](#)

## Mise en service Remise en service

Qu'ils soient neufs ou d'occasion, une vérification initiale avant première utilisation des machines fixes, permet de s'assurer de leur conformité aux exigences de conception, de leur adéquation aux travaux à réaliser et de leur installation en sécurité. Lors de leur remise en service, après toute opération de démontage et remontage ou de modification susceptible de mettre en cause leur sécurité, les équipements doivent également faire l'objet d'une vérification, en vue de s'assurer de l'absence de toute défectuosité susceptible de créer des situations dangereuses

*Spécificités pour les appareils de levage et les échafaudages : se reporter à l'arrêté du 1<sup>er</sup> mars 2004 modifié et à l'arrêté du 21 décembre 2004.*

## Maintenance en état de conformité

Toute entreprise doit assurer en permanence le maintien en état de conformité de tous ses équipements de travail :

- Équipements antérieurs à la mise en place du marquage CE : ils doivent être conformes aux articles R. 4324-1 à R. 4324-23 du Code du travail (machines fixes - décret 93/40) - **voir «mise en conformité des équipements anciens».**
- Équipements soumis au marquage CE : ils doivent être conformes aux règles techniques prévues aux articles R. 4312-1 et R. 4312-2.

[Cliquez sur le document de votre choix](#)



### Réglementation

#### Réglementation utilisation (code du travail)

<b>R. 4322-1</b>	Obligation de maintien en conformité
<b>R. 4322-2</b>	Moyens de protection détériorés
<b>R. 4322-3</b>	Notice d'utilisation
<b>R. 4312-1</b>	Prescriptions techniques (annexe 1)
<b>R. 4312-2</b>	Maintien en conformité des machines



### Dossiers Web

**Voir la page «Vérification des équipements de travail»**



### Brochures - Films



**Travail et Sécurité n° 625 - Page 12 :**  
Réception et mise en service d'un équipement de travail.



## Maintien en état de conformité



### R. 4322-1

#### Obligation de maintien en conformité

«Les équipements de travail et moyens de protection, quelque soit leur utilisateur, sont maintenus en état de conformité avec les règles techniques de conception et de construction applicables lors de leur mise en service dans l'établissement, y compris au regard de la notice d'instructions. Ces dispositions ne font pas obstacle à l'application des règles d'utilisation prévues au chapitre IV.»

Retour  
maintien

### R. 4312-1

#### Prescriptions techniques (annexe 1)

Les machines neuves ou considérées comme neuves au sens de l'article R. 4311-1 sont soumises aux règles techniques prévues par l'annexe I figurant à la fin du présent titre.

Retour  
maintien

Machine neuve

### R. 4322-2

#### Moyens de protection détériorés

«Les moyens de protection détériorés pour quelque motif que ce soit, y compris du seul fait de la survenance du risque contre lequel ils sont prévus et dont la réparation n'est pas susceptible de garantir le niveau de protection antérieur à la détérioration, sont immédiatement remplacés et mis au rebut.»

Retour  
maintien

### R. 4312-2

#### Maintien en conformité des machines

Les machines d'occasion, soumises lors de leur mise en service à l'état neuf aux règles techniques de conception et de construction prévues à l'annexe I de l'article R. 4312-1, demeurent soumises aux règles de cette annexe. Celles de ces machines qui n'étaient pas soumises à ces règles lors de leur mise en service à l'état neuf sont soumises aux règles techniques d'utilisation définies par le chapitre IV du titre II. (voir mise en conformité des équipements anciens)

Retour  
maintien

Machine  
d'occasion

### R. 4322-3

#### Notice d'utilisation

«La notice d'instructions des équipements de travail et moyens de protection est tenue à la disposition de l'inspection du travail, du service de prévention des organismes de sécurité sociale et de l'organisme agréé saisi conformément à l'article R. 4722-26.»

Retour  
maintien



# Utilisation de la machine

Dans chaque étape du cycle de vie d'une machine, la démarche de prévention doit respecter les principes généraux de prévention définis dans le Code du travail (articles L. 4121-1 et L. 4121-2). Elle s'attache en priorité, lors de la conception, à supprimer ou réduire le risque à la source : on choisit de préférence les technologies et les produits les moins dangereux (prévention intrinsèque). Lorsque le risque ne peut être éliminé, des protecteurs ou des dispositifs de protection doivent être mis en place. Si des risques résiduels subsistent, le recours à des équipements de protection individuelle est alors nécessaire.

Rappelons que les accidents se produisent de plus en plus hors production, lors d'opérations de dépannage, d'entretien, de nettoyage ou de réglage... De même, le transport et l'installation des machines sont des phases critiques.

[Cliquez sur la rubrique ou le document de votre choix](#)



## Réglementation

**Voir la rubrique «Utilisateurs»**



## Dossiers Web

**Dossier 1** Prévention dans le cycle de vie d'une machine. Points clés, de la conception à la mise au rebut.

**Dossier 2** Exploiter une machine. Prise en compte des aspects techniques, organisationnels et humains.

**Dossier 3** Mettre au rebut une machine. Des opérations à risques, des dispositions à prendre.

**Dossier 4** Machines de la filière bois. Des dangers variés, des solutions de prévention.

**Dossier 5** Presses à travailler les métaux à froid. Machine sécurisée, main sauvée.



## Brochures - Films



**ED 6129** Sécurité des machines. Modes de fonctionnement protections neutralisées.



# Evaluation des risques (Document Unique)

Folio 1/2

L'évaluation des risques constitue une étape cruciale de la démarche de prévention. Elle en est le point de départ. L'identification, l'analyse et le classement des risques permettent de définir les actions de prévention les plus appropriées, couvrant les dimensions techniques, humaines et organisationnelles. L'évaluation des risques doit être renouvelée régulièrement.

