

# Sécurité des machines CE neuves

## → GRILLE DE DÉTECTION D'ANOMALIES

Afin de ne pas exposer les opérateurs à des risques d'accident ou de maladie professionnelle, les machines doivent être conçues et utilisées dans le respect des dispositions figurant dans le code du travail.

Pour être mises sur le marché, les machines doivent comporter le marquage CE. Celui-ci est parfois un « leurre » pour les entreprises qui pensent acquérir un équipement « aux normes » ; c'est pourquoi il est utile de vérifier si la machine n'a pas d'anomalies qui pourraient mettre en péril la sécurité et la santé des personnes.

Ce document a pour objectif de mettre à disposition des entreprises et des acteurs de la prévention **un outil simple pour repérer des indices de non-conformités** aisément détectables par un non-spécialiste **avant la mise en service de machines neuves**. Il ne permet en aucun cas de lister l'ensemble des anomalies d'une machine, rôle dévolu aux spécialistes. Il se limite à certains points du chapitre 1 « Règles techniques applicables à tout type de machine » de l'annexe I de la directive Machines 2006/42/CE introduite dans le code du travail par l'article R. 4312-1. Il ne prend pas en compte les règles complémentaires pour certaines catégories de machines (machines portatives, machines à bois, etc.) ou pour certains risques liés à la mobilité ou au levage par exemple.

Repérer de tels indices peut conduire à :

- éviter de mettre en service des machines présentant des risques ;
- dialoguer avec le constructeur pour remédier aux anomalies constatées, lui faire réaliser les travaux nécessaires à la mise en conformité ;
- faire procéder à une vérification de l'état de conformité par un organisme accrédité afin d'exercer si nécessaire un recours auprès du constructeur pouvant aller jusqu'à la résolution de la vente dans le délai d'une année à compter du jour de la livraison (art. L. 4311-5 du code du travail) ;
- contacter les agents de prévention des Carsat, Cramif et CGSS.

### MODE D'EMPLOI DE LA GRILLE

Chaque point de vérification est mentionné dans la grille sous forme d'objectif. Lorsque celui-ci est atteint, cocher la case **OUI**. Dans le cas contraire, mettre dans la case **NON** un indice (1), (2), (3), etc., afin de renvoyer à l'anomalie constatée.

EXEMPLE :

2	NOTICE D'INSTRUCTIONS	OUI	NON
→ La notice d'instructions en langue française est fournie avec la machine.			1
→ Elle donne les instructions pour son installation, son exploitation, sa maintenance (réglage, nettoyage, entretien, dépannage) dans tous les modes de marche et pour sa mise au rebut, en indiquant les risques résiduels éventuels et les équipements de protection individuelle à utiliser.		X	
→ Les informations concernant les émissions (bruit, vibrations, rayonnements, polluants...) sont mentionnées dans la notice.			2
<b>Anomalies constatées :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La notice d'instructions n'est pas en langue française.</li> <li>2. Absence d'information concernant l'émission de bruit.</li> </ol>			

Il peut s'avérer qu'un point de vérification soit sans objet, dans ce cas mettre un tiret dans chacune des cases.

## → GRILLE DE DÉTECTION D'ANOMALIES

1	MARQUAGE	OUI	NON
→ La machine porte <i>a minima</i> toutes les indications suivantes en français: raison sociale et adresse du fabricant (ou du revendeur, importateur), désignation de la machine, désignation de la série ou du type, numéro de série s'il existe, année de construction, marquage CE.			
→ Ces indications sont parfaitement visibles, lisibles et indélébiles.			
→ Ces indications sont cohérentes avec celles figurant sur la déclaration CE de conformité et dans la notice d'instructions.			
Anomalies constatées:			

2	NOTICE D'INSTRUCTIONS	OUI	NON
→ La notice d'instructions en langue française est fournie avec la machine.			
→ Elle donne les instructions pour son installation, son exploitation, sa maintenance (réglage, nettoyage, entretien, dépannage) dans tous les modes de marche et pour sa mise au rebut, en indiquant les risques résiduels éventuels et les équipements de protection individuelle à utiliser.			
→ Les informations concernant les émissions (bruit, vibrations, rayonnements, polluants...) sont mentionnées dans la notice.			
Anomalies constatées:			

