

**NOTE D'INFORMATION  
COMMENTAIRES SUR LA DIRECTIVE  
EQUIPEMENTS SOUS PRESSION  
97/23/CE**

Mai 2002

MINISTÈRE FÉDÉRAL DE L'EMPLOI ET DU TRAVAIL  
ADMINISTRATION DE LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL  
INSPECTION TECHNIQUE  
DIRECTION DES RISQUES CHIMIQUES

Cette brochure peut être obtenue gratuitement auprès de:

1. Direction des risques chimiques  
Ministère fédéral de l'Emploi et du Travail  
rue Belliard 51  
1040 BRUXELLES  
Tél: 02 233 45 12  
Fax: 02 233 45 69  
E-mail: [CRC@meta.fgov.be](mailto:CRC@meta.fgov.be)

Deze brochure is ook verkrijgbaar in het Nederlands.

La reproduction entière ou partielle des textes de cette brochure est autorisée moyennant la citation de la source.

## **AVERTISSEMENT**

Quoique cette brochure ait été réalisée par la Direction des Risques Chimiques, elle ne s'adresse pas uniquement aux entreprises « Seveso », mais à tout utilisateur d'appareils sous pression.

# Avant-propos

*La directive 97/23/EG du 29 mai 1997 relative au rapprochement des législations des Etats membres concernant les équipements sous pression a été publiée le 9 juillet 1997 dans le Journal Officiel des Communautés européennes.*

*Les références à cette directive sont souvent signalées par PED qui est une abréviation de Pressure Equipment Directive, le titre anglais de la directive.*

*Il s'agit d'une directive économique. Cela signifie que la directive est destinée à éviter les entraves à la libre circulation des équipements sous pression au sein de l'Union européenne. Sur base du Traité de Rome, datant de 1957, ce type de directive était appelé directive 100A, car elle devait satisfaire aux conditions de l'article 100A du traité en question. Cependant, le Traité d'Amsterdam a été ratifié le 1er mai 1999. Ce traité datant du 2 octobre 1997 (JO 10 novembre 1997) veille entre autres à une nouvelle numérotation des articles du Traité de Rome. C'est pourquoi il faut parler maintenant de directives 95 pour les directives économiques.*

*Vu qu'il s'agit d'une directive économique, elle devait être intégralement reprise dans la réglementation nationale. En Belgique, cette transposition s'est faite via l'AR du 13 juin 1999 portant exécution de la directive du Parlement européen et du Conseil de l'Union européenne du 29 mai 1997 relative au rapprochement des législations des Etats membres concernant les équipements sous pression (MB 8 octobre 1999).*

*Malgré les journées d'étude et les articles déjà consacrés à la directive équipements sous pression, il semble qu'il subsiste toujours un besoin d'éclaircissement sur les prescriptions en question.*

*Cette note comprend des commentaires sur les différents articles de l'arrêté royal du 13 juin 1999 et traite également de quelques points posant des problèmes.*

*Cette note d'information cadre au sein de la mission de conseil de l'Administration de la sécurité du travail et est destinée à tous les fabricants et utilisateurs qui conçoivent ou utilisent des équipements soumis à la directive équipements sous pression.*

# CONTENU

<b>1.</b>	<b>SITUATION ET HISTORIQUE</b>	<b>7</b>
<b>2.</b>	<b>L'AR DU 13 JUIN 1999 CONCERNANT LES ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION</b>	<b>11</b>
2.1	CHAMP D'APPLICATION ET DÉFINITIONS (ART. 1 À 3)	12
2.2	CLASSIFICATION DES ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION (ART. 4 ET 5 ET ANNEXE 2)	13
2.3	EXIGENCES ESSENTIELLES (ANNEXE 1)	15
2.4	EVALUATION DES ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION (ART. 6 À 10 ET ANNEXE 3)	15
2.5	MISE SUR LE MARCHÉ D'ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION ET PRÉSUMPTION DE CONFORMITÉ (ART. 11 À 14 ET ANNEXE 4)	18
2.6	APPROBATION EUROPÉENNE DES MATÉRIAUX (ART. 15)	19
2.6.1	Approbation européenne des matériaux	19
2.6.2	Problématique des matériaux	19
2.7	ORGANISMES NOTIFIÉS, ENTITÉS TIERCES PARTIES RECONNUES ET SERVICES D'INSPECTION DES UTILISATEURS (ART. 16 À 18)	20
2.7.1	Organismes notifiés et entités tierces parties reconnues	20
2.7.2	Services d'inspection des utilisateurs	21
2.8	MARQUAGE CE (ART. 19 À 22)	22
2.9	DISPOSITIONS RELATIVES À LA SURVEILLANCE ET MESURES PARTICULIÈRES CONCERNANT LA RESTRICTION À LA VENTE (ART. 23 À 28)	22
2.10	DISPOSITIONS TRANSITOIRES ET FINALES	23
2.10.1	Modifications de la législation existante	23
	A Article 363bis, 7 du RGPT	23
	B. AR du 21 octobre 1968 concernant les dépôts, en réservoirs fixes non réfrigérés, de gaz propane et de gaz butane liquéfiés commerciaux ou de leurs mélanges	23
	C. AR et AM des 18 et 28 octobre 1991 concernant les appareils à vapeur	24
2.10.2	Délais de transition	25
<b>3.</b>	<b>INFORMATION COMPLÉMENTAIRE SUR LA DIRECTIVE</b>	<b>27</b>
<b>4.</b>	<b>ANNEXES</b>	<b>29</b>
4.1	ANNEXE A: TABLEAU DE CONCORDANCE ENTRE LA DIRECTIVE 97/23/CE ET L'AR DU 13 JUIN 1999	30





# 1

## Situation et historique

Dans le passé, la réglementation belge ne prévoyait pas de prescriptions valables de manière générale concernant les équipements sous pression. Il existait seulement des réglementations pour quelques applications spécifiques ou champs d'application spécifiques. Ces prescriptions, qui s'appliquaient aussi bien à la conception, la construction qu'à l'utilisation des équipements sous pression, avaient pour origine des réglementations au niveau national ou régional.

