

Professionalisme et expérience au service de la sécurité...

“Nous ferons du lieu de travail un lieu plus sûr”

Honeywell, leader mondial de la protection des machines, offre une gamme de solutions globales reposant sur des produits qui respectent les normes les plus strictes de sécurité et de fiabilité. Tout en travaillant avec une perspective internationale, nos ingénieurs conçoivent des produits de sécurité qui respectent scrupuleusement les normes de sécurité publiées, particulièrement en Europe et en Amérique du Nord. Nos spécialistes de la sécurité sont des membres actifs de comités de normalisation européens et contribuent à la définition des normes et directives, en Europe et aux USA.

En vertu de notre longue expérience dans la protection des machines, nous pouvons offrir des solutions globales qui répondent aux contraintes de votre environnement de travail. En effet, le choix de la sécurité ne se limite pas à la sélection d'un composant de sécurité. La sécurité doit être intégrée aux limites physiques de conception de votre machine et, si nécessaire, des formes de protection supplémentaires doivent être mises en place.

Les renseignements qui vous sont fournis ici ne sont toutefois qu'un résumé. Veuillez consulter notre catalogue pour des informations détaillées sur les produits. Honeywell vous conseille de consulter la législation, les réglementations, les normes, les manuels d'utilisation, les brochures techniques, etc. pour une explication détaillée de la sécurité industrielle.



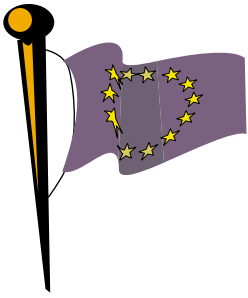
⚠ AVERTISSEMENT

MAUVAIS USAGE DE LA DOCUMENTATION

- Les informations présentées dans cette fiche produit (ou ce catalogue) sont données à titre indicatif. NE PAS UTILISER ce document en guise de notice d'installation du système.
- Les informations complètes d'installation, d'utilisation et d'entretien sont fournies avec les instructions accompagnant chaque produit.

L'inobservation de ces instructions peut entraîner la mort ou de graves blessures.

I - Les Directives Communautaires



Le Conseil de l'Union européenne a publié une série de directives visant à l'harmonisation des besoins en matière de santé et de sécurité des personnes qui travaillent sur les machines. Ces directives traitent de tous les aspects de la sécurité, et contiennent des dispositions particulières sur la conception, la construction, l'installation et l'entretien des machines. Elles établissent une structure commune de lois, réglementations et procédures administratives nécessaires pour satisfaire les exigences des directives. Les états membres seront responsables de sa mise en place au niveau national. Les principales directives concernant la sécurité sont décrites ci-après.

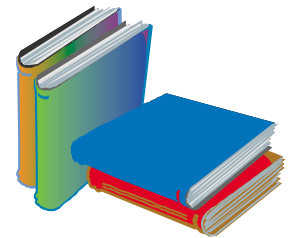
La Directive 98/37/CE sur les machines

Pour veiller à l'harmonisation des besoins de santé et de sécurité au sein de l'Union européenne et à l'abolition des barrières commerciales, **la Directive CE sur les machines** établit des exigences indispensables en matière de santé et de sécurité, concernant la sécurité de la conception et de la construction des machines, ainsi que leur bonne installation et un entretien correct. Cette Directive s'applique à toutes les nouvelles machines en vente sur le marché depuis le 1^{er} janvier 1993 et à toutes les machines en service depuis le 1^{er} janvier 1997. Les composants de sécurité relèvent de la Directive en date du 1^{er} janvier 1997.

Elle contient des **exigences techniques** qui doivent être satisfaites lors de la conception et de la construction des machines. Ces exigences sont exprimées en termes d'objectifs et se divisent en deux catégories :



- **exigences communes** à toutes les machines (Annexe I, Para. 1), ex. : commandes et circuits marche/arrêt, risques mécaniques, besoins de protecteurs et de dispositifs de protection, entretien, etc.
- **exigences techniques supplémentaires** (Annexe I, Para 2) qui s'appliquent aux machines présentant des risques particuliers ou des risques associés à certaines contraintes d'utilisation, comme l'hygiène alimentaire, le levage, la mobilité, etc.