[Cliquez sur la rubrique ou le document de votre choix](#)



## Réglementation

### Principes généraux de prévention (code du travail)

#### *Les obligations de l'employeur 1/2*

- L. 4121-1** Mesures à prendre - Sécurité
- L. 4121-2** Fondement des principes généraux
- L. 4121-3** Evaluation des risques
- R. 4121-1** Document Unique Evaluation Risques
- R. 4121-2** Document Unique Evaluation Risques  
Mise à jour
- R. 4121-3** Document Unique Evaluation Risques  
Si CHSCT

#### *Les obligations de l'employeur 2/2*

- R. 4121-4** Document Unique Evaluation Risques  
Tenu à disposition
- L. 4122-1** Vérification des capacités du travailleur
- L. 4122-2** Pluralité d'entreprise, coopération

#### *Les obligations du travailleur*

- L. 4122-1** Principes
- L. 4122-2** Aucune charge financière pour les travailleurs



# Evaluation des risques (Document Unique)

Folio 2/2



## Dossiers Web

- Dossier 1** Risques liés aux équipements de travail. Prévention à toutes les étapes de la vie d'un équipement
- Dossier 2** Évaluation des risques et document unique. Bien connaître les risques pour mieux les maîtriser
- Dossier 3** Machines de la filière bois. Des dangers variés, des solutions de prévention.
- Dossier 4** Presses à travailler les métaux à froid. Machine sécurisée, main sauvée.
- Dossier 5** Document unique, outil essentiel de la prévention. Transcription des résultats de l'évaluation et propositions d'actions.

## Mécaprev : un outil en ligne pour concevoir des machines plus sûres



## Brochures - Films



**ED 5018** Point des connaissances sur l'évaluation des risques professionnels

### Bonnes pratiques (aide à la recherche des mesures de prévention)

- ED 6122** Sécurité des équipements de travail. Prévention des risques mécaniques.
- ED 912** Le tour
- ED 875** La perceuse
- ED 6016** Cisaille guillotine

## La démarche d'évaluation des risques en 6 questions

- Quelles sont les situations dangereuses dans toutes les configurations de vie de la machine ?
- Quel niveau de risque a-t-on sur la machine ? ou encore :
  - quelle gravité pour l'opérateur en cas d'accident ? (ou maladie professionnelle)
  - quelle est la fréquence d'exposition de l'opérateur à la situation dangereuse?
  - quelle est le niveau de maîtrise des risques compte tenu des mesures de prévention mises en place par l'employeur ?
- Quelles actions de prévention sont à mettre en œuvre pour faire baisser le niveau de risque ?

**EPR 1** L'évaluation des risques professionnels

**EPR 2** Pourquoi mettre en œuvre une politique d'évaluation des risques professionnels ?

## Obligations de l'employeur 1/2

### L. 4121-1

#### Mesures à prendre - Sécurité

«L'employeur prend les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs. Ces mesures comprennent :

1. Des actions de prévention des risques professionnels et de la pénibilité au travail ;
2. Des actions d'information et de formation ;
3. La mise en place d'une organisation et de moyens adaptés.

L'employeur veille à l'adaptation de ces mesures pour tenir compte du changement des circonstances et tendre à l'amélioration des situations existantes.»

Retour  
Évaluation

### R. 4121-1

#### Document Unique Evaluation Risques

«L'employeur transcrit et met à jour dans un document unique les résultats de l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs à laquelle il procède en application de l'article L. 4121-3.

Cette évaluation comporte un inventaire des risques identifiés dans chaque unité de travail de l'entreprise ou de l'établissement, y compris ceux liés aux ambiances thermiques.»

Retour  
Évaluation

### L. 4121-2

#### Fondement des principes généraux

«L'employeur met en œuvre les mesures prévues à l'article L. 4121-1 sur le fondement des principes généraux de prévention suivants :

1. Éviter les risques ;
2. Évaluer les risques qui ne peuvent pas être évités ;
3. Combattre les risques à la source ;
4. Adapter le travail à l'homme, en particulier en ce qui concerne la conception des postes de travail ainsi que le choix des équipements de travail et des méthodes de travail et de production, en vue notamment de limiter le travail monotone et le travail cadencé et de réduire les effets de ceux-ci sur la santé ;
5. Tenir compte de l'état d'évolution de la technique ;
6. Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux ;
7. Planifier la prévention en y intégrant, dans un ensemble cohérent, la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants, notamment les risques liés au harcèlement moral, tel qu'il est défini à l'article L. 1152-1 ;
8. Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle ;
9. Donner les instructions appropriées aux travailleurs.»

Retour  
Évaluation

### R. 4121-2

#### Document Unique Evaluation Risques - Mise à jour

«La mise à jour du document unique d'évaluation des risques est réalisée :

1. Au moins chaque année ;
2. Lors de toute décision d'aménagement important modifiant les conditions de santé et de sécurité ou les conditions de travail, au sens de l'article L. 4612-8 ;
3. Lorsqu'une information supplémentaire intéressant l'évaluation d'un risque dans une unité de travail est recueillie.»

Retour  
Évaluation

### R. 4121-3

#### Document Unique Evaluation Risques - Si CHSCT

«Dans les établissements dotés d'un comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail, le document unique d'évaluation des risques est utilisé pour l'établissement du rapport et du programme de prévention des risques professionnels annuels prévus à l'article L. 4612-16.»

Retour  
Évaluation

### L. 4121-3

#### Évaluation des risques

«L'employeur, compte tenu de la nature des activités de l'établissement, évalue les risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, y compris dans le choix des procédés de fabrication, des équipements de travail, des substances ou préparations chimiques, dans l'aménagement ou le réaménagement des lieux de travail ou des installations et dans la définition des postes de travail.

A la suite de cette évaluation, l'employeur met en œuvre les actions de prévention ainsi que les méthodes de travail et de production garantissant un meilleur niveau de protection de la santé et de la sécurité des travailleurs. Il intègre ces actions et ces méthodes dans l'ensemble des activités de l'établissement et à tous les niveaux de l'encadrement.»

Retour  
Évaluation



## Obligations de l'employeur 2/2

### R. 4121-4

#### Document Unique Evaluation Risques Tenu à disposition

«Le document unique d'évaluation des risques est tenu à la disposition :

1. Des travailleurs ;
2. Des membres du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou des instances qui en tiennent lieu ;
3. Des délégués du personnel ;
4. Du médecin du travail ;
5. Des agents de l'inspection du travail ;
6. Des agents des services de prévention des organismes de sécurité sociale ;
7. Des agents des organismes professionnels de santé, de sécurité et des conditions de travail mentionnés à l'article L. 4643-1 ;
8. Des inspecteurs de la radioprotection mentionnés à l'article L. 1333-17 du code de la santé publique et des agents mentionnés à l'article L. 1333-18 du même code, en ce qui concerne les résultats des évaluations liées à l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants, pour les installations et activités dont ils ont respectivement la charge.