En ce qui concerne le niveau national, la réglementation se spécialisait surtout sur les générateurs d'acétylène, les appareils travaillant avec une flamme acétylène air ou oxygène, les clapets d'arrêt, les postes à souder ou de découpe à retour de flamme, les réservoirs de visite, les flexibles de déchargement pour gaz liquéfiés, les récipients à gaz transportables, la vapeur et le stockage de LPG. Ces prescriptions étaient reprises soit dans le RGPT, soit dans des AR et AM spécifiques. Les AR et AM spécifiques étaient les suivants: AR du 27 octobre 1967 (MB 18 novembre 1967) relatif aux conditions de sécurité que doivent remplir les générateurs d'acétylène, les clapets d'arrêt et les détendeurs, AR du 21 octobre 1968 (MB 17 janvier et 8 mars 1969) concernant les dépôts, en réservoirs fixes non réfrigérés, de gaz propane et de gaz butane liquéfiés commerciaux ou de leur mélanges, AR du 18 octobre 1991 (MB 5 décembre 1991) concernant les appareils à vapeur et l'AM du 28 octobre 1991 (MB 5 décembre 1991) portant exécution de l'arrêté royal du 18 octobre 1991 concernant les appareils à vapeur.

Actuellement, la réglementation belge en matière d'équipements sous pression provient principalement du niveau international ou supranational.

Tout d'abord, il y avait la directive cadre 76/767/CEE du 27 juillet 1976 (JO 27 septembre 1976) concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux dispositions communes aux appareils à pression et aux méthodes de contrôle de ces appareils. Cette directive a été transposée en droit belge via l'AR du 1er février 1980 (MB 5 mars 1980) relatif aux appareils à pression en provenance ou à destination d'un des Etats membres de la Communauté économique européenne.

Cette directive cadre concernait l'agrément réciproque des organismes effectuant des contrôles sur la conception et lors de la construction, assurait ainsi principalement des accords bilatéraux mais était facultatif pour certains points. C'est pourquoi elle n'était pas souvent utilisée et une nouvelle réglementation concernant les équipements sous pression était nécessaire. Celle-ci est arrivée via la directive 97/23/CE du 29 mai 1997 (JO 9 juillet 1997) relative au rapprochement des législations des Etats membres concernant les équipements sous pression. Dans le préambule de cette directive, la critique citée ci-dessus au sujet de la directive cadre est d'ailleurs reprise. La directive 97/23/CE est transposée en droit belge via l'AR du 13 juin 1999 portant exécution de la directive du Parlement européen et du Conseil de l'Union européenne du 29 mai 1997 relative au rapprochement des législations des Etats membres concernant les équipements sous pression (MB 8



octobre 1999). Cet AR, qui est entré en vigueur depuis le 29 novembre 1999, est basé sur la loi machine de 1961.

Vu cette transposition, toutes les références aux articles concerneront désormais cet AR et plus les articles correspondants dans la directive elle-même. A titre d'illustration, le tableau indiquant les articles correspondants de la directive et de l'AR, est repris en annexe A.

Pour être complet, il faut encore signaler aussi que depuis le 29 avril 1999, il existe encore une autre directive, à savoir la directive 99/36/CE concernant les équipements sous pression transportables (JO 1er juin 1999). Cette directive contient aussi bien la construction que le contrôle périodique principalement des bouteilles à gaz, des camions-citernes et des wagons-citernes. La directive est basée sur les directives 94/55/CE du 21 novembre 1994 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatif au transport de marchandises dangereuses par route (JO 12 décembre 1994) et 96/49/CE du 23 juillet 1996 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatif au transport ferroviaire de marchandises dangereuses (JO 17 septembre 1996). Ces deux directives sont basées sur les règlements ADR et RID.

Il ne fait de doute que l'application de la directive équipements sous pression exige une grande adaptation aussi bien des fabricants, des utilisateurs, des tierces parties et des autorités.





# 2

## L'AR du 13 juin 1999 concernant les équipements sous pression

## 2.1 Champ d'application et définitions (art. 1 à 3)

Cet AR s'applique à la conception, à la fabrication et à l'évaluation de la conformité des équipements sous pression et des ensembles qui sont mis sur le marché et mis en service et dont la pression maximale admissible PS est supérieure à 0,5 bar.

Par équipement sous pression, sont visés aussi bien les récipients, les tuyauteries, les accessoires de sécurité et les accessoires sous pression. Les tuyauteries peuvent comprendre les tuyaux, les accessoires de tuyauteries, les joints d'expansion, mais aussi les flexibles, les tuyaux souples ou autres composants sous pression, destinés au transport de fluides sous pression. Par accessoires de sécurité, on vise d'une part les soupapes de sûreté, les disques de rupture,... et d'autre part également les dispositifs de mesure de la pression, de la température ou du niveau qui, en cas de dépassement d'un niveau déterminé, actionnent des organes de correction. Par accessoires sous pression, on vise à nouveau les manomètres, les mesurés de température,... Les ensembles sont constitués de plusieurs équipements sous pression assemblés par un fabricant pour former un tout intégré et fonctionnel.

Vu que la notion d'ensemble était nouvelle, la définition d'ensemble a été précisée par le groupe de travail pression de la Commission européenne (voir partie 3). Les éléments d'un équipement sous pression forment un ensemble si:

- ils sont intégrés, c'est-à-dire qu'ils sont raccordés et conçus pour être compatibles les uns avec les autres, et
- ils sont fonctionnels, c'est-à-dire qu'ils réalisent ensemble des objectifs globaux spécifiques et qu'il est possible de les faire fonctionner, et
- ils forment un tout, c'est-à-dire que tous les éléments nécessaires pour faire fonctionner l'ensemble de manière sûre sont présents, et
- ils sont assemblés par un seul fabricant qui destine l'ensemble à être mis sur le marché et qui le soumet à une procédure globale d'évaluation de la conformité.

Il n'est pas important pour un ensemble qu'il soit assemblé dans l'atelier du fabricant ou sur le terrain du client. Voici des exemples d'ensembles: autocuiseurs, extincteurs portatifs, autoclaves, climatiseurs, systèmes d'air comprimé, systèmes de refroidissement, chaudières à tubes de fumée, unités de distillation, d'évaporation ou de filtration dans l'industrie des procédés, fours dans lesquels on chauffe de l'huile,...

L'article 3 mentionne quels types d'équipements sous pression ne tombent pas sous cette directive. A part quelques exceptions spécifiques (par ex. armes, matériel militaire, canalisations de transport, installations nucléaires,...), cela vise surtout des appareils qui sont principalement réglementés par d'autres directives.