3	FONCTIONNEMENT	OUI	NON
→ La machine fonctionne correctement dans les différents modes d'exploitation prévus (tenir compte des vitesses, de la variabilité des matières, des produits ou des pièces à travailler, etc.).			
Anomalies constatées:			

**→ Attention: Les différents essais de fonctionnement doivent être réalisés exclusivement par le personnel formé et autorisé par l'employeur de l'entreprise utilisatrice de la machine.**

4	DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ	OUI	NON
→ La déclaration est fournie en langue française.			
→ Le fabricant déclare respecter la directive Machines 2006/42/CE.			
→ La déclaration est datée, signée et comporte l'adresse complète du fabricant.			
Anomalies constatées:			

Les éléments mobiles ne présentent pas de risque ou sont munis de protecteurs et/ou de dispositifs de protection appropriés pour :



→ interdire l'accès ;

↓ limiter l'accès en cas d'intervention indispensable de l'opérateur à proximité des outils en mouvement (lame, meule, foret...) par :

→ des protecteurs fixes (nécessitant un outil pour leur démontage et équipés de vis imperdables),

→ des protecteurs mobiles (porte, capot sur charnière, etc.), lorsque l'accès en zone est fréquent,

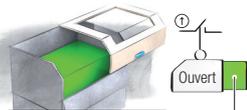
→ des dispositifs de protection (barrage immatériel, commande bimanuelle...) interdisant l'accès en zone dangereuse,

→ des protecteurs réglables, afin de limiter l'accès aux éléments mobiles de travail des machines nécessitant l'intervention de l'opérateur pendant que celles-ci exercent leur action sur la matière (lame de scie à ruban par exemple).

Cas des protecteurs mobiles



→ Leur ouverture provoque l'arrêt des mouvements dangereux avant qu'il soit possible de les atteindre, sinon ils restent bloqués en position fermée tant que le danger subsiste.

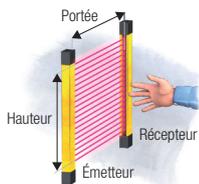


Zone rendue non dangereuse

⊖ Symbole normalisé désignant un interrupteur à manœuvre positive d'ouverture : NF EN 60947-5-1

→ La fermeture des protecteurs mobiles autorise le démarrage mais ne le provoque pas.

Cas des protections immatérielles ou dispositifs sensibles



→ Leur activation provoque l'arrêt des éléments mobiles dangereux avant qu'il soit possible de les atteindre.

Cas des commandes bimanuelles

→ Seul l'appui simultané et maintenu sur les deux organes de commande provoque le démarrage et le maintien du cycle, tout relâchement provoque l'arrêt des éléments mobiles dangereux avant qu'il soit possible de les atteindre.

Anomalies constatées:

<p>Les organes de service (boutons poussoirs, leviers, volants, pédales, commutateurs, poignées de commande, claviers, écrans tactiles, etc.) sont:</p>	→ clairement visibles et identifiables (par des couleurs, des formes, des pictogrammes ou des indications en langue française), accessibles, aisément manœuvrables;		
	→ cohérents pour l'action à réaliser;		
	→ conçus pour éviter les manœuvres involontaires (contact accidentel entre une partie du corps de l'opérateur et l'organe de service par exemple), par des boutons poussoirs encastrés ou des leviers de commande à double action.		



Levier de commande à double action

Modes de marche et d'arrêt	→ La mise en marche s'effectue uniquement par une action volontaire sur l'organe de service prévu à cet effet.		
	→ Chaque poste de travail comporte un organe de service permettant son arrêt complet en toute sécurité.		
	↓ Si la machine peut fonctionner dans un mode « hors production » avec des protections neutralisées:		
	→ un sélecteur verrouillable par clé (ou code) permet de passer dans ce mode de fonctionnement;		
	→ la mise en œuvre des fonctions dangereuses s'effectue dans des conditions de risque réduit (commande à action maintenue associée à une vitesse lente ou une marche par à-coups pour le déplacement d'éléments dangereux, etc.).		
	→ La machine ayant une enceinte possède des moyens permettant de s'en échapper ou de demander de l'aide.		
	→ Les dispositifs de signalisation [voyants lumineux (voir brochure INRS ED 950, téléchargeable sur <a href="http://www.inrs.fr">www.inrs.fr</a> , p. 132, tableau 8.4), unités d'affichage, écrans de visualisation, cadrans, signaux auditifs, etc.] sont faciles à comprendre.		
	→ Les dispositifs d'alerte ne prêtent pas à équivoque et leur bon fonctionnement peut être vérifié à tout moment.		
→ En cas de risque résiduel, un moyen d'avertissement est présent (pictogramme, consigne écrite en langue française ou dispositif d'avertissement tel qu'un voyant clignotant).			