La Directive sur les Machines exige :

- ☞ que des mesures adéquates soient prises pour veiller à ce que la machine et les composants de sécurité disponibles sur le marché et mis en service ne posent pas de risque à la santé et à la sécurité des personnes ;
- ☞ que les constructeurs ou leurs représentants agréés certifient leurs machines conformes aux dispositions de la Directive relative aux principales exigences en matière de santé et de sécurité. Un dossier de construction technique doit être établi pour justifier la conformité de la machine. La signature d'une déclaration de conformité de la CE autorise le constructeur ou son représentant agréé à apposer la marque communément connue sous l'appellation "marque CE" à la machine. (Se reporter au Chapitre III) ;
- ☞ que certains types de machines, jugées très dangereuses ou exigeant des composants de sécurité spéciaux, reçoivent l'approbation indépendante d'un organisme officiel, par le biais d'une inspection de la CE ou un certificat d'adéquation, pour le dossier de construction technique. (Se reporter au Chapitre III) ;
- ☞ que dans le cadre du travail de conception, les constructeurs ou leurs représentants agréés effectuent une évaluation des risques pour les conditions de service normales et anormales.

Elle décrit également les étapes qui précèdent la certification CE.

1. Si la machine ne figure pas dans l'annexe IV de la Directive, le constructeur ou son représentant agréé peut déclarer que la machine mise en vente est conforme aux principales exigences applicables en matière de santé et de sécurité. La signature de la déclaration de conformité autorise l'apposition de la marque CE. Avant de rédiger la déclaration de conformité, le constructeur ou son représentant autorisé doit créer et tenir à jour un dossier concernant la conception de la machine, appelé dossier de construction technique, à des fins d'inspection ultérieure par les autorités nationales. Ce dossier de construction technique doit contenir tous les moyens nécessaires à l'identification de la machine, la spécification des règles techniques applicables aux risques évalués et les moyens utilisés pour limiter ces risques. Pour tous renseignements complémentaires sur le contenu de ce dossier, se reporter au Chapitre III.

Le constructeur doit entreprendre les recherches et les essais nécessaires sur les composants de la machine, ses raccords, ou la machine toute entière, afin de déterminer si, en vertu de sa conception ou de sa construction, la machine peut être installée et mise en service en toute sécurité.

2. Si la machine figure en annexe IV et qu'elle est totalement conforme aux normes applicables, le constructeur doit rédiger et soumettre le dossier de construction technique à un organisme officiel qui inspectera la bonne application des normes applicables. L'organisme officiel rédigera alors un certificat d'adéquation pour le dossier et le constructeur pourra remplir la déclaration de conformité. Sinon, le constructeur peut soumettre un modèle de la machine, qui fera l'objet d'une inspection CE de type.

3. Si la machine figure en annexe IV et si elle n'est pas entièrement conforme à une norme harmonisée, ou si une telle norme n'existe pas, le constructeur doit soumettre un modèle de la machine à un organisme officiel, qui entreprendra une inspection CE de type. L'organisme officiel peut certifier que le modèle satisfait les dispositions de la Directive applicable. C'est seulement alors que le constructeur pourra remplir la déclaration de conformité et apposer la marque CE à la machine.