Un avis indiquant les modalités d'accès des travailleurs au document unique est affiché à une place convenable et aisément accessible dans les lieux de travail. Dans les entreprises ou établissements dotés d'un règlement intérieur, cet avis est affiché au même emplacement que celui réservé au règlement intérieur..»

Retour  
Evaluation

### L. 4122.2

#### Pluralité d'entreprise, coopération

«Lorsque dans un même lieu de travail les travailleurs de plusieurs entreprises sont présents, les employeurs coopèrent à la mise en œuvre des dispositions relatives à la santé et à la sécurité au travail.»

Retour  
Evaluation

### L. 4122.1

#### Vérification des capacités du travailleur

«Lorsqu'il confie des tâches à un travailleur, l'employeur, compte tenu de la nature des activités de l'établissement, prend en considération les capacités de l'intéressé à mettre en œuvre les précautions nécessaires pour la santé et la sécurité.»

Retour  
Evaluation





# Principes généraux de prévention



## Obligations des travailleurs

### L. 4122-1 Principes

«Conformément aux instructions qui lui sont données par l'employeur, dans les conditions prévues au règlement intérieur pour les entreprises tenues d'en élaborer un, il incombe à chaque travailleur de prendre soin, en fonction de sa formation et selon ses possibilités, de sa santé et de sa sécurité ainsi que de celles des autres personnes concernées par ses actes ou ses omissions au travail.

Les instructions de l'employeur précisent, en particulier lorsque la nature des risques le justifie, les conditions d'utilisation des équipements de travail, des moyens de protection, des substances et préparations dangereuses.

Elles sont adaptées à la nature des tâches à accomplir.

Les dispositions du premier alinéa sont sans incidence sur le principe de la responsabilité de l'employeur.»

Retour Evaluation

### L. 4122.2

#### Aucune charge financière pour les travailleurs

«Les mesures prises en matière de santé et de sécurité au travail ne doivent entraîner aucune charge financière pour les travailleurs..»

Retour Evaluation

# Fiche de poste

La formation à la sécurité concourt à la prévention des risques professionnels. Cette formation comporte plusieurs volets : conditions de circulation, dispositions à prendre en cas d'accident, exécution du travail.

C'est ce dernier aspect qui nous intéresse ici : l'un des supports écrits permettant à l'opérateur d'être informé sur les risques à son poste de travail peut être la fiche de poste.



[Cliquez sur la rubrique ou le document de votre choix](#)



Réglementation



Dossiers Web



Brochures - Films



**ED 126**

Constituer des fiches de poste intégrant la sécurité

**ED 6016**

Cisaille guillotine (annexe 1)

# Information Formation des travailleurs

La formation et l'information sont une obligation de l'employeur en matière de prévention des risques professionnels. Elles concernent tous les salariés, y compris les nouveaux embauchés, les intérimaires, les sous-traitants, ceux qui viennent de changer de poste, ceux qui interviennent de façon occasionnelle dans les activités d'entretien ou de maintenance. Elles ont pour corollaire le devoir du salarié de suivre ces formations et de respecter les consignes qui lui sont transmises.



[Cliquez sur la rubrique ou le document de votre choix](#)



## Réglementation

- |                  |   |                  |  |
|------------------|---|------------------|--|
| <b>R. 4323-1</b> | Information des travailleurs (poste de travail)       | <b>R. 4323-4</b> | Formation spécifique à la sécurité du personnel de maintenance |
| <b>R. 4323-2</b> | Information des travailleurs (environnement du poste) | <b>R. 4323-5</b> | Information des Instances Représentatives du personnel         |
| <b>R. 4323-3</b> | Formation à la sécurité (renouvellement, mise à jour) |                  |  |



## Dossiers Web

- |                  |  |                  |  |
|------------------|--|------------------|--|
| <b>Dossier 1</b> | Formation des opérateurs. Les clés de la sécurité  | <b>Dossier 4</b> | Nouvel embauché. Nouveau et vulnérable                               |
| <b>Dossier 2</b> | Formation et information. Droits et devoirs de l'employeur et du salarié.                | <b>Dossier 5</b> | Intégrer un nouveau dans l'entreprise. Une étape à anticiper.        |
| <b>Dossier 3</b> | Travailleurs à risques particuliers. Prendre en compte les caractéristiques des salariés | <b>Dossier 6</b> | Jeune travailleur. Faciliter le passage de la théorie à la pratique. |



## Brochures - Films



- |               |  |                |                         |
|---------------|--|----------------|-------------------------|
| <b>ED 832</b> | Formation à la sécurité. Obligations réglementaires. | <b>ED 6127</b> | Habilitation électrique |
|---------------|--|----------------|-------------------------|



## Information - Formation des travailleurs

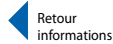


### R. 4323-1

#### Information des travailleurs (poste de travail)

«L'employeur informe de manière appropriée les travailleurs chargés de l'utilisation ou de la maintenance des équipements de travail :

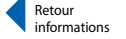
1. de leurs conditions d'utilisation ou de maintenance ;
2. des instructions ou consignes les concernant notamment celles contenues dans la **notice d'instructions du fabricant** ;
3. de la conduite à tenir face aux situations anormales prévisibles ;
4. des conclusions tirées de l'expérience acquise permettant de supprimer certains risques.»



### R. 4323-3

#### formation à la sécurité (renouvellement, mise à jour)

«La formation à la sécurité dont bénéficient les travailleurs chargés de l'utilisation ou de la maintenance des équipements de travail est renouvelée et complétée aussi souvent que nécessaire pour prendre en compte les évolutions de ces équipements.»



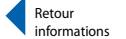
Voir encadré notice d'instruction

### R. 4323-4

#### formation spécifique à la sécurité du personnel de maintenance

«Indépendamment de la formation prévue à l'article R. 4323-3, les travailleurs affectés à la maintenance et à la modification des équipements de travail reçoivent une formation spécifique relative aux prescriptions à respecter, aux conditions d'exécution des travaux et aux matériels et outillages à utiliser.

Cette formation est renouvelée et complétée aussi souvent que nécessaire pour prendre en compte les évolutions des équipements de travail et des techniques correspondantes.»

