



Thèmes environnementaux



Commission européenne

Divers

Eaux

Sol

Air

Industrie

Déchets

Nature

Urbanisme

Financement

Législation

Économie

Évaluation

Nucléaire

Risques

Éducation

Position sur le guide pour l'application de la directive 2000/14/CE du Parlement européen et du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments

Commission européenne

**Position sur le guide
pour l'application de la directive 2000/14/CE
du Parlement européen et du Conseil
concernant le rapprochement des législations
des États membres relatives aux émissions
sonores dans l'environnement des matériels
destinés à être utilisés à l'extérieur
des bâtiments**

Rapport établi à l'intention de la Commission européenne

Direction générale de l'environnement

Le présent document a été préparé à l'usage interne de la Commission. Il ne représente pas nécessairement la position officielle de la Commission.

Cette publication est disponible gratuitement jusqu'à épuisement des stocks à l'adresse suivante:

Commission européenne
Direction générale de l'environnement
Centre d'information
BU-9 0/11
B-1049 Bruxelles
Fax (32-2) 299 61 98
E-mail: ENV-PUBS@cec.eu.int

De nombreuses autres informations sur l'Union européenne sont disponibles sur l'internet via le serveur Europa (<http://europa.eu.int>).

Une fiche bibliographique figure à la fin de l'ouvrage.

Luxembourg: Office des publications officielles des Communautés européennes, 2002

ISBN 92-894-3940-8

© Communautés européennes, 2002
Reproduction autorisée, moyennant mention de la source

Printed in Italy

IMPRIMÉ SUR PAPIER BLANCHI SANS CHLORE

Sommaire

Le groupe de travail.....	4
Remerciements	4
Justification de la position	5
Recommandation.....	5

Appendice

Guide pour l'application de la directive 2000/14/CE du Parlement européen et du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments

Avant-propos.....	9
Partie 1 — Rappels et généralités.....	10
Partie 2 — Diagrammes	12
Partie 3 — Commentaires sur la directive, article par article	18
Annexe de la partie 3 — Relations avec la directive «machines».....	99
Partie 4 — Détermination et maintien du niveau de puissance acoustique garanti	102
Annexe A de la partie 4 — Instruments statistiques de base.....	110
Annexe B de la partie 4 — Définitions de base pour l'incertitude due à la procédure de mesure.....	113
Appendice — Adresses utiles.....	115

Le groupe de travail

Les membres suivants du groupe de travail ont préparé la présente position après réception du guide établi par un sous-comité:

Membres du groupe de travail sur les machines utilisées à l'extérieur des bâtiments

ORGANISATION	NOM	PRÉNOM	E-MAIL
Unacoma Bologna Office	Billi	Giorgio	giorgio.billi@unacoma.it
Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement	Mottard	Guy	guy.mottard@environnement.gouv.fr
Umweltbundesamt	Irmer	Volker	volker.irmer@uba.de
Ministerie van VROM	Werring	Frank	frank.werring@minvrom.nl
Department of Trade and Industry	Taylor	Karen	karen.taylor@dti.gov.uk
FEM	Dussaugey	Cosette	cosette.dussaugey@mtps.org
Pneurop	Bordiak	Greg	greg.bordiak@virgin.net
EGMF	Tetteroo	Peter	petertetteroo@compuserve.com
CEN consultant dans le domaine du bruit	Jacques	Jean	jean.jacques@inrs.fr
Commission européenne DG Environnement, unité C.1	Ross	Brian	brian.ross@cec.eu.int
Commission européenne DG Entreprises, unité G.3	Wobbe	Werner	werner.wobbe@cec.eu.int

Remerciements

Les personnes qui ont contribué à ce travail sont trop nombreuses pour être toutes citées nommément, mais qu'elles soient ici remerciées pour leur précieuse collaboration.

Le présent document et le guide joint ne doivent pas être considérés comme une prise de position officielle de la Commission européenne.

La Commission européenne a apporté un soutien financier restreint pour certaines des dépenses du groupe de travail.

Justification de la position

Le groupe de travail sur le bruit dû à l'industrie et aux matériels a été créé en 1999 dans le contexte de la politique découlant du livre vert de la Commission consacré au bruit. La Commission européenne a créé ce groupe en vue de remplir diverses missions liées au projet qui a débouché sur la directive 2000/14/CE.

Des progrès importants ont été réalisés dans la compréhension des attentes et des besoins des parties intéressées, ce qui est indispensable dans le domaine crucial des orientations pour la mise en œuvre et de la sensibilisation à certaines questions.

Le groupe de travail a pris la décision d'aider les utilisateurs potentiels de la directive 2000/14/CE, assujettis aux législations des États membres, en élaborant un document examinant de plus près le texte source, adopté par le Parlement et le Conseil en mai 2000.

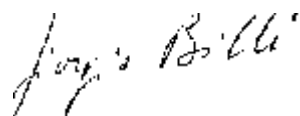
Le texte du présent avis n'a pas été publié dans les séries de documents de la Commission gérées par la DG Entreprises concernant, par exemple, l'«approche nouvelle et globale» ou les «lignes directrices pour la directive “machines”». On compte qu'une large diffusion, la précision des remarques et l'ajout ultérieur d'études de cas permettront à ce document de s'intégrer dans de telles séries.

Ces quelques remarques préliminaires reflètent l'avis de la majorité des membres du groupe de travail, et les quelques points de désaccord entre experts devraient disparaître à mesure que l'expérience pratique remplacera les spéculations et conjectures.

Dans l'intervalle, la DG Environnement prévoit de mettre le présent texte à disposition en ligne et/ou sur CD-ROM, de façon que l'utilisateur puisse naviguer entre la directive et le guide.

Recommandation

Le groupe de travail recommande aux services de la Commission le guide joint au présent document et l'invite à en assurer la plus large diffusion.



Giorgio Billi
Président du groupe de travail

Guide

pour l'application de la directive

2000/14/CE

du Parlement européen et du Conseil

**concernant le rapprochement des législations
des États membres relatives aux émissions sonores
dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés
à l'extérieur des bâtiments**

Sommaire

Avant-propos	9
Partie 1 — Rappels et généralités	10
Partie 2 — Diagrammes	12
Partie 3 — Commentaires sur la directive, article par article	18
Annexe de la partie 3 — Relations avec la directive «machines»	99
Partie 4 — Détermination et maintien du niveau de puissance acoustique garanti	102
Annexe A de la partie 4 — Instruments statistiques de base	110
Annexe B de la partie 4 — Définitions de base pour l'incertitude due à la procédure de mesure	113
Appendice — Adresses utiles	115

Avant-propos

Le présent guide a pour objet de mieux faire comprendre la directive 2000/14/CE. Cette directive du Parlement européen et du Conseil du 8 mai 2000 concerne le rapprochement des législations des États membres relatives aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments, dans l'ensemble du marché unique.

Le présent guide est destiné aux utilisateurs de la directive, afin d'assurer à la fois la libre circulation des produits portant le marquage «CE» et un niveau élevé de protection dans l'ensemble de la Communauté. Il cherche à répondre aux questions que sont susceptibles de se poser les utilisateurs de la directive, tels que les fabricants, leurs représentants et les utilisateurs des machines.

Il porte sur la directive avant sa transposition par les États membres, c'est pourquoi il ne comporte pas d'études de cas. On prévoit de le modifier ultérieurement.

Le projet de ce guide a été soumis à différentes parties concernées, notamment les experts des États membres au sein du comité institué par la directive.

Seul le texte de la directive a valeur juridique. De ce fait, le texte de la directive s'applique lorsque le contenu du présent guide est différent des dispositions de la directive.

Bien que la directive ne s'applique réellement qu'une fois transposée en droit national dans chaque État membre, cette transposition ne doit pas modifier l'esprit de la législation communautaire. Le présent guide a pour objet d'explicitier cet esprit.

La Commission a élaboré un autre guide concernant la mise en œuvre des règlements techniques communautaires fondés sur la «nouvelle approche» et sur l'«approche globale», qui peut être particulièrement utile aux autorités responsables de la surveillance des marchés, ainsi qu'aux organismes notifiés.

L'attention du lecteur est attirée sur le fait que le présent guide porte uniquement sur la directive 2000/14/CE concernant la réduction des émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments. D'autres directives, notamment celle relative aux machines, peuvent s'appliquer à certains des équipements évoqués.

Partie 1 — Rappels et généralités

1.1. Rappels

Le cinquième programme d'action dans le domaine de l'environnement ⁽¹⁾ citait le bruit parmi les problèmes environnementaux prioritaires dans les agglomérations, et soulignait la nécessité d'agir sur les diverses sources de bruit.

Dans son livre vert sur la politique future dans le domaine du bruit ⁽²⁾, la Commission européenne considérait le bruit comme un des principaux problèmes environnementaux au niveau local en Europe, et annonçait son intention de proposer une directive-cadre sur la lutte contre les émissions sonores des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments.