A cause des titres des directives 97/23/CE et 99/36/CE, on pourrait interpréter de façon erronée que tous les équipements sous pression fixes devraient tomber sous

le champ d'application de la directive 97/23/CE (PED), alors que tous les équipements sous pression transportables devraient tomber sous le champ d'application de la directive 99/36/CE (TPED). La directive 97/23/CE reprend en fait aussi bien les équipements sous pression fixes que ceux transportables. Ce sont uniquement les équipements sous pression transportables tombant sous la réglementation ADR et RID, qui ne tombent pas sous le champ d'application de la directive 97/23/CE. Cela signifie par exemple qu'un camion-citerne destiné au transport de produits non ADR qui sont (dé)chargés sous pression, tombe sous la réglementation de la directive 97/23/CE, alors qu'un camion-citerne destiné au transport de GPL tombe sous la réglementation de la directive 99/36/CE.

## 2.2 Classification des équipements sous pression (art. 4 et 5 et annexe 2)

L'article 4 spécifie comment les équipements sous pression sont classés dans différentes catégories.

La classification est déterminée à l'aide de différents tableaux, pour lesquels les facteurs suivants sont déterminants pour le choix du tableau et pour la lecture de ce dernier:

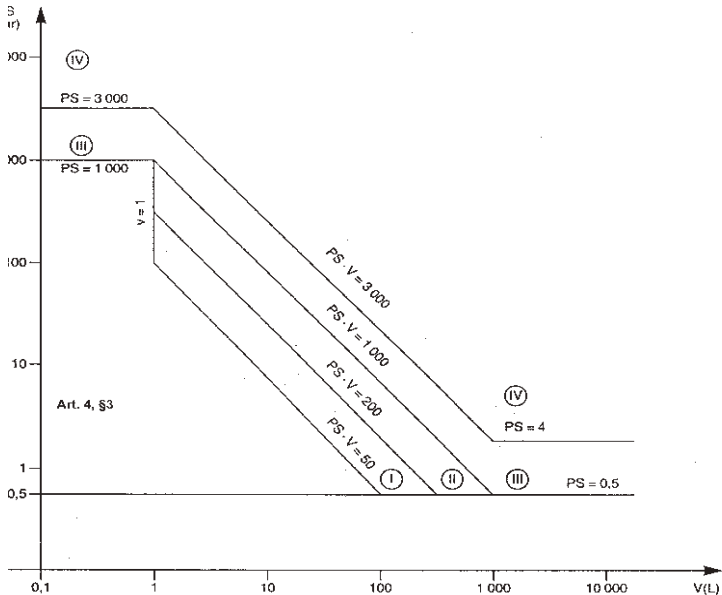
- s'agit-il d'un récipient, d'un accessoire de sécurité, d'un accessoire sous pression, d'une tuyauterie ou d'un ensemble;
- quelle est la pression maximale admissible PS (bar);
- quel est le volume maximal (l);
- la substance présente dans l'équipement sous pression appartient-elle au groupe 1 ou au groupe 2? Le groupe 1 contient en fait les substances dangereuses classées comme explosives, extrêmement inflammables, facilement inflammables, inflammables, très toxiques, toxiques ou comburantes selon l'AR du 11 janvier 1993 et le groupe 2 contient toutes les autres substances;
- quelle est la forme physique de la substance? Ici, on fait principalement une distinction entre un liquide, un gaz, un gaz liquéfié sous pression ou un gaz dissous;
- quelle est la dimension nominale DN, utilisée comme référence pour les dimensions des éléments d'un système de tuyauterie;
- l'équipement sous pression est-il destiné pour la fabrication de vapeur ou d'eau chaude, avec danger de surchauffe.

On arrive ainsi à 4 catégories allant de I à IV en fonction des risques croissants. L'équipement sous pression qui tombe dans une des ces 4 catégories doit satisfaire aux exigences essentielles. A titre d'illustration, le graphique pour les récipients visé à l'article 4, point 1.1, a) deuxième tiret est repris ci-dessous.

On peut voir sur ce graphique qu'à côté des domaines I à IV, il y a également un domaine désigné par article 4, 3ième alinéa. Les récipients qui tombent dans ce domaine, ne doivent pas satisfaire aux exigences essentielles, mais peuvent être construits suivant les règles de l'art.

C'est pourquoi aucun marquage CE ne peut être apposé sur de tels équipements.

**Figure 4.1: Récipients visés à l'article 4, §1, point 1°, a), deuxième tiret.**



A titre d'exception, les extincteurs portables et les bouteilles pour les appareils respiratoires doivent au moins être classés dans la catégorie III.

Il faut cependant signaler que les lignes délimitant les différentes catégories sur les graphiques ont parfois été tracées de manière imprécise et ont également été publiées ainsi dans le Journal Officiel européen. Pour appliquer correctement les graphiques, il vaut mieux repartir des équations indiquées sur les graphiques.

## 2.3 Exigences essentielles (annexe I)

Les exigences essentielles sont contraignantes et traitent entre autres de la conception, de la fabrication, des matériaux, des tuyauteries, des équipements sous pression soumis à l'action de la flamme ou à un apport calorifique présentant un danger de surchauffe, d'exigences particulières pour certains équipements sous pression et d'exigences quantitatives pour certains équipements sous pression. Les prescriptions mentionnées dans les exigences essentielles sont décrites de manière très générale. Ces exigences ne décrivent pas en détails comment on peut satisfaire à ces exigences. Ces exigences indiquent par exemple que l'équipement sous pression doit être protégé contre le dépassement des limites admissibles de l'équipement sous pression et pour atteindre cet objectif, on peut installer des accessoires de sécurité et/ou des moyens de contrôle adaptés. Ces exigences ne détaillent cependant pas comment on doit appliquer ce principe en pratique. Le fabricant peut utiliser certaines normes de construction et lors de la procédure d'évaluation de la conformité, on examine si l'équipement sous pression obtenu satisfait aux exigences essentielles fixées. Il n'existe donc pas une solution unique, mais plusieurs pour satisfaire aux exigences essentielles.

Le fabricant est également obligé de réaliser une analyse des risques pour déterminer quels sont les dangers existants avec son appareil à cause de la pression et il doit en tenir compte lors de la conception et de la construction de l'équipement sous pression.