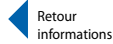


### R. 4323-2

#### Information des travailleurs (environnement du poste)

«L'employeur informe de manière appropriée tous les travailleurs de l'établissement des risques les concernant dus :

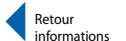
1. aux équipements de travail situés dans leur environnement immédiat de travail, même s'ils ne les utilisent pas personnellement ;
2. aux modifications affectant ces équipements.»



### R. 4323-5

#### Information des Instances Représentatives du personnel

«L'employeur tient à la disposition des membres du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, des délégués du personnel, une documentation sur la réglementation applicable aux équipements de travail utilisés.»





# Modification d'une machine

Il arrive que l'utilisateur ait besoin de modifier une machine en service. Ces modifications, plus ou moins importantes, peuvent être confiées au fabricant d'origine, à une (des) entreprise(s) spécialisée(s), ou être effectuées par l'utilisateur lui-même s'il en a la compétence.

[Cliquez sur la rubrique ou le document de votre choix](#)



Réglementation



Dossiers Web



Brochures - Films



## Pour info

Un document du ministère est en cours d'élaboration sur le thème «modification de machines»

# Maintenance

Qu'elle soit sous-traitée ou internalisée, la maintenance est devenue une fonction essentielle pour les entreprises. Elle contribue en effet à préserver et même à améliorer la productivité ainsi que la qualité de la production. L'entretien, le dépannage ou les travaux d'amélioration restent néanmoins des activités mal connues, tout comme les risques qui leur sont associés.

[Cliquez sur la rubrique ou le document de votre choix](#)



## Réglementation

### Réglementation utilisation (maintenance des équipements de travail)

- R. 4323-14** Montage, démontage, remise en service
- R. 4323-15** Interventions en marche
- R. 4323-16** Vêtements ajustés

**R. 4323-17** Personnel qualifié

**R. 4323-18** Aménagement manuel

*A noter : les articles R. 4323-19 à 21 concernent le «Carnet de maintenance» pour les engins de levage ou de manutention.*



## Dossiers Web

- Dossier 1** Maintenance. Activités à risques.
- Dossier 2** Prévenir les risques liés à la maintenance. Sécuriser les interventions.
- Dossier 3** Facteurs de risques liés à la maintenance. Les repérer pour mieux les prévenir.

**Dossier 4** Sous-traitance et maintenance. Organisation et activités en développement

**Dossier 5** Vérification des équipements de travail. Suivi et maintien en état pour travailler en sécurité



## Brochures - Films

### BROCHURES

- ED 123** Maintenance : des activités à risques
- ED 129** Maintenance : prévention des risques professionnels
- ED 134** Intervenir sur un équipement de travail : penser sécurité
- ED 6129** Sécurité des machines. Modes de fonctionnement protections neutralisées

**ED 6109** Consignations et déconsignations.

**Guide pour la sécurité des interventions de maintenance.** Préconisations AFIM/INRS pour la maîtrise des énergies

### FILMS

**DV0384** Des situations de maintenance

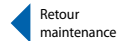
**NAPO** Attention maintenance !



## R. 4323-14

### Montage, démontage, remise en service

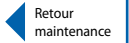
«Le montage et le démontage des équipements de travail sont réalisés de façon sûre, en respectant les instructions du fabricant. La remise en service d'un équipement de travail après une opération de maintenance ayant nécessité le démontage des dispositifs de protection est précédée d'un essai permettant de vérifier que ces dispositifs sont en place et fonctionnent correctement.»



## R. 4323-16

### Vêtements ajustés

«Lorsque, pour des raisons d'ordre technique, les éléments mobiles d'un équipement de travail ne peuvent être rendus inaccessibles, il est interdit de permettre aux travailleurs, lorsqu'ils portent des vêtements non ajustés ou flottants, d'utiliser cet équipement, de procéder à des interventions sur celui-ci ou de circuler à sa proximité.»



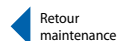
## R. 4323-15

### Interventions en marche

«Lorsque des transmissions, mécanismes et équipements de travail comportant des organes en mouvement susceptibles de présenter un risque sont en fonctionnement, les travailleurs ne peuvent être admis à procéder à la vérification, à la visite, au nettoyage, au déburrage, au graissage, au réglage, à la réparation et à toute autre opération de maintenance.

Préalablement à l'exécution à l'arrêt de tels travaux, toutes mesures sont prises pour empêcher la remise en marche inopinée des transmissions, mécanismes et équipements de travail en cause.

Lorsqu'il est techniquement impossible d'accomplir à l'arrêt certains de ces travaux, des dispositions particulières sont prises pour empêcher l'accès aux zones dangereuses ou pour mettre en oeuvre des conditions de fonctionnement, une organisation du travail ou des modes opératoires permettant de préserver la sécurité des travailleurs. L'employeur rédige une instruction à cet effet. Dans ce cas, les travaux ne peuvent être accomplis que par des travailleurs affectés à la maintenance et au démontage des équipements de travail.»

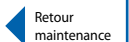


## R. 4323-17

### Personnel qualifié

«Lorsque les mesures prises en application des articles R. 4321-1 et R. 4321-2 ne peuvent pas être suffisantes pour préserver la santé et assurer la sécurité des travailleurs, l'employeur prend les mesures nécessaires pour que :

1. seuls les travailleurs désignés à cet effet utilisent l'équipement de travail ;
2. la maintenance et la modification de cet équipement de travail ne soient réalisées que par les seuls travailleurs affectés à ce type de tâche.»

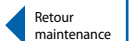


## R. 4323-18

### Amenage manuel

«Les machines à aménagement manuel des pièces à travailler ou à déplacement manuel des outillages sont équipées des outils et accessoires appropriés évitant que les phénomènes de rejet ou d'entraînement pouvant survenir créent un risque pour les travailleurs.

Les machines à travailler le bois destinées au dégauchissage, au rabotage, au toupillage pour lesquelles la pièce à usiner est amenée manuellement au contact des outils en rotation sont équipées de dispositifs anti-rejet tels que des outils à section circulaire à limitation de pas d'usinage ou des outils anti-rejet appropriés.»