Dans le marché intérieur, les exigences en matière d'émissions sonores des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments doivent être harmonisées, tout en assurant un niveau élevé de protection de l'environnement et des consommateurs sans créer d'entraves à la libre circulation.

Le bruit produit par les matériels utilisés à l'extérieur des bâtiments et leurs effets sur la santé et le bien-être sont principalement ressentis par les citoyens au niveau local. Afin d'assurer un niveau élevé de protection, le niveau de bruit émis dans l'environnement par les matériels utilisés à l'extérieur des bâtiments doit être réduit, en vue de protéger la santé et le bien-être des citoyens et de fournir des informations d'intérêt public sur le bruit émis par ces matériels.

Il est clair que le marquage des matériels indiquant le niveau de puissance acoustique garanti permettra aux consommateurs et aux utilisateurs de choisir le matériel en connaissance de cause.

En février 1998, la Commission a présenté au Parlement européen et au Conseil de l'Union européenne une proposition de directive concernant les émissions sonores des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments. Le Parlement européen et le Conseil ont examiné et en partie modifié la proposition en tenant compte des commentaires du Comité économique et social ainsi que du Comité des régions. Le 8 mai 2000, la nouvelle directive concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments a été adoptée. Elle est entrée en vigueur le 3 juillet 2000, lors de sa publication au Journal officiel (JO L 162 du 3.7.2000).

1.2. Généralités

La directive a pour base l'article 95 du traité CE, qui concerne le rapprochement des législations des États membres afin d'éliminer les obstacles à la libre circulation des matériels. Elle fixe des dispositions (limites de bruit, information du public sur le bruit émis par les matériels, procédures d'évaluation de la conformité, etc.) relatives aux émissions sonores des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments. Elle suit d'une manière générale les principes et les concepts des modules pour les diverses phases de la procédure d'évaluation de la conformité et les règles relatives à la fixation et à l'utilisation de la marque de conformité CE qui sont prévus pour les directives d'harmonisation technique ⁽³⁾.

La directive concerne les matériels mis sur le marché européen ou mis en service en Europe pour la première fois après le 3 janvier 2002. Elle ne s'applique pas aux matériels mis sur le marché européen ou mis en service pour la première fois en Europe avant le 3 janvier 2002, ni aux matériels déjà en service. Les matériels mis sur le marché ou en service entre le 3 juillet 2001 et le 3 janvier 2002 peuvent respecter les dispositions de la directive, au choix du fabricant.

Pour avoir une vue d'ensemble de la directive, veuillez vous reporter au diagramme 1 de la partie 2, qui donne une vision synoptique des dispositions de la directive.

La première chose à noter est l'existence de deux listes des matériels concernés:

- les matériels **assujettis** aux niveaux admissibles (limites) (22 types de matériels);
- les matériels **non assujettis** aux niveaux admissibles (limites) (41 types de matériels).

⁽¹⁾ JO C 138 du 17.5.1993, p. 1.

⁽²⁾ COM(96) 540 final.

⁽³⁾ JO L 220 du 30.8.1993, p. 23.

Le niveau de puissance acoustique d'un matériel étant largement fonction de la méthode de mesure utilisée, la directive spécifie les méthodes à utiliser pour chaque type de matériel. Une norme de base définit les exigences essentielles, telles que le nombre et la position des microphones à utiliser, les zones d'essai, le calcul de la moyenne des valeurs de pression acoustique, le calcul du niveau de puissance acoustique à partir des valeurs de pression acoustique, etc.; les conditions opératoires sont également spécifiées pour chaque type de matériel.

Le fabricant⁽⁴⁾ qui met le matériel sur le marché dans la Communauté est tenu de veiller à la conformité du matériel aux dispositions de la directive et de toute autre directive qui lui est applicable. Le fabricant peut mettre en œuvre différents modules dans les procédures d'évaluation de la conformité. Pour les matériels assujettis à un niveau admissible de puissance acoustique, la procédure comporte la participation d'un **organisme notifié** aux fins de la vérification de la conformité à la directive tant au cours de la phase de conception que de la phase de production. Dans le cas des matériels non assujettis à un niveau admissible de puissance acoustique, l'autocertification est considérée comme appropriée.

Les niveaux admissibles de puissance acoustique indiqués à l'article 12 ne peuvent être dépassés. En cas de dépassement, le matériel ne peut tout simplement pas être mis sur le marché.

Deux étapes sont prévues, afin de laisser aux fabricants qui ne satisfont pas encore aux exigences le temps d'adapter leurs matériels à des valeurs limites plus strictes.

Le fabricant appose sur tous ses matériels le marquage «CE», avec indication du niveau de puissance acoustique garanti estimé d'après les mesures d'émissions sonores. Tous les matériels sont accompagnés d'une déclaration de conformité CE indiquant que le matériel est conforme à la directive ainsi qu'à toute autre directive applicable.

Les États membres n'interdisent, ne limitent ni n'empêchent la mise sur le marché ou la mise en service sur leur territoire de matériels conformes aux dispositions de la directive, qui portent le marquage «CE» ainsi que l'indication du niveau de puissance acoustique garanti et qui sont accompagnés d'une déclaration de conformité CE.

Par ailleurs, les États membres doivent veiller à ce que le matériel assujetti à la directive soit conforme aux exigences applicables lorsqu'il est mis sur le marché⁽⁵⁾ dans les États membres. Les États membres doivent prendre des mesures appropriées pour que les matériels non conformes soient mis en conformité ou soient retirés du marché, et, si nécessaire, ces mesures peuvent être prises en coopération avec les autres États membres.

Un suivi est indispensable, et les normes techniques et administratives des organismes notifiés devraient être partout les mêmes dans la Communauté, mais cela ne peut être assuré qu'en fixant des critères minimaux à respecter.

Il faut souligner que la directive ne porte pas atteinte aux exigences en matière de protection des travailleurs. Il va de soi que, afin de protéger les citoyens contre une exposition à des niveaux de bruit excessifs, les États membres doivent avoir la possibilité de restreindre l'usage des matériels dans l'environnement.

La collecte de données relatives au bruit est jugée indispensable pour former la base d'un choix informé des consommateurs ainsi que pour l'évaluation, par les États membres et la Commission, des développements technologiques susceptibles de donner lieu à une action législative. Afin de simplifier les travaux, le fabricant doit envoyer aux États membres et à la Commission une copie de la déclaration CE de conformité pour chaque modèle de matériel, avec l'indication du niveau de puissance acoustique mesuré et garanti.

Il est admis qu'une mise en œuvre correcte de la directive est indispensable pour en réaliser les objectifs précis, et qu'une coopération plus étroite est nécessaire en matière de surveillance du marché, dans le cadre d'un échange permanent d'informations. C'est pourquoi un comité permanent compétent en matière de bruit a été mis en place.

En outre, les dispositions techniques concernant les méthodes de mesure doivent être complétées et adaptées si nécessaire au progrès technique ainsi qu'à l'avancement de la normalisation européenne. C'est la raison pour laquelle une procédure simplifiée est prévue pour la modification de la directive, afin de pouvoir adapter rapidement ses annexes techniques. Ces modifications ne devront cependant avoir aucun effet direct sur le niveau de puissance acoustique mesuré des matériels assujettis aux limites de bruit, c'est-à-dire des matériels visés à l'article 12.

⁽⁴⁾ Dans le présent manuel, on entend par «fabricant» le fabricant, son mandataire établi dans la Communauté ou toute personne qui met le matériel sur le marché.

⁽⁵⁾ Dans le présent manuel, on entend par «mise sur le marché» la mise sur le marché ou la mise en service.

Partie 2 — Diagrammes

Les diagrammes suivants donnent une vue d'ensemble du contenu de la directive elle-même ainsi que des orientations sur les étapes que doit suivre le fabricant, avec ou sans organisme notifié, en vue de mettre un matériel sur le marché et de vérifier que la production du matériel est conforme à la directive. (On trouvera plus de précisions à la partie 3.)