## 2.4 Evaluation des équipements sous pression (art. 6 à 10 et annexe 3)

La procédure d'évaluation de la conformité qui doit être suivie avant de pouvoir mettre sur le marché l'équipement sous pression, dépend de la catégorie dans laquelle l'équipement sous pression ou l'ensemble est classé. Pour les différentes catégories, la plus part du temps plusieurs choix sont possibles pour le type de procédure d'évaluation de la conformité, on les appelle des modules. Les différentes possibilités sont résumées dans le tableau I. Le fabricant a bien la possibilité de choisir lui-même le module au sein de la catégorie à laquelle appartient son équipement ou ensemble, qui lui convient le mieux ou un module d'une catégorie supérieure d'équipements sous pression. Il est bien entendu évident que plus la catégorie de l'équipement sous pression ou de l'ensemble est élevée, plus les exigences sont importantes. Cependant, il faut tenir compte du fait qu'un équipement sous pression qui appartient à la catégorie III et qui subit une procédure d'évaluation de la conformité de la catégorie IV, appartient toujours après à la catégorie III et n'augmente donc pas pour autant de catégorie.

Comme déjà mentionné, le fabricant est libre de fixer lui-même au sein de la catégorie dans laquelle tombe son équipement sous pression, le module qu'il veut suivre pour déterminer la conformité avec les exigences essentielles. Cependant, certains modules sont plus ou moins adaptés suivant que le fabricant dispose d'un système qualité très poussé et suivant que l'équipement sous pression est un produit unique ou un produit de série. Le tableau 1 donne un aperçu de quels modules sont les mieux adaptés pour quelles applications. Cette procédure peut se faire par le fabricant seul, uniquement pour la catégorie où l'on applique le module A. Pour tous les autres modules, l'intervention d'une tierce partie est toujours exigée (voir partie 2.7.1.), la plus part du temps un organisme notifié. Si la procédure d'évaluation de la conformité consiste en une combinaison de deux modules, ces modules ne doivent pas nécessairement être contrôlés par une même tierce partie.

Lors de la procédure d'évaluation de la conformité, on examine à l'aide des documents techniques nécessaires dans quelle mesure la conception, le processus de fabrication et le fonctionnement de l'équipement sous pression satisfait aux exigences essentielles.

Cette documentation comprend :

- des plans de conception et de fabrication;
- les descriptions et explications nécessaires à la compréhension desdits plans;
- la liste des normes utilisées ou la technique appliquée en cas d'absence de normes disponibles;
- les résultats des calculs de conception, des contrôles effectués;
- les rapports d'essais.

Pour certains modules, on demande encore plus de documentation technique, alors que pour d'autres modules, l'organisme notifié procède lui-même encore à certains examens.

En outre, une vérification finale doit également être surveillée. Avec la vérification finale, on vise un examen visuel de l'équipement sous pression, les épreuves nécessaires et l'examen des accessoires de sécurité dans le cas des ensembles. En fonction du module suivi, cette vérification finale peut se faire soit via la réalisation de sondages, soit elle peut se faire sur chaque équipement sous pression. Le texte détaillé des modules peut être trouvé à l'annexe 3 de l'AR.

Sur chaque équipement sous pression, pour lequel un organisme notifié a été impliqué lors de la procédure d'évaluation de la conformité, est apposé le numéro d'identification de l'organisme notifié. Lors de la réalisation des modules B et BI qui doivent toujours être exécutés en combinaison avec un autre module, l'organisme notifié concerné délivre respectivement une attestation d'examen CE de type ou une attestation d'examen CE de la conception. L'organisme notifié qui garantit le deuxième volet de la procédure d'évaluation de la conformité laisse apposer alors son numéro d'identification.



**Tableau I: Modules d'évaluation en fonction de la catégorie de l'équipement sous pression**

<b>CATEGORIE</b>	<b>MODULE</b>	<b>CONTENU</b>
<b>Catégorie I</b>	Module A	contrôle interne de la fabrication
<b>Catégorie II</b>	Module A1	contrôle interne de la fabrication avec surveillance de la vérification finale (pas de système qualité)
	Module D1	assurance qualité production (système qualité relatif à la production et à la vérif. finale)
	Module E1	assurance qualité production (système qualité relatif à la vérif. finale)
<b>Catégorie III</b>	Module B1 + F	examen CE de la conception + vérification sur produits (produit unique, pas de système qualité)
	Module B + C1	examen CE de type + conformité au type (produit en série, pas de système qualité)
	Module H	assurance complète de qualité (produit unique, système qualité relatif à la conception, à la production et à la vérif. finale)
	Module B1 + D	examen CE de la conception + assurance qualité production (produit unique, système qualité relatif à la production et à la vérif. finale)
	Module B + E	examen CE de type + assurance qualité produits (produit en série, sys. qualité relatif à la vérif. finale)
<b>Catégorie IV</b>	Module G	vérification CE à l'unité (produit unique, pas de système qualité)
	Module B + F	examen CE de type + vérification sur produits (produit en série, pas de système qualité)
	Module H1	assurance qualité complète avec contrôle de la conception et surveillance particulière de la vérification finale (produit unique, système qualité relatif à la conception, à la production et à la vérif. finale)
	Module B + D	examen CE de type + assurance qualité production (produit en série, système qualité relatif à la production et à la vérif. finale)

Pour les ensembles, une procédure séparée d'évaluation de la conformité est suivie pour chaque élément, à moins que l'élément lui-même ait déjà été acheté avec un marquage CE, on évalue ensuite l'intégration de ces éléments et finalement les sécurités des ensembles sont également évaluées (article 7).

La procédure d'évaluation de la conformité doit être suivie avant de pouvoir apposer le marquage CE.

L'article 8 prévoit d'autoriser sur le territoire belge, dans l'intérêt de l'expérimentation, des équipements sous pression qui n'ont pas suivi la procédure d'évaluation de la conformité, le tout avec l'autorisation du Ministre de l'Economie.

Toute la documentation relative à la procédure d'évaluation de la conformité est rédigée dans l'une des langues officielles du pays ou dans une langue acceptée par la tierce partie réalisant l'évaluation (article 10).

## **2.5 Mise sur le marché d'équipements sous pression et présomption de conformité (art. 11 à 14 et annexe 4)**

Pour pouvoir mettre sur le marché des équipements sous pression et des ensembles, ils doivent satisfaire aux exigences essentielles, avoir été soumis à une procédure d'évaluation de la conformité, être pourvu du marquage CE et être munis d'une déclaration CE de conformité suivant l'annexe IV de l'AR. A l'opposé d'autres directives économiques, la déclaration de conformité CE ne doit pas être livrée avec l'équipement sous pression ou l'ensemble, mais le fabricant doit cependant pouvoir présenter la déclaration CE de conformité si on le lui demande.