# Mise en conformité des «équipements anciens»

Folio 1/2

Le décret 93-40 du 11 janvier 1993 fixe les prescriptions techniques auxquelles doivent satisfaire les machines et équipements de travail ayant été mis en service avant 1993. L'objectif, pour l'essentiel, est de mettre en place des moyens de protection rapportés et d'effectuer des modifications limitées du système de commande de manière à réduire, voire supprimer, les principaux risques. Dans cette approche, les moyens à mettre en œuvre seront concentrés sur les risques les plus importants et des choix devront être faits compte tenu notamment :

- des possibilités techniques,
- des contraintes d'exploitation engendrées par la mise en place des dispositifs de protection,
- du coût de la mise en conformité rapporté aux résultats attendus en matière de réduction du risque.

[Cliquez sur la rubrique ou le document de votre choix](#)



## Réglementation

### Protecteurs, dispositifs de protection

- R. 4324-1** Éléments mobiles de transmission
- R. 4324-2** Éléments mobiles de travail
- R. 4324-3** Caractéristiques des protecteurs
- R. 4324-4** Risques de rupture, éclatement
- R. 4324-5** Risques de chutes et projections
- R. 4324-6** Risques de brûlure
- R. 4324-7** Arrêtés d'application

### Organes de service : mise en marche, arrêt

- R. 4324-8** Mise en marche intempestive
- R. 4324-9** Identification des organes de service
- R. 4324-10** Emplacement des organes de service
- R. 4324-11** Manœuvres non intentionnelles
- R. 4324-12** Signalement des ordres de départ
- R. 4324-13** Arrêt général
- R. 4324-14** Arrêt au poste de travail
- R. 4324-15** Arrêt d'urgence

### Dispositifs d'alerte et signalisation

- R. 4324-16** Caractéristiques
- R. 4324-17** Sélection des modes de commande

### Isolation, dissipation des énergies

- R. 4324-18** Isolement des sources d'énergie
- R. 4324-19** Séparation des sources d'énergie
- R. 4324-20** Dissipation des énergies

### Risque électrique, incendie

- R. 4324-21** Risques électriques
- R. 4324-22** Mise en œuvre de produits/matériaux inflammables

### Eclairage

- R. 4324-23** Eclairage





# Mise en conformité des «équipements anciens»

Folio 2/2



## Dossiers Web

**Mécaprev : un outil en ligne pour concevoir des machines plus sûres**



## Brochures - Films



**ED 6122** Sécurité des équipements de travail. Prévention des risques mécaniques.

**ED 782** Presses mécaniques. Amélioration de la sécurité sur les presses en service dans le cadre de leur rénovation.

**ED 783** Presses. Guide à l'usage des utilisateurs et des préventeurs.

**ED 882** Presses hydrauliques. Amélioration de la sécurité sur les presses en service dans le cadre de leur rénovation.

**ED 927** Presses plieuses hydrauliques. Spécifications techniques à l'usage des utilisateurs, des préventeurs et des rénovateurs.

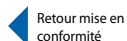


## Protecteurs, dispositifs de protection

### R. 4324-1

#### Éléments mobiles de transmission

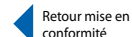
«Les éléments mobiles de transmission d'énergie ou de mouvements des équipements de travail présentant des risques de contact mécanique pouvant entraîner des accidents sont équipés de protecteurs ou de dispositifs appropriés empêchant l'accès aux zones dangereuses ou arrêtant, dans la mesure où cela est techniquement possible, les mouvements d'éléments dangereux avant que les travailleurs puissent les atteindre.»



### R. 4324-4

#### Risques de rupture, éclatement

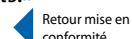
«Les éléments d'un équipement de travail pour lesquels il existe un risque de rupture ou d'éclatement sont équipés de protecteurs appropriés.»



### R. 4324-5

#### Risques de chutes et projections

«Les équipements de travail sont installés et équipés pour éviter les dangers dus à des chutes ou des projections d'objets tels que pièces usinées, éléments d'outillage, copeaux, déchets.»



### R. 4324-2

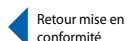
#### Éléments mobiles de travail

«Les équipements de travail mus par une source d'énergie autre que la force humaine comportant des éléments mobiles concourant à l'exécution du travail et pouvant entraîner des accidents par contact mécanique sont disposés, protégés, commandés ou équipés de telle sorte que les opérateurs ne puissent atteindre la zone dangereuse.

Toutefois, lorsque certains de ces éléments mobiles ne peuvent être rendus inaccessibles en tout ou partie pendant leur fonctionnement compte tenu des opérations à accomplir et nécessitent l'intervention de l'opérateur, ces éléments mobiles sont, dans la mesure de ce qui est techniquement possible, munis de protecteurs ou dispositifs de protection. Ceux-ci limitent l'accessibilité et interdisent notamment l'accès aux parties des éléments non utilisées pour le travail.

Lorsque l'état de la technique ne permet pas de satisfaire aux dispositions des premier et deuxième alinéas, les équipements de travail sont disposés, protégés, commandés ou équipés de façon à réduire les risques au minimum.

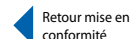
Les dispositions du présent article sont également applicables aux équipements de travail servant au levage de charges mus à la main.»



### R. 4324-6

#### Risques de brûlures

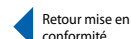
«Les éléments d'un équipement de travail destinés à la transmission de l'énergie calorifique, notamment les canalisations de vapeur ou de fluide thermique, sont disposés, protégés ou isolés de façon à prévenir tout risque de brûlure.»



### R. 4324-7

#### Arrêtés d'application

«Les prescriptions techniques prévues par le présent chapitre, notamment les caractéristiques des protecteurs prévus par les articles R. 4324-1 à R. 4324-3, sont précisées en tant que de besoin par des arrêtés du ministre chargé du travail ou du ministre chargé de l'agriculture selon les catégories de matériels concernées.»