On trouvera ci-après les diagrammes suivants:

Panoptique de la directive

Pour les matériels visés à l'article 12 assujettis à des valeurs limites

Évaluation préalable à la mise sur le marché et au cours de la production
(Annexe VI — Contrôle interne de la production avec évaluation de la documentation technique et contrôle périodique)

Évaluation préalable à la mise sur le marché et au cours de la production
(Annexe VII — Vérification à l'unité)

Évaluation préalable à la mise sur le marché et au cours de la production
(Annexe VIII — Assurance de la qualité complète)

Pour les matériels visés à l'article 13 non assujettis à des valeurs limites

Évaluation préalable à la mise sur le marché et au cours de la production
(Annexe V — Contrôle interne de la production)

DIAGRAMME 1 — PANOPTIQUE DE LA DIRECTIVE

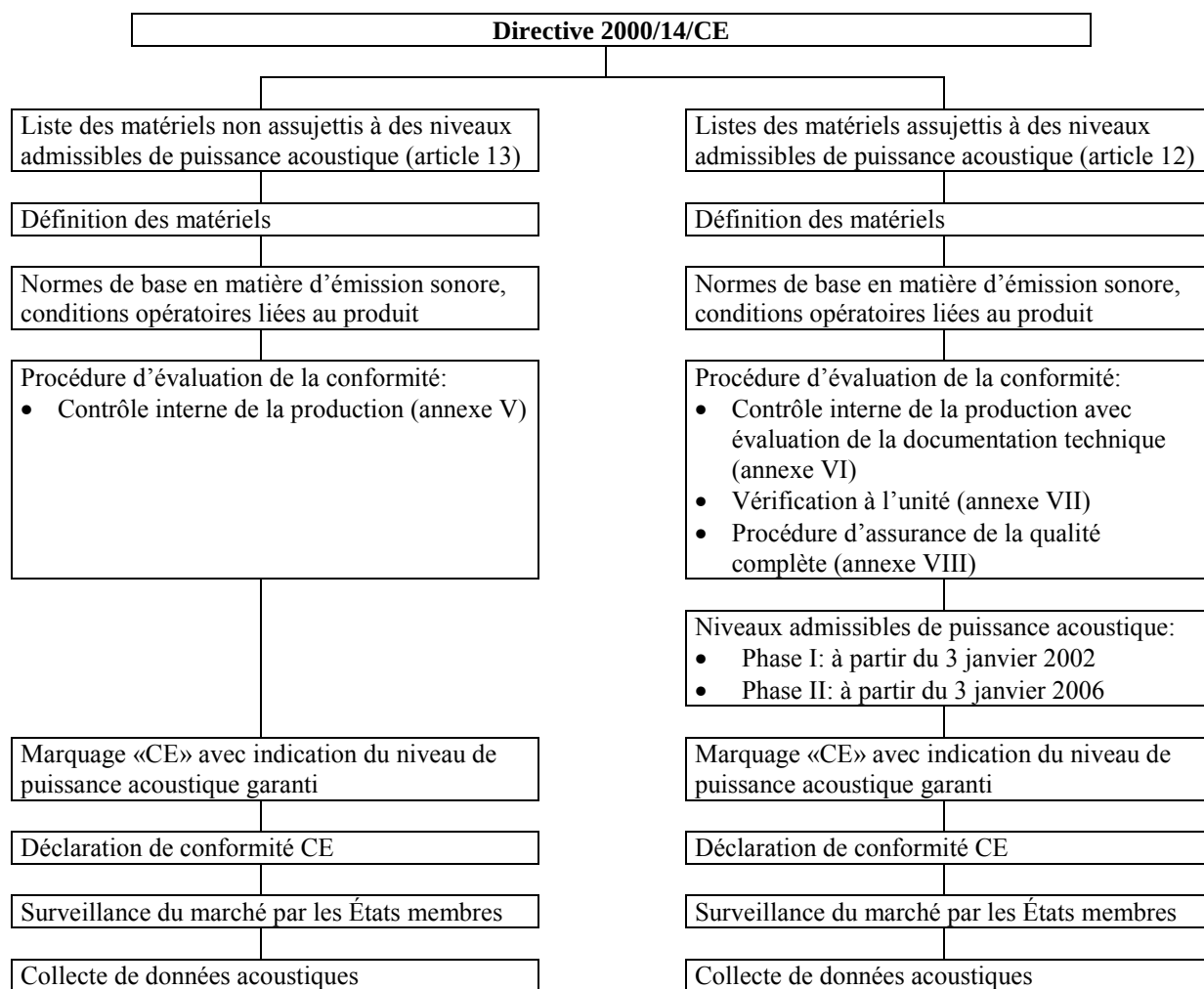


DIAGRAMME 2 — MATÉRIELS VISÉS À L'ARTICLE 12

ASSUJETTIS À DES VALEURS LIMITES

Évaluation préalable à la mise sur le marché et au cours de la production

Annexe VI — Contrôle interne de la production avec évaluation de la documentation technique et contrôle périodique