Une instruction d'utilisation et des informations complémentaires doivent aussi être livrées avec l'équipement sous pression, dans les langues officielles du pays, ce qui signifie pour la Belgique, aussi bien en français, en néerlandais qu'en allemand. Ceci est exigé dans les parties 3.3 et 3.4. des exigences essentielles. Si l'équipement sous pression ne tombe pas sous les catégories I à IV, mais est situé dans le domaine portant la référence article 4, § 3, alors une notice d'utilisation doit également être livrée avec.

Aux articles 12 et 13, on spécifie que les équipements sous pression et les ensembles conformes à des normes nationales transposant des normes harmonisées, sont présumés conformes aux exigences essentielles. Les références de ces dernières sont publiées dans le Journal Officiel des Communautés européennes.

Pour le moment, il n'existe pas encore beaucoup de normes harmonisées. Cependant, cela n'empêche pas l'application de l'AR, car on peut toujours appliquer d'autres normes, si elles satisfont aux exigences essentielles. L'avantage des normes harmonisées est toutefois qu'elles sont munies à la fin d'une annexe Z, dans laquelle il est fait mention à quels points des exigences essentielles on satisfait si cette norme est suivie. En d'autres mots, c'est plus simple de démontrer que l'on satisfait aux exigences essentielles lors de la procédure d'évaluation de la conformité, si l'on utilise des normes harmonisées. Si l'on utilise d'autres normes, dans beaucoup de cas, ces dernières ne couvrent pas toutes les exigences essentielles. Pour ces points qui ne sont pas abordés dans la norme suivie, mais qui forment quand même une partie des exigences essentielles, le fabricant doit lui-même trouver une solution et la tierce partie qui exécute la procédure d'évaluation de la con-

formité, doit alors examiner si cette solution est suffisante pour satisfaire aux parties concernées des exigences essentielles. Vu le fait que dans certains états membres comme le Royaume-Uni, la France et l'Allemagne, on dispose de normes détaillées sous la forme de BS, de CODAP et d'AD-Merkblatt, qui ne satisfaisaient pas complètement à toutes les exigences essentielles, on est en train d'adapter ces normes en une version 2000, qui alors sont conformes à toutes les exigences essentielles de la directive équipements sous pression. Ces actions rendront naturellement plus difficile l'entrée des normes harmonisées.

## **2.6 Approbation européenne des matériaux (art. 15)**

### **2.6.1 Approbation européenne des matériaux**

L'article 15 traite de l'approbation européenne des matériaux. Il s'agit d'un document technique dans lequel sont identifiées les caractéristiques d'un matériau, utilisé fréquemment pour des applications d'équipements sous pression et ce pour le cas où il n'existerait pas de norme harmonisée sur le sujet. Cette approbation européenne des matériaux est faite par un organisme notifié après avis du comité permanent. Ces approbations européennes des matériaux sont demandées par un ou plusieurs fabricants de matériaux ou d'appareils. Si un matériau a reçu une approbation européenne des matériaux, ceci est publié dans le Journal Officiel des Communautés européennes.

### **2.6.2 Problématique des matériaux**

La directive prévoit 3 manières de pouvoir travailler avec de bons matériaux pour la fabrication d'équipements sous pression. La première manière et la plus simple est d'utiliser des matériaux fabriqués conformément à des normes harmonisées. Si l'on utilise des normes harmonisées, il y a déjà présomption de conformité avec les exigences de la directive. Une deuxième méthode est l'utilisation de matériaux pour lesquels ils n'existent pas de norme harmonisée, mais pour lesquels il existe par contre une approbation européenne des matériaux. Si l'on utilise des matériaux disposant d'une approbation européenne des matériaux, ils sont également présumés satisfaire aux exigences essentielles qui sont d'application. Une troisième méthode consiste à choisir à une évaluation particulière des matériaux telles que visées à la partie 4.2.b) des exigences essentielles. Dans ce dernier cas, une approbation spécifique des matériaux est appliquée pour cette application déterminée.

Le fabricant de l'équipement sous pression doit recevoir du fabricant des matériaux, des documents dans lesquels il déclare que le matériau est conforme à une prescription donnée.

Les raisons pour lesquelles il y a tellement de problèmes actuellement autour des matériaux pouvant être utilisés pour les équipements sous pression, sont les suivantes:

- pour le moment, il n'y a pas encore beaucoup de normes harmonisées. Il y en a tout un tas qui sont en cours d'élaboration, mais ces dernières ne peuvent donc pas encore être appliquées;
- pour permettre aux fabricants d'équipements sous pression de pouvoir travailler avec des matériaux approuvés ou avec des matériaux qui ont déjà fait leurs preuves dans le passé, on a entrepris beaucoup d'efforts entre temps pour arriver à des matériaux avec des approbations européennes des matériaux. Cependant, jusqu'à présent, toutes les demandes introduites ont été refusées par le Comité Permanent. Ou bien les demandes n'étaient pas assez spécifiques, ou bien l'information fournie était insuffisante;
- si l'on veut appliquer la directive pour le moment, on doit retourner en grande partie à l'évaluation particulière des matériaux. Cette évaluation particulière des matériaux a en fait été introduite dans la directive pour des applications très spécifiques qui normalement ne sont pas fréquentes, de sorte qu'il ne vaut pas la peine de prévoir des normes harmonisées pour ces matériaux, ou pour travailler avec des matériaux expérimentaux qui doivent satisfaire à des exigences spécifiques. Dans ce cas, c'est donc l'organisme notifié qui est chargé de la procédure d'évaluation de la conformité qui exécute l'évaluation du matériau.

## **2.7 Organismes notifiés, entités tierces parties reconnues et services d'inspection des utilisateurs (art. 16 à 18)**

A la partie 2.4., il a déjà été mentionné que la procédure d'évaluation de la conformité exigeait dans presque tous les cas l'implication d'une tierce partie. La directive prévoit comme tierce partie d'une part les organismes notifiés et les entités tierces parties reconnues. Les entités tierces parties reconnues peuvent toutefois uniquement intervenir pour vérifier les parties 3.1.2. et 3.1.3. des exigences essentielles, traitant des assemblages permanents et des essais non destructifs, tous les autres éléments des exigences essentielles doivent être vérifiés par un organisme notifié.