### R. 4324-3

#### Caractéristiques des protecteurs

«Les protecteurs et les dispositifs de protection prévus aux articles R. 4324-1 et R. 4324-2 obéissent aux caractéristiques suivantes :

1. Ils sont de construction robuste, adaptée aux conditions d'utilisation ;
2. Ils n'occasionnent pas de risques supplémentaires, la défaillance d'un de leurs composants ne compromettant pas leur fonction de protection ;
3. Ils ne peuvent pas être facilement ôtés ou rendus inopérants ;
4. Ils sont situés à une distance suffisante de la zone dangereuse, compatible avec le temps nécessaire pour obtenir l'arrêt des éléments mobiles ;
5. Ils permettent de repérer parfaitement la zone dangereuse ;
6. Ils ne limitent pas plus que nécessaire l'observation du cycle de travail ;
7. Ils permettent les interventions indispensables pour la mise en place ou le remplacement des éléments ainsi que pour les travaux d'entretien, ceci en limitant l'accès au seul secteur où le travail doit être réalisé et, si possible, sans démontage du protecteur ou du dispositif de protection.»



## Mise en conformité des «équipements anciens»

### Organes de service : mise en marche, arrêt



#### R. 4324-8

##### Mise en marche intempestive

«La mise en marche des équipements de travail ne peut être obtenue que par l'action d'un opérateur sur l'organe de service prévu à cet effet, sauf si cette mise en marche, obtenue autrement, ne présente aucun risque pour les opérateurs intéressés. Cette disposition ne s'applique pas à la mise en marche d'un équipement de travail résultant de la séquence normale d'un cycle automatique.»

Retour mise en conformité

#### R. 4324-9

##### Identification des organes de service

«Les organes de service d'un équipement de travail sont clairement visibles et identifiables. Ils font, en tant que de besoin, l'objet d'un marquage approprié.»

Retour mise en conformité

#### R. 4324-10

##### Emplacement des organes de service

«Les organes de service sont disposés en dehors des zones dangereuses, sauf en cas d'impossibilité ou de nécessité de service, par exemple pour un dispositif d'arrêt d'urgence ou une console de réglage ou d'apprentissage. Ils sont situés de telle sorte que leur manœuvre ne puisse engendrer de risques supplémentaires.»

Retour mise en conformité

#### R. 4324-11

##### Manœuvres non intentionnelles

«Les organes de service sont choisis pour éviter toute manœuvre non intentionnelle pouvant avoir des effets dangereux. Ils sont disposés de façon à permettre une manœuvre sûre, rapide et sans équivoque.»

Retour mise en conformité

#### R. 4324-12

##### Signalement des ordres de départ

«Les organes de mise en marche sont disposés de telle sorte que l'opérateur est capable, depuis leur emplacement, de s'assurer de l'absence de personnes dans les zones dangereuses. Lorsque cela est impossible, toute mise en marche est précédée automatiquement d'un signal d'avertissement sonore ou visuel. Le travailleur exposé doit avoir le temps et les moyens de se soustraire rapidement à des risques engendrés par le démarrage ou éventuellement par l'arrêt de l'équipement de travail.»

Retour mise en conformité

#### R. 4324-13

##### Arrêt général

«Tout équipement de travail est muni des organes de service nécessaires permettant son arrêt général dans des conditions sûres.»

Retour mise en conformité

#### R. 4324-14

##### Arrêt au poste de travail

«Chaque poste de travail ou partie d'équipement de travail est muni d'un organe de service permettant d'arrêter, en fonction des risques existants, soit tout l'équipement de travail, soit une partie seulement, de manière que l'opérateur soit en situation de sécurité.

Cet organe d'arrêt est tel que :

1. L'arrêt de l'équipement de travail a priorité sur les ordres de mise en marche ;
2. L'arrêt de l'équipement de travail ou de ses éléments dangereux étant obtenu, l'alimentation en énergie des actionneurs concernés est interrompue.»

Retour mise en conformité

#### R. 4324-15

##### Arrêt d'urgence

«Chaque machine est munie d'un ou de plusieurs dispositifs d'arrêt d'urgence clairement identifiables, accessibles et en nombre suffisant, permettant d'éviter des situations dangereuses risquant ou en train de se produire.

Sont exclues de cette obligation :

1. Les machines pour lesquelles un dispositif d'arrêt d'urgence ne serait pas en mesure de réduire le risque, soit parce qu'il ne réduirait pas le temps d'obtention de l'arrêt normal, soit parce qu'il ne permettrait pas de prendre les mesures particulières nécessitées par le risque ;
2. Les machines portatives et les machines guidées à la main.»

Retour mise en conformité



## Mise en conformité des «équipements anciens»



### Dispositifs d'alerte et signalisation

#### R. 4324-16 Caractéristiques

«Un équipement de travail comporte les avertissements, signalisations et dispositifs d'alerte indispensables pour assurer la sécurité des travailleurs.

Ces avertissements, signalisations et dispositifs d'alerte sont choisis et disposés de façon à être perçus et compris facilement, sans ambiguïté.»

Retour mise en conformité

### Risque électrique, incendie

#### R. 4324-21 Risques électriques

«Les installations électriques des équipements de travail sont réalisées de façon à prévenir les risques d'origine électrique, conformément aux prescriptions fixées par arrêté des ministres chargés du travail et de l'agriculture.»

Retour mise en conformité

#### R. 4324-17 Sélection des modes de commande

«Lorsque les opérateurs ont la possibilité de choisir et de régler les caractéristiques techniques de fonctionnement d'un équipement de travail, celui-ci comporte toutes les indications nécessaires pour que ces opérations soient accomplies d'une façon sûre.

La vitesse limite au-delà de laquelle un équipement de travail peut présenter des risques est précisée clairement.»

Retour mise en conformité

#### R. 4324-22 Mise en œuvre de produits/matériaux inflammables

«Les équipements de travail mettant en œuvre des produits ou des matériaux dégageant des gaz, vapeurs, poussières ou autres déchets inflammables sont munis de dispositifs protecteurs permettant notamment d'éviter qu'une élévation de température d'un élément ou des étincelles d'origine électrique ou mécanique puissent entraîner un incendie ou une explosion.»

Retour mise en conformité

### Isolation, dissipation des énergies

#### R. 4324-18 Isolement des sources d'énergie

«Les équipements de travail sont munis de dispositifs clairement identifiables et facilement accessibles permettant de les isoler de chacune de leurs sources d'alimentation en énergie.»

Retour mise en conformité

#### R. 4324-20 Dissipation des énergies

«La dissipation des énergies accumulées dans les équipements de travail doit pouvoir s'effectuer aisément, sans que puisse être compromise la sécurité des travailleurs.