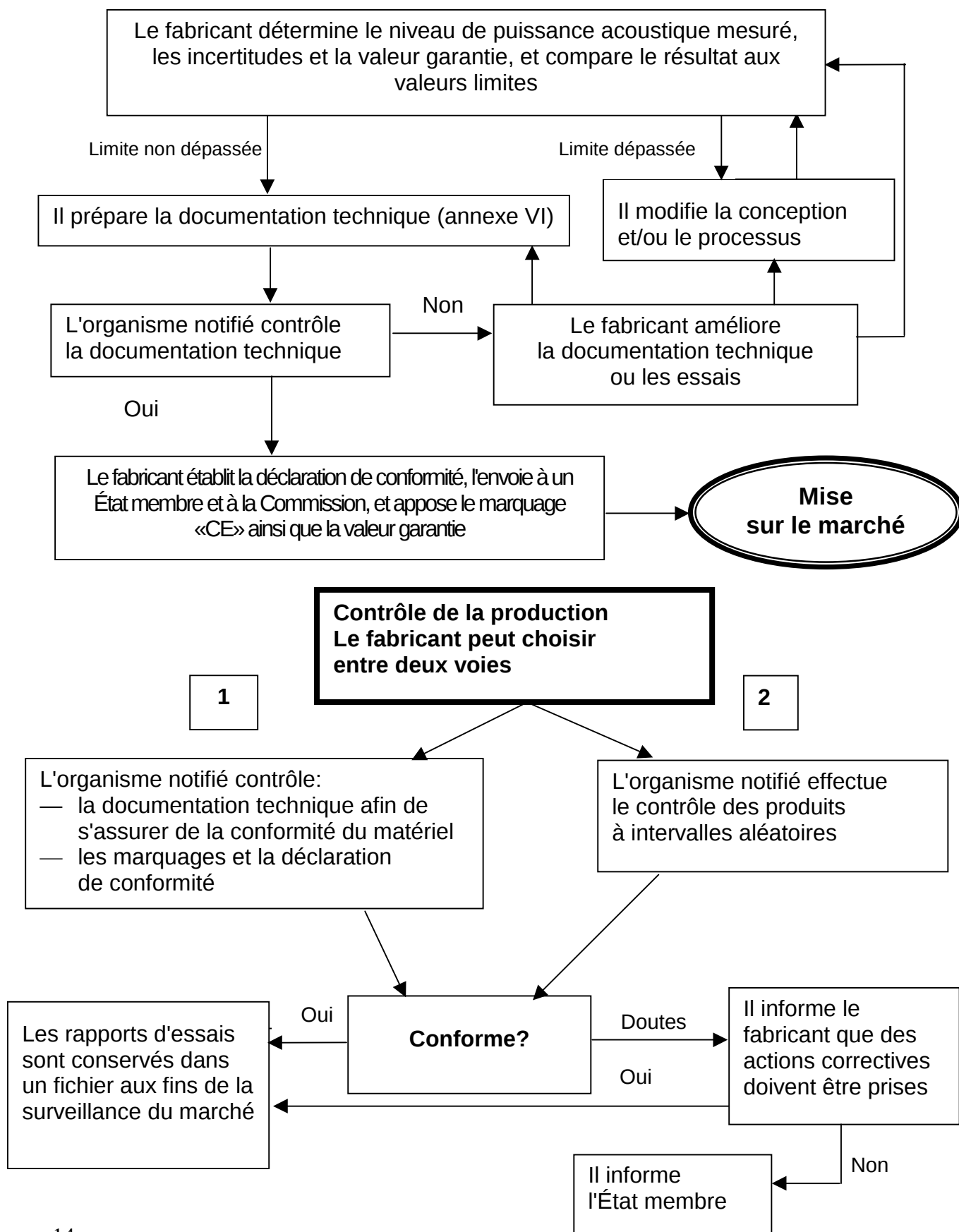


DIAGRAMME 3 — MATÉRIELS VISÉS À L'ARTICLE 12

ASSUJETTIS À DES VALEURS LIMITES

Évaluation préalable à la mise sur le marché et au cours de la production

Annexe VII — Vérification à l'unité

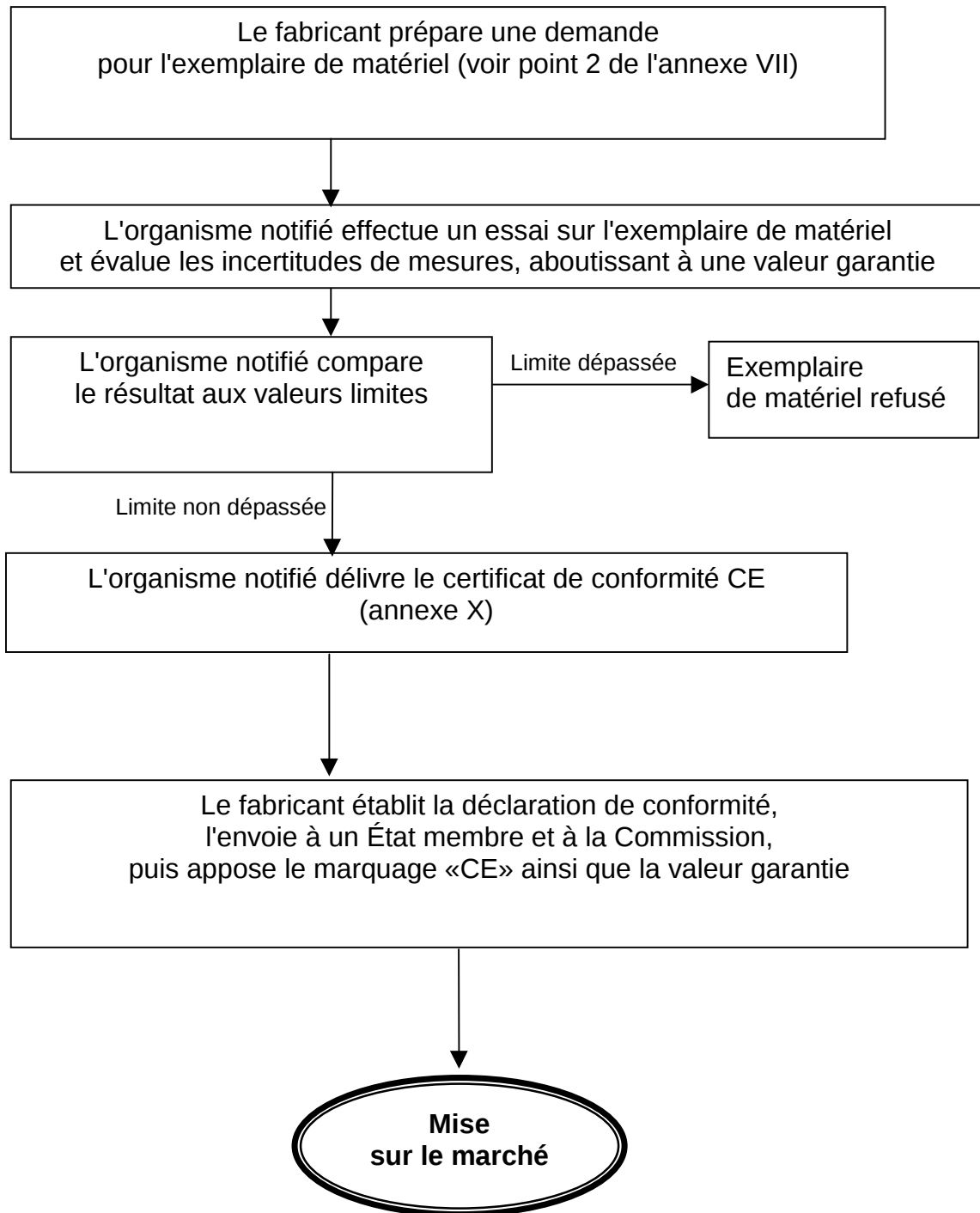


DIAGRAMME 4 — MATÉRIELS VISÉS À L'ARTICLE 12

ASSUJETTIS À DES VALEURS LIMITES

Évaluation préalable à la mise sur le marché et au cours de la production

Annexe VIII — Assurance de la qualité complète

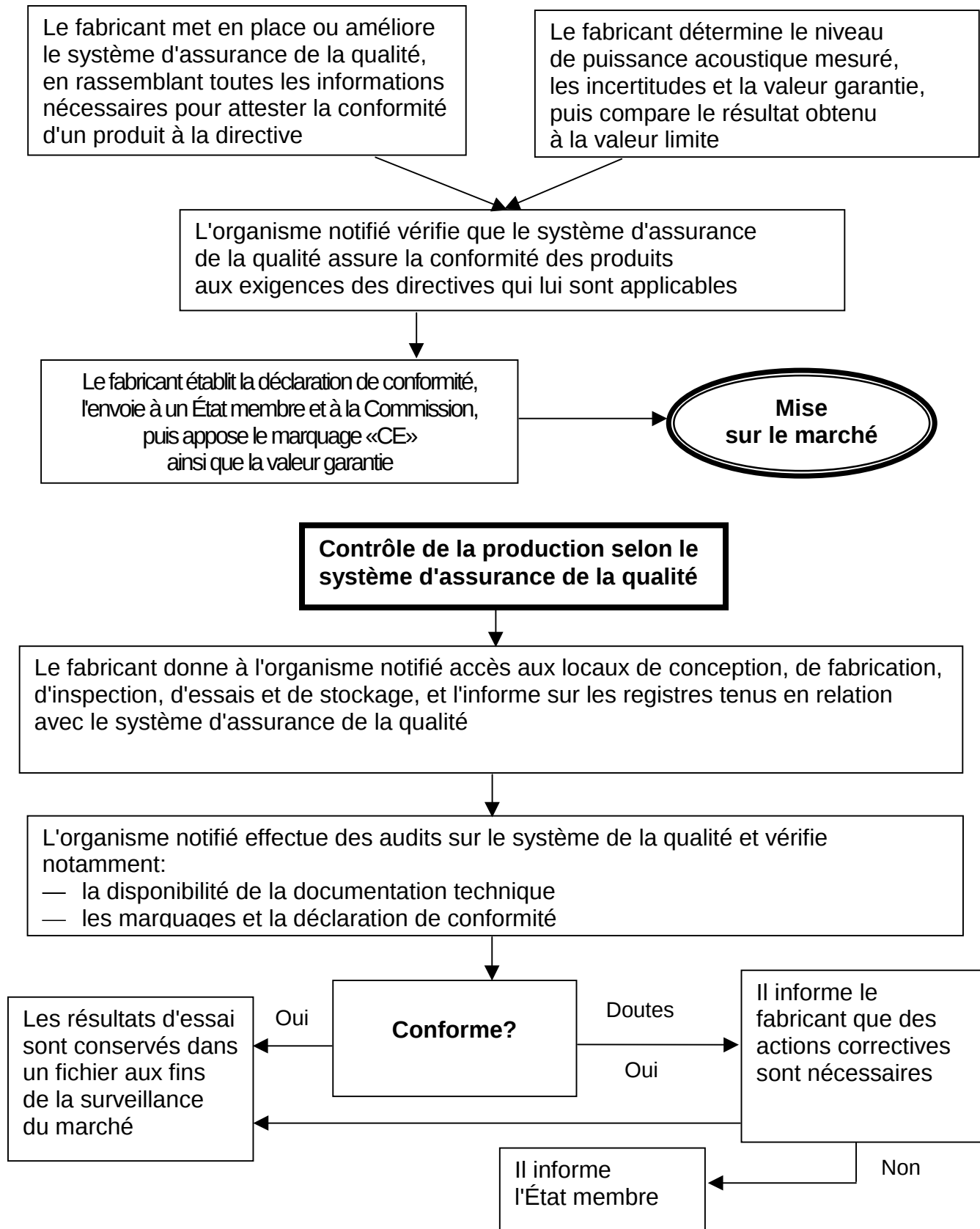
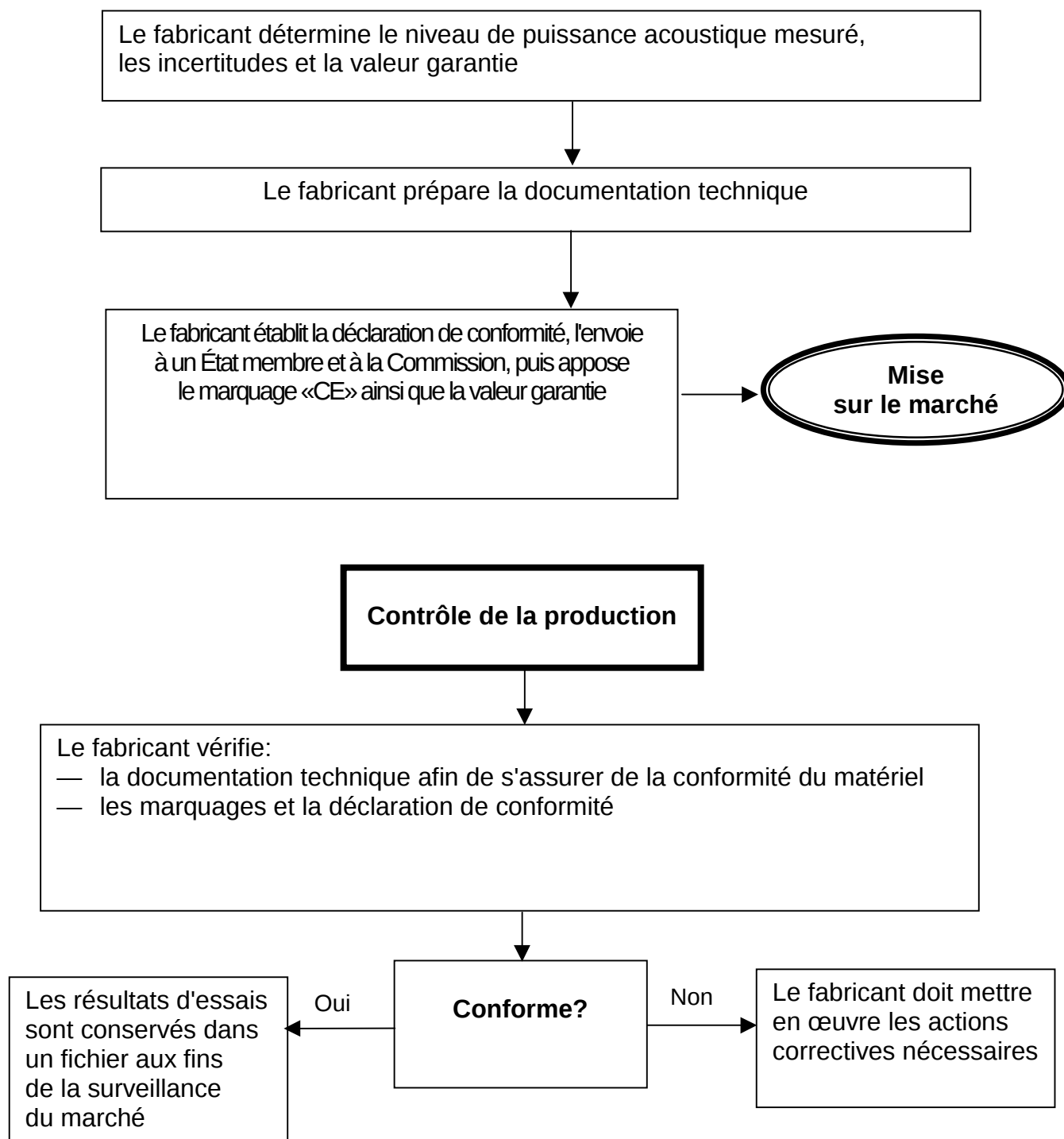