### **2.7.1 Organismes notifiés et entités tierces parties reconnues**

Les conditions auxquelles doivent répondre aussi bien les organismes notifiés que les entités tierces parties reconnues sont reprises à l'article 16. En gros, cela revient à dire que ces organisations doivent être accréditées selon la série EN-45000 et qu'elles doivent en plus obtenir un agrément du Ministère de l'Emploi et

du Travail suivant les prescriptions de l'arrêté royal du 31 mars 1995 concernant l'agrément des organismes qui sont notifiés à la Commission des Communautés européennes pour l'application de certaines procédures d'évaluation de la conformité. Cet AR a également été modifié le 13 juin 1999. En fonction des parties de la directive pour lesquelles les tierces parties veulent être reconnues, elles doivent être en possession d'une accréditation conforme à EN-45004, EN-45012 et/ou EN45013.

Les états membres doivent communiquer à la Commission et aux autres états membres quels sont leurs organismes notifiés et leurs entités tierces parties reconnues et pour quelles tâches de la directive ils ont été notifiés.

### **2.7.2 Services d'inspection des utilisateurs**

Un nouvel élément introduit dans la directive sont les services d'inspection des utilisateurs proprement dits. Cela a été introduit pour répondre aux besoins des grandes entreprises qui disposent souvent d'un vaste service d'inspection interne. De tels services pourraient donc intervenir en tant que service d'inspection des utilisateurs. A l'opposé des organismes notifiés et des entités tierces parties reconnues qui sont nommés tierces parties, on perçoit les services d'inspection des utilisateurs comme des secondes parties.

Aux articles 9 et 17 de l'AR, il est fixé qu'il est autorisé de mettre également sur le marché des équipements sous pression et des ensembles dont l'évaluation de la conformité aux exigences essentielles a été réalisée par un service d'inspection des utilisateurs. Ces équipements sous pression ne peuvent cependant pas porter de marquage CE et peuvent uniquement être utilisés dans les sièges exploités par le groupe dont fait partie le service d'inspection.

Les services d'inspection des utilisateurs peuvent toutefois uniquement intervenir pour les modules A1, C1, F et G (article 9). Si un service d'inspection des utilisateurs opte pour un module A1 ou G selon la catégorie à laquelle appartient l'équipement sous pression, alors ils peuvent régler complètement seul la procédure d'évaluation de la conformité, si par contre, ils optent pour les modules C1 ou F, ils doivent quand même encore faire appel à un organisme notifié pour appliquer les modules B ou B1. Ceci ressort du tableau 4.1 où il est mentionné que C1 ou F doit toujours être combiné avec le module B ou B1 pour la procédure complète d'évaluation de la conformité.

A l'article 17 de l'AR, sont fixées les exigences auxquelles doivent satisfaire les services d'inspection des utilisateurs. Tout comme pour les organismes notifiés et les entités tierces parties reconnues, les services d'inspection des utilisateurs doivent avoir une accréditation conformément aux normes applicables de la série EN-45000 et ils doivent être agréés par le Ministère de l'Emploi et du Travail. A l'opposé des organismes notifiés et des entités tierces parties reconnues, il y a bien

pour les services d'inspection des utilisateurs quelques éléments de l'AR du 31 mars 1995, auxquels ils ne doivent pas satisfaire.

Les états membres doivent aussi communiquer leurs services d'inspection des utilisateurs à la Commission et aux autres états membres.

## **2.8. Marquage CE (art. 19 à 22)**

Ces articles indiquent à quoi doit ressembler le marquage CE et qu'il ne peut pas induire en erreur. Il faut aussi que le marquage CE soit apposé sur chaque équipement sous pression et chaque ensemble. Cependant, il n'est pas exigé que le marquage CE soit apposé sur chaque équipement sous pression séparé faisant partie d'un ensemble.

Il est également important que, si l'équipement sous pression doit également encore satisfaire à d'autres directives que la PED, l'apposition du marquage CE signifie que l'équipement sous pression est aussi en conformité avec ces autres directives auxquelles il doit satisfaire. Dans la déclaration de conformité CE, il doit aussi être indiqué si l'appareil satisfait à d'autres directives.

## **2.9 Dispositions relatives à la surveillance et mesures particulières concernant la restriction à la vente (art. 23 à 28)**

Dans ces articles, on indique qui surveille l'observation des prescriptions de l'AR du 13 juin 1999. Ce sont les fonctionnaires désignés dans la loi du 11 juillet 1961.

Si ces fonctionnaires remarquent qu'il y a sur le marché des équipements sous pression ou des ensembles qui clairement ne satisfont pas aux obligations de la directive et si le fabricant ne veut pas mettre ces appareils en conformité avec les exigences de la directive, il faut alors proposer au fonctionnaire désigné du Ministère des Affaires Economiques des mesures appropriées pour retirer cet équipement du marché. C'est le fonctionnaire des Affaires Economiques qui décide de retirer du marché l'équipement sous pression ou l'ensemble. Il en informe bien entendu le Ministre de l'Economie via un écrit motivé. Le Ministre de l'Economie en avertit à son tour la Commission européenne.

Une commission interministérielle présidée par un fonctionnaire des Affaires Economiques est également érigée. Cette commission a pour objectif de donner des conseils au fonctionnaire des Affaires Economique en question, sur des équipements sous pression et/ou des ensembles qui ne satisfont pas aux exigences de la directive, et d'assurer la coordination entre les administrations concernées.

Chaque mesure entraînant la limitation de la mise sur le marché et de l'utilisation d'un équipement sous pression ou d'un ensemble, est également transmise aux intéressés.

Les autres articles traitent des sanctions, de la possibilité d'introduire un recours et du fait que des exigences complémentaires peuvent bien entendu être imposées pour l'utilisation en toute sécurité des équipements sous pression et des ensembles, aussi longtemps que ces exigences n'ont pas d'influence sur les spécifications de la directive.

## **2.10 Dispositions transitoires et finales**

### **2.10.1 Modifications de la législation existante**

Les articles 29 à 37 inclus indiquent ce qui change dans la réglementation actuelle suite à l'introduction des prescriptions de la PED en droit belge.

Dans cette partie, nous n'allons pas examiner toutes les modifications ou abrogations, mais bien les plus importantes, à savoir la modification de l'article 363bis, 7 du RGPT, la modification de l'AR du 21 octobre concernant les dépôts de GPL et les AR et AM des 18 et 28 octobre 1991 concernant les appareils à vapeur.