Etapes pour le contrôle de conformité avec la Directive Machine 98/37/CE

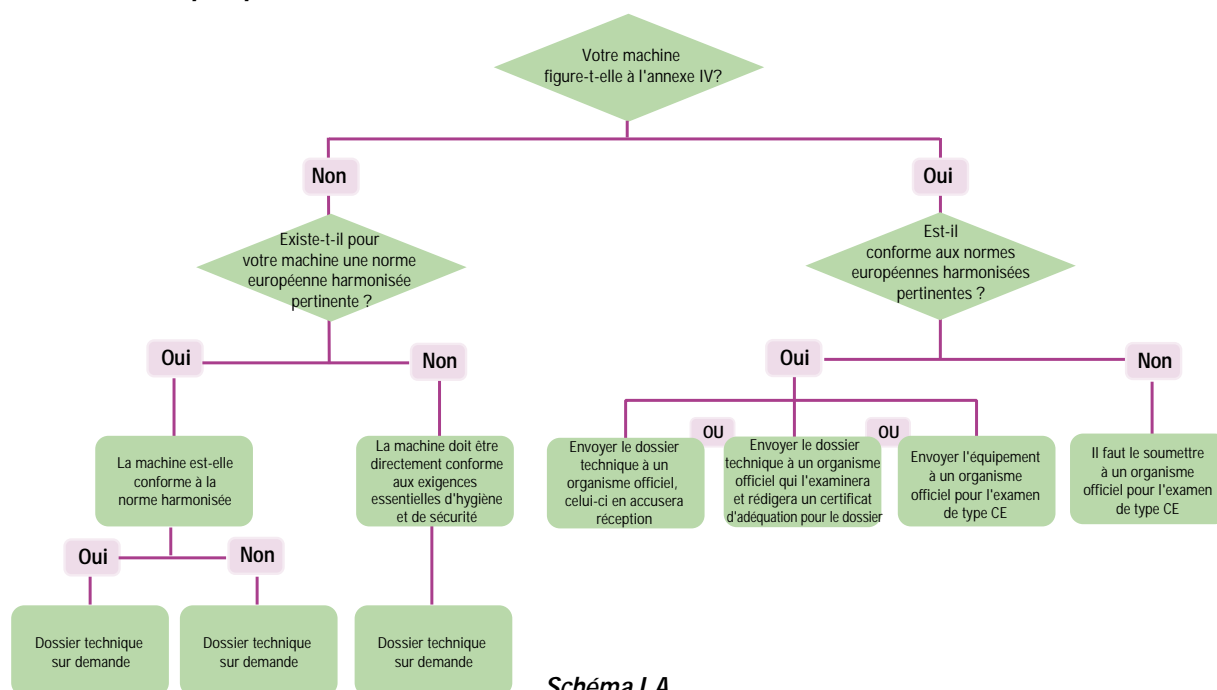


Schéma I.A

Définition du terme "Machine" en vertu de l'article 2 de la Directive sur les machines

Cette définition est indispensable car elle établit les limites de responsabilité des concepteurs et des constructeurs.

“Machine” désigne un ensemble de pièces ou de composants interconnectés, dont un au moins est mobile, équipé des actionneurs, commandes et circuits électriques, etc. qui reliés ensemble, conviennent pour une application particulière, comme par exemple le traitement, le déplacement ou l'emballage de matériaux. Ce terme désigne également un ensemble de machines qui, aux mêmes fins, sont disposées et contrôlées de manière à fonctionner comme un ensemble.

Cette définition originale a été élargie pour inclure une liste d'équipements considérés comme des machines, parmi lesquels on trouve :

- un équipement interchangeable, par exemple un équipement porte-charge amovible de chariot automoteur de manutention,
- les composants de sécurité.

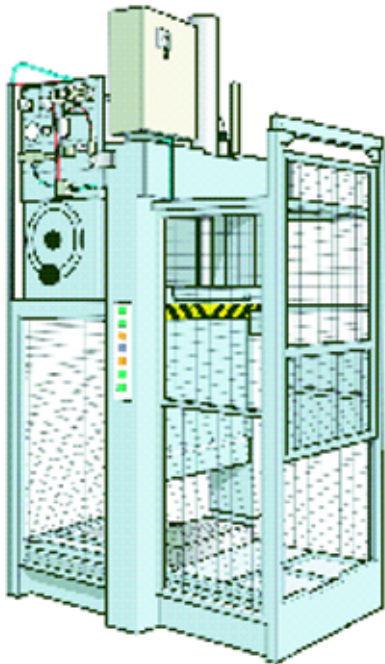


Figure I.B

Il existe une liste des équipements exclus de la portée de la Directive, parce qu'ils font l'objet de réglementations plus spécifiques. Parmi ces équipements, on trouve les machines pour usage médical, l'équipement de levage, l'équipement spécial pour usage dans les fêtes foraines et/ou les parcs d'attraction, etc.