DIAGRAMME 5 — MATÉRIELS VISÉS À L'ARTICLE 13

NON ASSUJETTIS À DES VALEURS LIMITES

Évaluation préalable à la mise sur le marché et au cours de la production

Annexe V — Contrôle interne de la production



Partie 3 — Commentaires sur la directive, article par article

Le texte en bleu et en italique est la reproduction du texte de la directive, tandis que le texte en noir et en romain constitue les commentaires.

Dans l'ensemble du présent guide, on entend par:

- «fabricant» le fabricant, son mandataire établi dans la Communauté ou toute personne qui met le matériel sur le marché;
- «marquage» le marquage «CE» accompagné de l'étiquette portant l'indication du niveau de puissance acoustique garanti, y compris le pictogramme.

Aux fins du présent guide, on entend également par:

- «exemplaire d'un matériel» un exemplaire d'une machine ou d'un matériel non motorisé (portant un numéro de série unique);
- «modèle (de matériel)» un groupe de matériel à l'intérieur d'un type donné;
- «type de matériel» un groupe de machines ou de matériel non motorisé correspondant à un nom générique conforme à l'une des définitions indiquées aux articles 12 et 13 (treuils de chantier, appareils de forage, conteneurs à verre, etc.).

Dans la directive, l'expression «type de matériel» est employée dans le sens de «modèle» et de «type» de matériel selon les définitions qui précèdent, et le terme «catégorie» est employé dans le sens de «type de matériel».

Normes utilisées dans la directive

ENV 206:1990 — Béton — Performances, production, mise en œuvre et critères de conformité

EN 500-4 rév. 1:1998 — Machines mobiles pour la construction de routes — Sécurité — Partie 4: Exigences spécifiques pour engins de compactage

NB: La directive fait référence à ce document, qui est en fait un document de travail qui n'a pas fait l'objet d'une publication, et qui sera soumis à l'examen du Comité européen de normalisation (CEN) en 2002 avec le texte de l'annexe E (ancienne annexe C) indiqué dans les commentaires sur l'annexe III concernant le code d'essai acoustique.

EN 791:1995 — Appareils de forage — Sécurité

EN ISO 3744:1995 — Détermination des niveaux de puissance acoustique émis par les sources de bruit à partir de la pression acoustique — Méthode d'expertise dans des conditions approchant celles du champ libre sur plan réfléchissant

EN ISO 3746:1995 — Acoustique — Détermination des niveaux de puissance acoustique émis par les sources de bruit à partir de la pression acoustique — Méthode de contrôle employant une surface de mesure enveloppante au-dessus d'un plan réfléchissant — ISO 3746:1995/Cor 1:1995

EN ISO 9001:2000 — Systèmes de management de la qualité — Exigences

ISO 9001:1994 — Systèmes qualité — Modèle pour l'assurance de la qualité en conception, développement, production, installation et prestations associées

ISO 1180:1983 — Queues d'outils pneumatiques et dimensions d'interchangeabilité des douilles porte-outils — ISO 1180:1983/Add 1:1985

ISO 6395:1988 — Acoustique — Mesurage du bruit émis à l'extérieur par les engins de terrassement — Conditions d'essai dynamiques — ISO 6395:1988/Amd 1:1996

ISO 7960:1995 — Bruit aérien émis par les machines-outils — Conditions de fonctionnement des machines à bois

ISO 8528-1:1993 — Groupes électrogènes à courant alternatif entraînés par moteurs alternatifs à combustion interne — Partie 1: Application, caractéristiques et performances

ISO 8528-10:1998 — Groupes électrogènes à courant alternatif entraînés par moteurs alternatifs à combustion interne — Partie 10: Mesurage du bruit aérien par la méthode de la surface enveloppe

ISO 9207:1995 — Scies à chaîne portatives à main avec moteur thermique — Détermination des niveaux de puissance acoustique — Méthode d'expertise (classe 2)

ISO 10884:1995 — Débroussailleuses et coupe-herbe portatifs à moteur à combustion interne — Détermination des niveaux de puissance acoustique — Méthode d'expertise (classe 2)

ISO 11094:1991 — Acoustique — Code d'essai pour le mesurage du bruit aérien émis par les tondeuses à gazon à moteur, les tracteurs de pelouse, les tracteurs de jardin et de pelouse, les tondeuses à usage professionnel et les tracteurs de jardin et de pelouse avec équipements de tonte adaptables

Normes auxquelles il est fait référence dans la partie 4

EN 280:2001 — Plates-formes élévatrices mobiles de personnel — Calculs de conception — Critère de stabilité — Construction — Sécurité — Examen et essais

EN 500-1:1995 — Machines mobiles pour la construction de routes — Sécurité — Partie 1: Exigences communes

EN 500-4:1995 — Machines mobiles pour la construction de routes — Sécurité — Partie 4: Exigences spécifiques pour engins de compactage

EN 500-5:1995 — Machines mobiles pour la construction de routes — Sécurité — Partie 5: Exigences spécifiques pour découpeurs de joints

EN 500-6:1995 — Machines mobiles pour la construction de routes — Sécurité — Partie 6: Exigences spécifiques pour finisseurs

Pr EN 13021 — Machines pour le service hivernal — Exigences de sécurité

EN 709:1997 — Matériel agricole et forestier — Motoculteurs avec fraises portées, motobineuses et fraises à roue(s) motrice(s) — Sécurité — EN 709:1997/Add 1:1999

EN 786:1996 — Matériel de jardinage — Coupe-gazon et coupe-bordures électriques portatifs et à conducteur à pied — Sécurité mécanique — EN 786:1996/Add 1:2001

EN 836:1997 — Matériel de jardinage — Tondeuses à gazon à moteur — Sécurité

EN 774:1996 — Matériel de jardinage — Taille-haies portatifs à moteur incorporé — Sécurité

EN 791:1995 — Appareils de forage — Prescriptions de sécurité

EN 996:1995 — Matériel de battage — Prescriptions de sécurité

Pr EN 12151 — Machines et centrales pour la préparation du béton et du mortier — Prescriptions de sécurité

EN 12158-1:2000 — Monte-matériaux — Partie 1: Monte-matériaux à plates-formes accessibles

EN 12158-2:2000 — Monte-matériaux — Partie 2: Élévateurs inclinés à dispositifs porte-charge non accessible