#### **A. Article 363bis, 7 du RGPT**

L'article 363bis, 7 traite des prescriptions pour les flexibles utilisés pour les gaz liquéfiés. Cette partie 7 est encore partagée en 7 plus petits points, traitant respectivement de: la construction, la pression maximale de fonctionnement d'un flexible, les épreuves hydrauliques initiales et périodiques, la durée de vie totale, le contrôle avant chaque utilisation, le stockage des flexibles et des prescriptions spécifiques pour les flexibles utilisés pour le (dé)chargement d'ammoniac.

L'article 363bis, 7 est complètement abrogé par la transposition de la PED en droit belge. Ont été abrogées également des parties relatives à l'utilisation et aux épreuves périodiques des flexibles utilisés pour des gaz liquéfiés.

En ce qui concerne les épreuves périodiques, il n'y a plus de fréquences spécifiques, mais l'obligation de réaliser des épreuves périodiques reste encore valable sur base du Code, titre VI, chapitre I, article 11 relatif aux équipements de travail.

Pour déterminer la fréquence de ces épreuves périodiques, ou bien on peut la déterminer sur base d'une analyse des risques, ou bien on peut éventuellement faire appel à la norme de construction si cette dernière fait des propositions pour des contrôles périodiques.

#### **B. AR du 21 octobre 1968 concernant les dépôts, en réservoirs fixes non réfrigérés, de gaz propane et de gaz butane liquéfiés commerciaux ou de leurs mélanges**

Dans cet AR, tout un tas d'articles ont été abrogés. Tous les articles ayant trait à la construction des réservoirs et des sécurités sur les réservoirs ont été abrogés. C'est une mauvaise interprétation que de penser que l'entière de l'AR a été abrogée.

Pour les fonctionnaires chargés de la surveillance, il est important de savoir que les réservoirs de stockage mis en service avant le 29 novembre 1999, doivent disposer d'attestation de réception. Pour les réservoirs mis sur le marché et mis en service après le 29 mai 2002, ce sont la déclaration de conformité CE et le marquage CE qui sont valables comme attestation de réception. Il faut cependant tenir compte du fait que la déclaration de conformité CE doit être présente chez le fabricant, mais qu'il ne doit pas la livrer avec chaque appareil. Pour les réservoirs mis sur le marché entre le 19 novembre 1999 et le 29 mai 2002, on a le choix de le construire conformément aux prescriptions en vigueur de l'AR du 21 octobre 1968 ou conformément à la PED.

Les articles traitant des épreuves périodiques ont été maintenus dans l'AR du 21 octobre 1968.

### **C. AR et AM des 18 et 28 octobre 1991 concernant les appareils à vapeur**

Dans les AR et AM, tous les articles relatifs à la construction des appareils à vapeur ont également été abrogés. Cependant, il y a eu quelques négligences lors de l'abrogation ou non de certains paragraphes, c'est pourquoi une adaptation des AR/AM appareils à vapeur sera indispensable dans un futur proche.

Les articles 5.6. et 5.7. sont restés dans l'AR, alors qu'ils devaient être abrogés lors de la transposition de la directive. Ces articles traitent de la composition d'un dossier d'exécution et de l'apposition d'une plaque signalétique sur le générateur de vapeur. La réalisation d'un tel dossier est en fait aussi nécessaire pour subir les procédures d'évaluation de la conformité. Dans les modules de ces procédures d'évaluation, on parle de constituer une documentation technique. Cette documentation technique sert à fournir des informations sur la conception, le procédé de fabrication et le fonctionnement de l'équipement sous pression. Cette documentation doit contenir une description générale de l'équipement sous pression, les plans de conception et de fabrication, ainsi que des schémas des composants, sous-ensembles, circuits..., les descriptions et les explications nécessaires à la compréhension desdits plans et schémas et du fonctionnement de l'équipement sous pression, une liste des normes appliquées, les résultats des calculs de conception, des contrôles effectués et les rapports d'essais. Le contenu de la documentation technique correspond donc à celui d'un dossier d'exécution.

L'article 5.7. aurait également dû être abrogé car au point 3.3 des exigences essentielles, il est clairement indiqué que l'équipement sous pression doit être pourvu d'un marquage et d'un étiquetage. Le contenu de ces marquages et étiquetages (voir point 3.3. des exigences essentielles) est encore plus étendu que ce qui est prévu sur la plaque signalétique.

A d'autres endroits de l'AR, il subsiste encore de plus petites erreurs de négligence, en faisant référence à des articles déjà abrogés.



Les appareils à vapeurs mis sur le marché et mis en service avant le 29 novembre 1999, doivent disposer d'un certificat de réception. Les appareils à vapeur mis sur le marché et utilisés après le 29 mai 2002, doivent disposer d'un marquage CE et il doit également exister une déclaration de conformité CE pour ces appareils. Pour les appareils à vapeur mis sur le marché et mis en service entre le 29 novembre 1999 et le 29 mai 2002, on a le choix entre un certificat de réception s'ils sont construits conformément aux AR/AM appareils à vapeur, ou le marquage CE et la déclaration de conformité CE s'ils sont construits conformément à la PED.

Dans l'AM concernant les appareils à vapeur, la plus grosse faute a été l'abrogation complète de l'article 7. Si l'on regarde toutefois d'un peu plus près les prescriptions de l'article 7.4.1., il ressort que l'on ne parle pas uniquement du réglage des soupapes de sûreté avant la première mise en service, mais également du contrôle périodique du tarage des soupapes de sûreté et de comment cela doit se faire. Le volet traitant du contrôle périodique du réglage n'aurait pas dû être abrogé. L'article 7.4.2. permet qu'un service d'entretien spécialisé dans le réglage des soupapes de sûreté, le fasse à la place d'un organisme agréé. Ces prescriptions auraient également dû être conservées. Finalement, il existe également encore un arrêté ministériel du 25 mai 1992, dans lequel entre autres, par dérogation à l'article 7.4.1., il est permis à des services spécialisés de régler des soupapes de sûreté à la place d'un organisme agréé. En abrogeant l'article 7, la validité de cet arrêté de dérogation expire en principe aussi. Cela n'était certainement pas le but poursuivi en ce qui concerne le contrôle périodique du réglage des soupapes de sûreté. L'abrogation complète de l'article 7 a également une influence sur les articles 17.2., 20 et 30 pour lesquels, pour la définition d'un service spécialisé, on fait référence à l'article 7.4. Cela doit être adapté par une modification dans l'AR du 13 juin 1999.