Lorsque la dissipation des énergies ne peut être obtenue, la présence de ces énergies est rendue non dangereuse par la mise en œuvre de moyens adaptés mis à la disposition des opérateurs.»

Retour mise en conformité

#### R. 4324-19 Séparation des sources d'énergie

«La séparation des équipements de travail de leurs sources d'alimentation en énergie est obtenue par la mise en œuvre de moyens adaptés permettant que les opérateurs intervenant dans les zones dangereuses puissent s'assurer de cette séparation.»

Retour mise en conformité

### Eclairage

#### R. 4324-23 Arrêt localisé

«Les zones de travail, de réglage ou de maintenance d'un équipement de travail sont convenablement éclairées en fonction des travaux à accomplir.»

Retour mise en conformité



# Remontée des informations opérateurs Traitement des dysfonctionnements

[Cliquez sur la rubrique ou le document de votre choix](#)



Réglementation



Dossiers Web

**Dossier 1** Salarié. Être force de proposition pour des solutions de prévention adaptées



Brochures - Films



# Vérification des équipements de travail

Des mesures organisationnelles prises par l'employeur, telles que des vérifications à la prise de poste ou des vérifications à caractère périodique, apportent des éléments factuels pour répondre aux obligations de la réglementation. Ces obligations peuvent aussi être déclenchées par des indices de dysfonctionnement (vibrations ou bruits anormaux, fuites de fluide, corrosion, etc.).



[Cliquez sur la rubrique ou le document de votre choix](#)



## Réglementation

- L. 4321-2** Interdiction de mise en service des équipements de travail qui ne répondent pas aux règles techniques auxquelles ils doivent satisfaire
- L. 4322-1** Obligation de maintien en conformité



## Dossiers Web

- Dossier 1** Vérification et maintien en état de conformité des équipements de travail
- Dossier 2** Vérification des équipements de travail. Suivi et maintien en état pour travailler en sécurité.



## Brochures - Films



- ED 6067** Vérification des machines et engins de levage
- ED 6016** Cisailles guillotines en service (annexe II)

# Vérifications générales périodiques

Certaines machines, qui présentent un potentiel de risques important, sont soumises à des vérifications générales périodiques obligatoires. Des arrêtés précisent la périodicité des vérifications générales périodiques, leur nature et leur contenu. L'objet de ces vérifications est de déceler en temps utile - de façon qu'il puisse y être porté remède - toute détérioration susceptible de créer des dangers. Elles permettent le maintien de l'état de conformité des équipements au cours de leur utilisation. Ces vérifications sont limitées aux parties visibles et aux éléments accessibles par démontage des carters ou des capots.



[Cliquez sur la rubrique ou le document de votre choix](#)



## Réglementation

### Réglementation machines fixes (hors levage et engins de manutention)

- R. 4323-23** Catégories visées
- R. 4323-24** Personnes qualifiées
- R. 4323-25** Consignation des résultats (1/2)
- R. 4323-26** Consignation des résultats (2/2)
- R. 4323-27** Conservation

**Arrêté du 5 mars 1993 complété par l'arrêté du 4 juin 1993**

**et arrêté du 24 juin 1993** pour les établissements agricoles.



## Dossiers Web



## Brochures - Films



- ED 828** Principales vérifications périodiques (paragraphe 21)
- ED 6112** Vérifications générales périodiques des presses plieuses hydrauliques. Guide aux utilisateurs

**ED 781** Presses à embrayage à friction pour le travail à froid des métaux, à chargement ou déchargement manuel en phase de production. Guide de vérification à l'usage des utilisateurs et des préventeurs.



## Vérification générales périodiques



### R. 4323-23

#### Catégories visées

«Des arrêtés du ministre chargé du travail ou du ministre chargé de l'agriculture déterminent les équipements de travail ou les catégories d'équipement de travail pour lesquels l'employeur procède ou fait procéder à des vérifications générales périodiques afin que soit décelée en temps utile toute détérioration susceptible de créer des dangers. Ces arrêtés précisent la périodicité des vérifications, leur nature et leur contenu.»

[Retour vérifications](#)

### R. 4323-26

#### Consignation des résultats (2/2)

«Lorsque les vérifications périodiques sont réalisées par des personnes n'appartenant pas à l'établissement, les rapports établis à la suite de ces vérifications sont annexés au registre de sécurité. A défaut, les indications précises relatives à la date des vérifications, à la date de remise des rapports correspondants et à leur archivage dans l'établissement sont portées sur le registre de sécurité.»

[Retour vérifications](#)

### R. 4323-24

#### Personnes qualifiées

«Les vérifications générales périodiques sont réalisées par des personnes qualifiées, appartenant ou non à l'établissement, dont la liste est tenue à la disposition de l'inspection du travail. Ces personnes sont compétentes dans le domaine de la prévention des risques présentés par les équipements de travail soumis à vérification et connaissent les dispositions réglementaires afférentes.»

[Retour vérifications](#)

Dérogation pour utiliser un seul registre contenant le rapport et les observations.

### R. 4323-25

#### Consignation des résultats (1/2)

«Le résultat des vérifications générales périodiques est consigné sur le ou les registres de sécurité mentionnés à l'article L. 4711-5.»

[Retour vérifications](#)

Dérogation pour utiliser un support informatique

### R. 4323-27

#### Conservation

«Le registre de sécurité et les rapports peuvent être tenus et conservés sur tout support dans les conditions prévues par l'article L. 8113-6.»

[Retour vérifications](#)





# Information/avis du CHSCT, des DP et des salariés

Le CHSCT, ou à défaut les délégués du personnel et les opérateurs doivent être consultés pendant toutes les phases de la vie d'une machine : acquisition (cahier des charges), installation/implantation, mise en service, et de manière générale dans le cadre du maintien en état de conformité des équipements de travail.

[Cliquez sur la rubrique ou le document de votre choix](#)



## Réglementation

- R. 4323-5** Information des Instances Représentatives du Personnel
- L. 4612-8** Aménagement modifiant les conditions de travail
- L. 4612-9** Introduction de nouvelles technologies (1/2)
- L. 2323-13** Introduction de nouvelles technologies (2/2)



## Dossiers Web

- Dossier 1** Membre de CHSCT et représentant du personnel.
- Dossier 2** Pouvoirs et devoirs du CHSCT.