EN 1870-1 — Sécurité des machines pour le travail du bois — Machines à scies circulaires

Pr EN 13683 — Matériel de jardinage — Broyeurs/déchiqueteurs à moteur à combustion interne — Sécurité

Pr EN 13684 — Matériel de jardinage — Aérateurs de gazon et scarificateurs à conducteur à pied — Sécurité

Pr EN 13525 — Machines forestières — Déchiqueteuses — Sécurité

EN ISO 9001:2000 — Systèmes de management de la qualité — Exigences

ISO 9001:1994 — Systèmes qualité — Modèle pour l'assurance de la qualité en conception, développement, production, installation et prestations associées

EN ISO 4871:1996 — Acoustique — Déclaration et vérification des valeurs d'émission sonore des machines et équipements

ISO 3857-2:1977 — Compresseurs, outils et machines pneumatiques — Vocabulaire — Partie 2: Compresseurs

EN ISO 11806:1997 — Matériel agricole et forestier — Débroussailleuses et coupe-herbe portatifs à moteur thermique — Sécurité

ISO 4306-2:1994 — Grues — Vocabulaire — Partie 2: Grues mobiles

ISO 4306:1991 — Grues — Vocabulaire — Partie 3: Grues à tour

ISO 5053:1987 — Chariots de manutention automoteurs — Terminologie

ISO 6165:2001 — Engins de terrassement — Principaux types — Vocabulaire

ISO 6531:1999 — Matériel forestier — Scies à chaîne portatives — Vocabulaire

ISO 7574:1985 — Acoustique — Méthodes statistiques pour la détermination et le contrôle des valeurs déclarées d'émission acoustique des machines et équipements

Partie 1: Généralités et définitions

Partie 2: Méthodes pour valeurs déclarées de machines individuelles

Partie 3: Méthode simplifiée (transitoire) pour valeurs déclarées de lots de machines

Partie 4: Méthodes pour valeurs déclarées de lots de machines

ISO 8528-1:1993 — Groupes électrogènes à courant alternatif entraînés par moteurs alternatifs à combustion interne — Partie 1: Application, caractéristiques et performances

ISO 9000:2000 — Systèmes de management de la qualité — Principes essentiels et vocabulaire

ISO TR 14396:1996 — Moteurs à combustion interne — Détermination et méthode de mesure de la puissance (disponible en anglais seulement)

Article premier
Objectifs

La présente directive vise le rapprochement des législations des États membres en matière de normes d'émissions sonores, de procédures d'évaluation de la conformité, de marquage, de documentation technique et de collecte de données concernant les émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments. Elle contribuera à faciliter le bon fonctionnement du marché intérieur tout en protégeant la santé et le bien-être des personnes.

La directive 2000/14/CE indique les exigences auxquelles doivent satisfaire les matériels mis pour la première fois sur le marché européen.

Tout matériel déjà mis sur le marché ou mis en service dans la Communauté européenne avant le 3 janvier 2002 est exclu de la directive.

La directive s'applique aux matériels d'occasion utilisés dans un pays en dehors de l'Union européenne lorsqu'il est importé pour la première fois dans la Communauté.

La directive concerne l'évaluation et la limitation des émissions sonores dans l'environnement, mais elle ne s'applique pas aux émissions sonores aux postes de travail, qui relèvent de la directive «machines» (98/37/CE).

Liens entre la directive 2000/14/CE et la directive 98/37/CE: en ce qui concerne les matériels couverts par les deux directives, le niveau de pression acoustique au(x) poste(s) de travail et le niveau de puissance acoustique garanti doivent être indiqués dans le mode d'emploi; en outre, le niveau de puissance acoustique garanti doit être indiqué sur le matériel.

Pour plus de précisions, voir l'annexe de la présente partie, qui a été approuvée par le comité permanent de la directive «machines».

Article 2 Champ d'application

1. La présente directive s'applique aux matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments, qui sont énumérés aux articles 12 et 13 et définis à l'annexe I.

Alors que l'article 1^{er} vise tous les matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments, l'article 2 restreint le champ d'application à un nombre limité de types de matériels. La Commission peut ultérieurement proposer d'adapter la directive en ajoutant d'autres types à son champ d'application (voir l'article 20 à ce sujet).

Il existe 63 types de matériels couverts par la directive.

Afin de déterminer si un type de matériel entre ou non dans le champ d'application de la directive, il convient de vérifier:

- s'il figure à l'article 12 ou à l'article 13;
- si le matériel est destiné à être utilisé à l'extérieur des bâtiments (voir la définition à l'article 3).

Si le matériel ne figure dans aucune liste, la directive ne lui est pas applicable (c'est par exemple le cas des stabilisateurs de sol).

En ce qui concerne les équipements figurant à l'article 12 ou 13, mais mis sur le marché intégrés dans un assemblage plus complexe, l'applicabilité de la directive se détermine comme suit:

- Si l'assemblage final mis sur le marché en tant qu'entité complète figure à l'article 12 ou 13, la directive lui est applicable (cas des pulvérisateurs de plâtre). En outre, si le matériel est intégré dans un assemblage après avoir été mis sur le marché en tant qu'entité complète, la directive s'applique également au matériel initial.
- Au cas où l'assemblage final ne figure **pas** à l'article 12 ou 13 et au cas où le matériel figure à l'article 12 ou 13 et est mis sur le marché en tant qu'entité complète (cas des unités de réfrigération), la directive s'applique au matériel.

Exemples:

Les compresseurs intégrés dans des pulvérisateurs de béton ou de plâtre ne sont pas couverts en tant que compresseurs, mais la machine ainsi formée (pulvérisateur de béton ou de plâtre) est couverte.

La directive s'applique aux unités de réfrigération sur les camions: en effet, elles sont intégrées à une unité plus complexe (le camion) qui n'entre pas dans le champ de la directive, mais elles sont mises sur le marché en tant qu'entités complètes.

La présente directive ne s'applique qu'aux matériels mis sur le marché ou mis en service comme entités complètes prêtes à l'emploi.

Divers types de matériels concernés (par exemple les pelleteuses) ou non (par exemple les tracteurs agricoles) par la directive peuvent être utilisés en relation avec des matériels interchangeables.

Il n'est pas dans l'esprit de la directive d'imposer des certifications multiples pour une même machine de base en fonction du matériel interchangeable dont elle est équipée.

C'est pourquoi le fabricant doit définir la «machine de base», dénommée dans la directive «entité complète», en fonction de son utilisation principale, telle que reflétée dans la déclaration de douane (code NC) indiquée dans le règlement (CE) n° 2263/2000 (JO L 264 du 18.10.2000).

Une fois la machine de base définie, le fabricant vérifie si elle correspond à une des définitions figurant à l'annexe I, et n'applique la directive qu'à cette machine.

Un matériel qui ne nécessite qu'un assemblage final sans intégration d'élément supplémentaire avant la mise en service est considéré comme une entité complète.

Les accessoires sans moteur séparément mis sur le marché ou mis en service en sont exclus, à l'exception des brise-béton, des marteaux-piqueurs à main et des brise-roches hydrauliques.

La directive ne s'applique pas aux matériels interchangeables appelés dans la directive «accessoires sans moteur». Il convient cependant de noter les exceptions: les brise-roches hydrauliques sont couverts, tandis que les brise-béton et les marteaux-piqueurs sont couverts dans tous les cas, qu'ils aient ou non un moteur.

2. Sont exclus du champ d'application de la présente directive:

- tous les matériels principalement destinés au transport de marchandises ou de personnes par route, rail, air ou voies d'eau;*

Les matériels figurant à l'article 12 ou 13 montés sur des camions sont couverts par la directive en ce qui concerne leur fonction opérationnelle, et non du point de vue du transport.

- les matériels spécialement conçus et construits à l'usage de l'armée ou de la police ainsi que pour les services d'urgence.*

On entend par «services d'urgence» les pompiers, la protection civile et les ambulances. Les services de dépannage automobile ne sont pas considérés comme des services d'urgence au sens de la directive.

Article 3 Définitions

Pour tous les problèmes que soulèvent ces définitions, il est recommandé de se reporter à la littérature pertinente, en particulier au guide pour la mise en œuvre des directives fondées sur la nouvelle approche et sur l'approche globale, également appelé «guide bleu» (voir également l'article 4).