## **2.10.2 Délais de transition**

La directive signale uniquement que la mise sur le marché d'équipements sous pression ou d'ensembles satisfaisant aux prescriptions d'application sur le territoire de l'état membre jusqu'au 29 novembre 1999, est autorisée jusqu'au 29 mai 2002, ainsi que leur mise en service après cette date.

Si l'on veut mettre sur le marché un nouvel équipement sous pression dans la période entre le 29 novembre 1999 et le 29 mai 2002, on a en principe le choix de le fabriquer suivant les prescriptions de la propre réglementation en vigueur ou de le faire conformément aux prescriptions de l'AR du 13 juin 1999. A partir du 29 mai 2002, tout nouvel équipement sous pression doit être construit conformément aux prescriptions du 13 juin 1999. Si l'on achète un équipement sous pression d'occasion pendant la période de transition ou après, ce dernier ne doit pas satisfaire aux prescriptions de l'AR du 13 juin 1999, car cela ne s'attache qu'à la première mise sur le marché. Il ne s'agit pas ici d'un nouvel équipement, mais d'un ancien équipement sous pression fabriqué conformément à la réglementation en vigueur à l'époque. Si l'on veut apporter des modifications importantes à un équipement sous

pression existant pendant la période de transition entre le 29 novembre 1999 et le 29 mai 2002, ou bien on peut le faire suivant les prescriptions de la propre réglementation en vigueur ou bien suivant les prescriptions de l'AR du 13 juin 1999 concernant les équipements sous pression. Pour des modifications importantes après cette période de transition, il faut satisfaire aux prescriptions de l'AR concernant les équipements sous pression. Ceci est dû au fait que l'on considère des modifications importantes comme un nouvel appareil. Pour de petites modifications ou d'éventuelles réparations, on retombe toujours sur les prescriptions de la réglementation propre.



# 3

## Information complémentaire sur la directive

Sur le site web <http://ped.eurodyn.com> de la Commission européenne, on peut également trouver toutes sortes d'informations et de données utiles. On peut entre autres y consulter la liste des organismes notifiés, des entités tierces parties reconnues et des services d'inspection des utilisateurs pour cette directive. A côté de cela, on peut également trouver une liste des questions de commentaires et d'interprétation posées par les états membres, avec chaque fois la réponse officielle. Ces questions de commentaires et d'interprétation sont appelées orientations. Elles n'ont pas de base juridique, mais vu le fait qu'elles ont été approuvées par les états membres au sein du groupe de travail équipements sous pression (WGP), elles sont perçues comme une prise de position commune des états membres à propos de ces sujets.



# 4

## Annexes

#### 4.1 Annexe A : tableau de concordance entre la directive 97/23/CE et l'AR du 13 juin 1999

Directive 97/23/CE Concernant les équipements sous pression		AR 13/6/99 portant execut. de la dir. 97/23/CE concernant les équip. sous pression
Artikel 1		
1.1 :	Champ d'application	art. 2
1.2 :	Définitions	art. 1
1.3 :	Exclusions	art. 3
Artikel 2 : Surveillance du marché		
2.1 :		art 23/art. 24 §2
2.2 :		art. 28
2.3 :		art. 14
Artikel 3 : Exigences techniques		art. 4
Artikel 4 : Libre circulation		
4.1 :		art.11
4.2 :		art. 11
Artikel 5 : Présomption de conformité		
5.1 :		art. 12 §1
5.2 :		art. 13
Artikel 6 : Comité pour les normes et les réglementations techniques		pas de transposition tâche de la Commission
Artikel 7 : Comité équipements sous pression		pas de transposition tâche de la Commission
Artikel 8 : Clause de sauvegarde		
8.1 :		art. 24 §2
8.2 :		pas de transposition tâche de la Commission
8.3 :		art. 24 §1
8.4 :		pas de transposition tâche de la Commission
Artikel 9 : Clas. des équipements sous pression		art. 5
Artikel 10 : Evaluation de la conformité		
10.1 :		art. 6
10.2 :		art. 7
10.3 :		art. 8
10.4 :		art. 10

<b>Directive 97/23/CE</b> <b>Concernant les équipements sous pression</b>		<b>AR 13/6/99 portant execut. de la dir. 97/23/CE</b> <b>concernant les équip. sous pression</b>
Artikel 11: Approbation européenne des matériaux		art. 15
Artikel 12: Organismes notifiés		art. 16
Artikel 13: Entités tierces parties reconnues		art. 16
Artikel 14: Service d'inspection des utilisateurs		
14.1:		art. 9 §1
14.2:		art. 9 §1
14.3:		art. 9 §4
14.4:		art. 9 §2
14.5:		?
14.6:		art. 9 §3
14.7:		AR 31/3/1995 (modifié 13/6/1999)
14.8 + annexe V		art. 17
14.9:		AR 31/3/1995 (modifié 13/6/1999)
14.10:		pas de transposition tâche de la Commission
Artikel 15: Marquage CE		
15.1:		art. 19
15.2:		art. 20
15.3:		art. 20
15.4:		art. 21
15.5:		art. 22
Artikel 16: Marquage CE indûment apposé		art. 24 §1
Artikel 17		art. 24 §3
Art. 18: Décisions entraînant un refus ou une restriction		art. 25
Artikel 19: Abrogation		art. 35
Artikel 20: Transposition + dispositions transitoires		art. 38
		art. 29 à 37: modification législation propre

**La rédaction de cette brochure a été achevée le 29 mai 2002**

**Rédaction finale:** ir. Koen Loossens

**Cette recommandation a été rédigée par la:**

Direction des risques chimiques  
Ministère fédéral de l'Emploi et du Travail  
rue Belliardstraat 51 – 1040 Bruxelles

**Photo (couleur):** Tessenderlo Chemie

**Mise en page et couverture:** Sylvie Peeters

**Impression:** Service offset du Ministère fédéral de l'Emploi et du Travail

**Référence:** CRC/IN/006-F

**Versie:** 1.0

**Diffusion:** Direction des risques chimiques

**Editeur responsable:** Ministère fédéral de l'Emploi et du Travail

**Dépôt légal:** D/2002/1 205/62