Anomalies constatées:

→ **Rappel: Les différents essais de fonctionnement doivent être réalisés exclusivement par le personnel formé et autorisé par l'employeur de l'entreprise utilisatrice de la machine.**

7	AUTRES RISQUES	OUI	NON
Électricité: contacts directs	→ Absence de pièce nue sous tension accessible (un câble dénudé suite à endommagement de sa gaine isolante ou connexions apparentes en raison d'un obstacle manquant ou détérioré).		
Températures extrêmes	→ Des dispositions sont prises pour éviter le risque de brûlure (obstacles ou éléments isolants).		
Matières ou substances dangereuses	→ Si des matières ou substances dangereuses sont émises par la machine, des dispositifs tels que des captages adaptés sont en place.		
Accessibilité	→ L'accès en toute sécurité est aisé à tous les emplacements où l'intervention est nécessaire durant le fonctionnement, le réglage et la maintenance de la machine.		
Glissade, chute de hauteur	→ Depuis les parties de la machine sur lesquelles les personnes sont amenées à stationner ou à se déplacer, des dispositions sont prises pour éviter les risques de glisser (sols antidérapants, mains courantes, crosses de rétablissement, etc.), trébucher ou tomber (garde-corps).		
Anomalies constatées:			

8	MAINTENANCE	OUI	NON
→ Les points de réglage et d'entretien sont situés en dehors des zones dangereuses (voir brochure INRS ED 6129, téléchargeable sur <a href="http://www.inrs.fr">www.inrs.fr</a> ).			
→ La machine est munie de dispositifs clairement identifiés et condamnables (par exemple, présence d'une languette pour placer un cadenas) permettant de l'isoler de toutes ses sources d'énergie (voir brochure INRS ED 6109, téléchargeable sur <a href="http://www.inrs.fr">www.inrs.fr</a> ).			
→ Après coupure, les énergies résiduelles s'évacuent sans risque (exemples : par une vanne avec mise à l'air libre du circuit pneumatique non orientée en direction des personnes, par la décharge de condensateurs à l'aide d'un circuit de mise à la terre).			
Anomalies constatées:			

9	ERGONOMIE	OUI	NON
Siège	→ Si le travail le nécessite, le constructeur a prévu un espace adapté pour un siège, ou un siège installé sur la machine.		
	→ Un espace est prévu pour les membres supérieurs et inférieurs de l'opérateur.		
	→ La machine présente des surfaces de travail, des organes de service et d'autres éléments accessibles par les opérateurs (même assis).		
Éclairage	→ La machine est conçue et construite de façon à ce qu'il n'y ait ni zone d'ombre, ni éblouissement gênants.		
	→ Les parties intérieures, qui doivent être inspectées et réglées fréquemment, ainsi que les zones d'entretien, sont munies d'un éclairage approprié.		
Adaptation de la machine aux opérateurs	→ La machine possède des éléments de réglage conçus pour tenir compte de la morphologie, de la force physique et d'autres critères concernant les opérateurs.		
	→ Ces éléments de réglage sont facilement manœuvrables.		
	→ Il y a assez d'espace pour les mouvements des différentes parties du corps des opérateurs, y compris des opérateurs de maintenance.		
	→ La machine n'impose pas un rythme de travail anormal à l'opérateur (par exemple, sélecteur de vitesse, stock-tampon pour que l'opérateur ait des marges de manœuvre, etc.).		
	→ Le fonctionnement de la machine n'impose pas à l'opérateur une surveillance qui nécessite une concentration prolongée (nombreuses réflexions ou fonctionnement complexe).		
Anomalies constatées:			