Aux fins de la présente directive, on entend par:

- a) *«matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments» toutes les machines définies à l'article 1^{er}, paragraphe 2, de la directive 98/37/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 juin 1998 ⁽⁶⁾ concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux machines, automotrices ou pouvant être déplacées et destinées, indépendamment de leur(s) élément(s) moteur(s), selon leur type, à être utilisées en plein air, et qui contribuent à l'exposition au bruit dans l'environnement. L'utilisation de matériels dans une enceinte n'affectant pas du tout ou pas significativement la transmission du son (par exemple sous une tente, sous un toit de protection contre la pluie ou dans la carcasse d'un bâtiment) est considérée comme une utilisation à l'extérieur des bâtiments. Sont également considérés comme des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments les matériels non motorisés destinés à une application industrielle ou environnementale, selon le type, en plein air et qui contribuent au bruit dans l'environnement. Tous ces types de matériels sont dénommés ci-après «matériels»;*

Extrait de la directive «machines» (98/37/CE):

«Aux fins de la présente directive, on entend par “machine” un ensemble de pièces ou d'organes liés entre eux dont au moins un est mobile et, le cas échéant, d'actionneurs, de circuits de commande et de puissance, etc., réunis de façon solidaire en vue d'une application définie, notamment pour la transformation, le traitement, le déplacement et le conditionnement d'un matériau.»

La directive 2000/14/CE ne s'applique à un matériel que s'il est:

- conçu et construit par le fabricant en vue d'être utilisé en plein air; le matériel qui n'est utilisé en plein air que par hasard n'entre pas dans le champ d'application de la directive;
- utilisé en plein air: à l'extérieur des bâtiments ou à l'intérieur d'une enceinte qui n'a pas d'effet significatif sur la transmission du son, comme les tentes, les toits de protection ou toute structure ouverte;
- automoteur: qui se meut à l'aide de sa propre source de force mécanique et structure de transmission, ou qui peut être mû, donc qui a été conçu pour être portatif, c'est-à-dire qui peut être transporté ou déplacé d'un lieu à un autre. D'une manière générale, ce type de matériel est muni de roues, de patins, de poignées, d'attaches de remorquage ou de levage.

De ce fait, les matériels suivants sont exclus:

- les matériels destinés à être utilisés à l'intérieur des bâtiments (l'exploitation exclusive à l'intérieur des navires est assimilée à un fonctionnement à l'intérieur des bâtiments), y compris sous terre (les matériels fonctionnant temporairement sous terre peuvent être assujettis à la directive s'ils sont destinés principalement à être utilisés ailleurs);
- les machines fixes, qui ne sont pas destinées à être déplacées au cours de leur vie utile, telles que les compresseurs fixés à titre permanent à l'extérieur des bâtiments, ou les pompes également fixées à demeure à l'extérieur d'une usine.

Les matériels non motorisés couverts par la directive sont les conteneurs de verre à recycler ainsi que les conteneurs mobiles de déchets.

- b) *«procédures d'évaluation de la conformité» les procédures fixées dans les annexes V à VIII, fondées sur la décision 93/465/CEE;*

Décision 93/465/CEE du Conseil concernant les modules relatifs aux différentes phases des procédures d'évaluation de la conformité et les règles d'apposition et d'utilisation du marquage «CE» de conformité, destinés à être utilisés dans les directives d'harmonisation technique.

⁽⁶⁾ JO L 207 du 23.7.1998, p. 1. Directive telle que modifiée par la directive 98/79/CE (JO L 331 du 7.12.1998, p. 1).

Différents modules sont prévus pour l'évaluation de la conformité des matériels. Chacun comporte différentes phases à suivre afin de pouvoir apposer la marque «CE» et délivrer la déclaration de conformité.

Dans le cas des **matériels assujettis aux limites et figurant à l'article 12**, trois modules sont possibles: «Contrôle interne de la production avec évaluation de la documentation technique et contrôle périodique» (annexe VI), «Vérification à l'unité» (annexe VII) et «Assurance de la qualité complète» (annexe VIII) — voir également l'article 14, paragraphe 1.

Dans le cas des **matériels non assujettis aux limites et figurant à l'article 13**, un seul module est prévu, «Contrôle interne de la production» (annexe V), c'est-à-dire l'autocertification — voir également l'article 14, paragraphe 2.

c) «marquage» l'apposition, de manière visible, lisible et indélébile, du marquage «CE», définie dans la décision 93/465/CEE, et accompagnée de l'indication du niveau de puissance acoustique garanti;

Le marquage prévu par la directive comprend deux marques distinctes:

- la marque «CE»;
- l'indication du niveau de puissance acoustique garanti, comprenant un pictogramme.

Voir également l'article 11 et l'annexe IV.

d) «niveau de puissance acoustique L_{WA} » le niveau de puissance acoustique affecté d'un coefficient de pondération A et mesuré en dB par rapport à 1 pW, tel que défini dans les normes EN ISO 3744:1995 et EN ISO 3746:1995;

Ces normes peuvent être obtenues auprès des instituts nationaux de normalisation.

e) «niveau de puissance acoustique mesuré» un niveau de puissance acoustique déterminé d'après les mesures définies à l'annexe III; les valeurs mesurées peuvent être déterminées soit sur la base d'une seule machine représentative de ce type de matériel, soit d'après la moyenne de plusieurs machines;

f) «niveau de puissance acoustique garanti» un niveau de puissance acoustique déterminé conformément aux exigences énoncées à l'annexe III en incluant les incertitudes liées aux variations de la production et aux procédures de mesure, et dont le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté confirme qu'il n'est pas dépassé, d'après les instruments techniques utilisés et signalés dans la documentation technique.

Voir la partie 4 du présent guide.

Article 4 *Mise sur le marché*

1. Le matériel visé à l'article 2, paragraphe 1, n'est mis sur le marché ou mis en service que si le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté garantit que:

- ledit matériel satisfait aux exigences de la présente directive en matière d'émissions sonores dans l'environnement;*
- les procédures d'évaluation de la conformité visées à l'article 14 ont été appliquées;*
- le matériel porte le marquage «CE» et l'indication du niveau de puissance acoustique garanti, et est accompagné d'une déclaration de conformité CE.*

Cet article indique que le matériel doit satisfaire aux exigences de la directive dans les situations suivantes, selon celle qui se présente en premier lieu:

- lorsqu'il est mis sur le marché européen pour la première fois (qu'il soit neuf ou qu'il ait déjà été utilisé dans un pays hors de la Communauté européenne);
- lorsqu'il est mis en service pour la première fois dans la Communauté européenne.

Tout matériel déjà mis sur le marché ou mis en service dans la Communauté européenne avant le 3 janvier 2002 n'entre pas dans le champ d'application de la directive.

Définitions de clarification

Les définitions suivantes sont tirées du guide pour la mise en œuvre des directives fondées sur la nouvelle approche, disponible sur le site de l'Union européenne ou auprès des services de publication du Journal officiel, sous la forme d'un manuel:

- On entend par «mise sur le marché» l'action initiale consistant à mettre pour la première fois à disposition sur le marché communautaire un produit en vue de sa distribution ou de son utilisation dans la Communauté.
- On entend par «mise en service» le moment de la première utilisation par un utilisateur final dans la Communauté.

Les **diagrammes de la partie 2** du présent guide donnent à voir le déroulement complet des opérations nécessaires pour la mise sur le marché d'un matériel en conformité avec la directive selon le module appliqué.

Les matériels destinés à l'exportation vers des pays en dehors de l'UE n'ont pas à être conformes à la directive.

2. Si ni le fabricant ni son mandataire ne sont établis dans la Communauté, les obligations de la présente directive incombent à toute personne qui met le matériel sur le marché ou le met en service dans la Communauté.

Les distributeurs ne sont en général pas affectés par la directive, à moins qu'ils ne soient également fabricants ou importateurs des matériels et qu'ils les mettent pour la première fois sur le marché communautaire.

Les utilisateurs ne sont pas visés par la directive, à moins qu'ils n'achètent et n'importent des matériels hors de la Communauté pour leur propre usage. Les obligations découlant de la directive leur sont alors applicables puisqu'ils mettent en service un matériel pour la première fois dans la Communauté.

Lorsque du matériel d'occasion provenant de tout pays ou territoire en dehors de la Communauté est importé pour la première fois dans la Communauté, l'importateur doit se conformer aux exigences du présent article.

Article 5
Surveillance du marché

1. Les États membres prennent toutes les mesures appropriées pour que les matériels visés à l'article 2, paragraphe 1, ne puissent être mis sur le marché ou mis en service que s'ils sont conformes aux dispositions de la présente directive, s'ils portent le marquage «CE» et l'indication du niveau de puissance acoustique garanti et s'ils sont accompagnés d'une déclaration de conformité CE.

2. Les autorités compétentes des États membres s'entraident pour s'acquitter de leurs obligations de surveillance du marché.

La surveillance du marché relève exclusivement de la responsabilité des États membres, qui établissent les procédures appropriées. La Commission n'est pas chargée de la surveillance du marché, mais elle sera tenue de coordonner l'échange d'informations entre les États membres.