## Brochures - Films



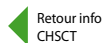
- ED 896** Le Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail



### R. 4323-5

#### Information des IRP

«L'employeur tient à la disposition des membres du Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, des délégués du personnel, une documentation sur la réglementation applicable aux équipements de travail utilisés.»



### L. 4612-9

#### Introduction de nouvelles technologies (1/2)

«Le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail est consulté sur le projet d'introduction et lors de l'introduction de nouvelles technologies mentionnés à l'article L. 2323-13 sur les conséquences de ce projet ou de cette introduction sur la santé et la sécurité des travailleurs.

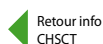
Dans les entreprises dépourvues de comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail, les délégués du personnel ou, à défaut, les salariés sont consultés.»



### L. 4612-8

#### Aménagement modifiant les conditions de travail

«Le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail est consulté avant toute décision d'aménagement important modifiant les conditions de santé et de sécurité ou les conditions de travail et, notamment, avant toute transformation importante des postes de travail découlant de la modification de l'outillage, d'un changement de produit ou de l'organisation du travail, avant toute modification des cadences et des normes de productivité liées ou non à la rémunération du travail.»



### L. 2323-13

#### Introduction de nouvelles technologies (2/2)

Le comité d'entreprise est informé et consulté, préalablement à tout projet important d'introduction de nouvelles technologies, lorsque celles-ci sont susceptibles d'avoir des conséquences sur l'emploi, la qualification, la rémunération, la formation ou les conditions de travail.

Les membres du comité reçoivent, un mois avant la réunion, des éléments d'information sur ces projets et leurs conséquences sur chacun des sujets mentionnés au premier alinéa.»



## Les Comités Techniques Régionaux

**Les CTR (Comités Techniques Régionaux) sont des instances strictement paritaires qui regroupent représentants d'employeurs et de salariés d'un même secteur d'activité professionnelle, de manière à être proches des entreprises, des métiers, des pratiques professionnelles et des réalités locales. Le code de la Sécurité sociale prévoit que les CTR relaient en région et adaptent, le cas échéant, les orientations des Comités Techniques Nationaux et accompagnent les entreprises dans leur démarche pour favoriser la santé et la sécurité au travail.**



### Le CTR et les recommandations

Les activités principales des CTR sont avant tout de repérer les bonnes pratiques de prévention dans leurs secteurs d'activités, mais également d'identifier de nouveaux métiers, les nouvelles façons de travailler et les risques associés.

Les CTR assurent la promotion des recommandations adoptées par les CTN, évaluent leur mise en œuvre et formulent toute proposition pour

améliorer le texte et son application sur le terrain. Ces actions permettent de faciliter l'appropriation de ces textes par les entreprises régionales.

Les CTR réalisent des expérimentations de recommandations, de guides pratiques, de dispositifs d'incitations financières.

Enfin, les CTR proposent de nouvelles recommandations aux CTN correspondant à leur champ et participent à leur rédaction.

«Le CTR joue un rôle de relais.»

### Le CTR, relais auprès des entreprises

Une autre activité des CTR est de relayer, auprès des entreprises et vers les organisations qui les ont mandatés, les informations développées par la branche AT-MP.

Les CTR développent des liens et des échanges avec les CHSCT de la région (ou à défaut les DP) et communiquent en direction des organisations professionnelles,

des organisations syndicales, des chambres consulaires, des intervenants en prévention des risques professionnels.

Les CTR suivent l'élaboration et la modernisation des dispositifs nationaux d'incitations financières (AFS, minorations...) ainsi que leur mise en œuvre et impact dans les entreprises. Ils informent les entreprises de ces dispositifs.

**Vous pouvez retrouver les recommandations et autres documents établis par les CTR sur le site Internet de la Carsat Nord Picardie [www.carsat-nordpicardie.fr](http://www.carsat-nordpicardie.fr)**

**Les recommandations nationales établies par les CTN sont disponibles en ligne sur le site Internet [www.ameli.fr](http://www.ameli.fr) (Espace Employeurs/Prévention) et publiées sous forme de tirés à part par l'Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS), disponibles auprès de la Carsat.**



## Secteurs d'activité

Pour la région Nord Picardie, les CTR sont regroupés en différentes catégories selon le secteur d'activité :

- **CTR n° 1** : métiers liés à la métallurgie ;
- **CTR n° 2** : secteur du bâtiment et des travaux publics ;
- **CTR n° 3** : activités liées au transport, l'énergie, le livre et communication ;
- **CTR n° 4** : le secteur de la chimie caoutchouc, la plasturgie, le bois, l'ameublement, papier et carton, textiles, cuirs et peaux ainsi que les pierres et terres à feu ;
- **CTR n° 5** : les services, commerces et industries de l'alimentation, commerce non alimentaire
- **CTR n° 6** : les activités de service 1 (activités financières et cabinets d'études, assurances, recherche publique, administrations locales) ainsi que les activités de services 2 (activités de travail temporaire, nettoyage et désinfection, professions de santé, vétérinaires, action sociale).



### L'avis d'un Président

**Témoignage du président employeur du CTR 01, Eric Van Hooland, responsable HSE, Alcatel-Lucent Submarine Networks, usine de Calais**

La richesse d'une entreprise réside incontestablement dans les hommes qui la composent.

La valeur la plus importante est le respect de la vie, de la santé des travailleurs.

La motivation des collaborateurs est directement liée à la considération qu'on leur porte et, prendre soins de ses employés, c'est faire progresser toutes les composantes de

l'entreprise et apporter la sérénité au travail. C'est dans cette optique que le travail des CTR prend toute sa valeur et c'est cette vérité qui en fait tout son intérêt. J'ai eu la chance d'être président employeur de la chimie durant huit ans et j'exerce cette même responsabilité au sein de la métallurgie depuis deux ans. L'expérience et la conviction que j'en ai retirées, sont que les membres qui composent ces comités ont une réelle motivation à faire progresser les domaines de la sécurité et santé au travail, mettant leur expérience au service du collectif. Au service des entreprises : les différences et les sensibilités de chacun deviennent des atouts ou les vécus se transforment en expertise, chacun ayant à cœur d'apporter sa pierre à l'édifice de la prévention. Le comité agit alors comme un CHSCT communautaire, les travaux de groupe devenant une source d'inspiration pour les organisations de demain.

Retour  
présentation