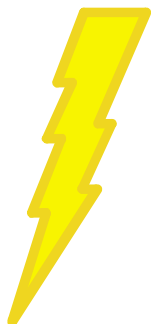
La Directive 89/655/CE sur l'utilisation des équipements de travail, modifiée par la Directive 95/63/CE

Cette Directive, parfois appelée Directive Sociale, exige que les employeurs prennent les mesures nécessaires pour veiller à ce que les équipements de travail puissent être utilisés en toute sécurité par les opérateurs. Elle exige qu'ils obtiennent et/ou utilisent les équipements qui satisfont les dispositions de toute Directive pertinente et applicable. Elle s'applique aux nouvelles machines fournies aux opérateurs à compter du 1^{er} janvier 1993 et aux machines existantes à compter du 1^{er} janvier 1997.

Elle établit une structure générale pour une série de **mesures préventives** devant être prises sur le lieu de travail et traitant la façon dont la machine doit être utilisée, les dispositifs ou systèmes de sécurité devant être employés sur la machine, les responsabilités de l'employeur en ce qui concerne l'entretien. Elle veille également à la conformité, à la formation et aux informations devant être communiquées aux opérateurs. Elle définit l'obligation incombant aux employeurs de minimiser les risques **par le biais d'une analyse et d'une évaluation des risques**. Le chapitre V résume la façon dont un employeur peut le faire, et indique les normes CE applicables.

Parmi les autres Directives principales que les constructeurs et utilisateurs doivent connaître, on trouve :

La Directive 73/23/CE sur la Basse Tension



Cette Directive exige que les équipements électriques soient conçus et construits de manière à protéger contre tout danger pouvant résulter de l'équipement électrique ou d'influences externes sur l'équipement électrique, dans la mesure où il est utilisé correctement et conformément à l'usage pour lequel il est prévu, et dans la mesure où il est entretenu correctement. Elle s'applique à tout équipement électrique destiné à un usage à une tension minimum située

entre **50 et 1000 Vac pour le courant alternatif** et **entre 75 et 1500 Vdc pour le courant continu**.

Elle est entrée en vigueur en 1973. Le marquage CE par rapport à la Directive Basse Tension est entré en vigueur le 1^{er} janvier 1997. La conformité à cette directive se fait par une auto-certification en vertu de normes de préférence harmonisées.

Par exemple, la norme EN 60947-5-1 fournit les exigences relatives aux dispositifs de circuits de commande et aux éléments de commutation, notamment les relais et les commutateurs électromécaniques à ouverture positive pour lesquels les tensions nominales ne dépassent pas 1000 Vac ou 600 Vdc.

La Directive 89/336/CE sur la compatibilité électromagnétique, modifiée par les Directives 91/263/CE, 92/31/CE, 93/68/CE et 93/97/CE

Cette directive a pour but de veiller à l'immunité intrinsèque d'un équipement électrique aux interférences électromagnétiques ; elle définit les limites d'émission afin que les autres types d'appareils électriques et électroniques puissent fonctionner correctement sans être affectés par les émissions. Cette directive s'applique aux équipements qui peuvent produire des interférences électromagnétiques ou être affectés par celles-ci, par exemple les équipements et installations qui contiennent des composants électriques ou électroniques. Les composants destinés à être montés dans un équipement ne peuvent être complètement évalués qu'une fois montés dans l'équipement. Le respect de cette directive est obligatoire depuis le 1^{er} janvier 1996. La conformité à cette directive se fait par une auto-certification et/ou par une inspection de type CE.