Article 6
Libre circulation

1. Les États membres n'interdisent, ne limitent ni n'empêchent la mise sur le marché ou la mise en service sur leur territoire de matériels visés à l'article 2, paragraphe 1, qui sont conformes aux dispositions de la présente directive, qui portent le marquage «CE» ainsi que l'indication du niveau de puissance acoustique garanti et qui sont accompagnés d'une déclaration de conformité CE.

2. Les États membres n'interdisent pas l'exposition, lors de foires commerciales, de démonstrations, d'expositions ou de manifestations similaires, de matériels visés à l'article 2, paragraphe 1, non conformes aux dispositions de la présente directive, à condition qu'un panneau bien visible indique clairement que les matériels en question ne sont pas conformes, et qu'ils ne soient pas mis sur le marché ou mis en service tant qu'ils n'ont pas été mis en conformité par le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté. Lors des démonstrations, des mesures de sécurité adéquates sont prises pour assurer la protection des personnes.

Le second paragraphe autorise l'exposition de matériels non conformes à la directive lors de foires commerciales, d'expositions ou de manifestations diverses, ainsi que l'exposition de matériels destinés à des marchés en dehors de la Communauté.

Un signe visible, en général une plaque apposée sur la machine ou à côté d'elle, peut être combiné à d'autres déclarations équivalentes requises par d'autres directives applicables.

Article 7
Présomption de conformité

Les États membres présument que le matériel visé à l'article 2, paragraphe 1, qui porte le marquage «CE» ainsi que l'indication du niveau de puissance acoustique garanti et qui est accompagné de la déclaration de conformité CE est conforme à l'intégralité des dispositions de la présente directive.

Lorsqu'un matériel:

- porte le marquage «CE»,
- porte l'indication du niveau de puissance acoustique garanti,
- est accompagné par la déclaration de conformité CE,

les États membres présument que le matériel est conforme à toutes les dispositions de la directive (par exemple, ne dépasse pas le niveau admissible de puissance acoustique). Le matériel peut circuler librement dans la Communauté, mais il est soumis à la surveillance du marché.

Article 8
Déclaration de conformité CE

1. Le fabricant d'un matériel visé à l'article 2, paragraphe 1, ou son mandataire établi dans la Communauté dresse pour chaque type de matériel fabriqué une déclaration de conformité CE attestant que celui-ci est conforme aux dispositions de la présente directive; cette déclaration de conformité contient au minimum les éléments indiqués à l'annexe II.

a) Règle générale

Déclaration de conformité pour le marché

Cette déclaration de conformité:

- est fournie avec chaque matériel, ainsi que la description dudit matériel;
- constitue une attestation de conformité;
- peut être combinée avec la ou les déclarations de conformité requises par d'autres directives, telles que la directive «machines» (98/37/CE).

Déclaration de conformité, spécimens destinés aux autorités

Des spécimens de la déclaration de conformité CE doivent être délivrés pour chaque modèle de matériel (voir la définition au début de la présente partie) et:

- envoyés à l'État membre et à la Commission aux fins de la collecte de données (voir l'article 16);
- joints à la documentation technique qui doit être conservée pendant dix ans à compter de la date de dernière fabrication du matériel en cause.

b) Matériel d'occasion

Lorsque du matériel d'occasion provenant d'un pays ou d'un territoire en dehors de la Communauté est importé pour la première fois dans la Communauté, l'importateur se conforme aux dispositifs de cet article.

2. Un État membre peut exiger que la déclaration de conformité soit établie ou traduite dans une ou plusieurs des langues officielles de la Communauté déterminée(s) par l'État membre lorsque le matériel est mis sur le marché ou mis en service sur son territoire.

La directive ne prévoit en elle-même aucune exigence concernant la langue dans laquelle est établie la déclaration de conformité, mais la législation de transposition peut imposer une langue particulière: il est donc recommandé de se reporter à la législation nationale sur ce point.

La déclaration de conformité peut être multilingue.

3. Le fabricant d'un matériel visé à l'article 2, paragraphe 1, ou son mandataire établi dans la Communauté conserve un spécimen de la déclaration de conformité CE pendant dix ans à compter de la date de dernière fabrication du matériel, ainsi que la documentation technique prévue à l'annexe V, point 3, à l'annexe VI, point 3, à l'annexe VII, point 2, à l'annexe VIII, points 3.1 et 3.3.

Le fabricant doit conserver un spécimen de la déclaration de conformité CE pour chaque modèle de matériel pendant dix ans à compter de la date de dernière fabrication du matériel en cause. Il n'est pas obligatoire de conserver une copie de la déclaration pour chaque exemplaire du matériel vendu.

Article 9 *Non-conformité du matériel*

1. Lorsqu'un État membre constate que du matériel visé à l'article 2, paragraphe 1, et mis sur le marché ou mis en service ne respecte pas les exigences de la présente directive, il prend toutes les mesures nécessaires pour que le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté mette ledit matériel en conformité avec les dispositions de la présente directive.

Seul un État membre peut engager une procédure administrative contre un fabricant en vue d'interdire la commercialisation.

La non-conformité d'un matériel peut être détectée:

- dans le cadre de la surveillance du marché;
- au cours du contrôle de la production par un organisme notifié visé à l'annexe VI (voir le diagramme 2 de la partie 2 du présent guide);
- au cours de l'inspection du système de contrôle de la production visée à l'annexe VII (voir le diagramme 4 de la partie 2 du présent guide).

La raison de la non-conformité peut être:

- l'absence du marquage «CE»;
- l'absence de l'indication du niveau de puissance acoustique garanti;
- l'absence de la déclaration de conformité;
- l'absence ou l'insuffisance de la documentation technique;
- la non-mise en œuvre de l'action corrective convenue formellement entre l'organisme notifié et le fabricant à la suite d'un contrôle de la production;
- le dépassement de la valeur garantie indiquée, en respectant néanmoins la valeur limitée applicable au matériel aux termes de l'article 12, et l'absence d'action corrective immédiate de la part du fabricant.

Les États membres sont libres de définir leur propre procédure, mais l'approche générale peut s'inspirer de ce qui suit. Lorsque la non-conformité est détectée, l'État membre informe officiellement le fabricant et lui indique un délai pour la mise en conformité du matériel. Le délai alloué doit être proportionné au degré de non-conformité.

Le fabricant dispose ainsi de temps pour préparer sa défense et éviter la confirmation de la mesure, et par conséquent son extension à l'ensemble de la Communauté, car durant cette phase la Commission et les autres États membres ne sont pas informés.

2. Si:

- a) les valeurs limites visées à l'article 12 sont dépassées ou*
- b) que la non-conformité aux autres dispositions de la présente directive se prolonge en dépit des mesures prises conformément au paragraphe 1,*

l'État membre concerné prend toutes les mesures nécessaires pour limiter ou interdire la mise sur le marché ou la mise en service du matériel en question ou pour veiller à ce que le matériel soit retiré du marché. L'État membre en informe immédiatement la Commission et les autres États membres.

3. La Commission consulte les parties concernées dès que possible. Lorsque la Commission constate, après cette consultation:

- *que les mesures sont justifiées, elle en informe immédiatement l'État membre qui a pris l'initiative, ainsi que les autres États membres;*
- *que les mesures sont injustifiées, elle en informe immédiatement l'État membre qui a pris l'initiative, les autres États membres ainsi que le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté.*

Les parties concernées peuvent être:

- les États membres, en particulier l'État membre où est établi le fabricant;
- le fabricant;
- les organismes notifiés.

Une fois que la Commission a décidé que la mesure est justifiée, il est un peu tard pour que le fabricant se défende.

Si les mesures sont justifiées, l'État membre restreint ou interdit la mise sur le marché de tous les exemplaires du matériel du modèle en cause; une action de rappel peut également être imposée.

Si les mesures ne sont pas justifiées et que le fabricant considère qu'il a subi des pertes aux cours de la procédure, il doit informer l'État membre qui a invoqué la clause de sauvegarde et agir conformément à la législation de cet État membre.

4. La Commission veille à ce que les États membres soient informés du déroulement et des résultats de cette procédure.

Article 10
Voies de recours

Toute mesure prise par un État membre en application de la présente directive qui limite la mise sur le marché ou la mise en service de matériel couvert par la présente directive indique les raisons exactes qui la motivent. La mesure prise est notifiée dès que possible à la partie concernée, qui est informée simultanément des voies de recours dont elle dispose en vertu de la législation en vigueur dans l'État membre concerné, ainsi que les délais auxquels sont soumis lesdits recours.

Article 11 Marquage

1. Le matériel visé à l'article 2, paragraphe 1, qui est mis sur le marché ou mis en service et qui est conforme aux dispositions de la présente directive porte le marquage «CE» de conformité. Ce marquage se compose des lettres «CE» sous la forme indiquée à l'annexe IV.

Un seul marquage «CE» indique sur chaque exemplaire de matériel la conformité à toutes les directives applicables à cet exemplaire de matériel.

2. Le marquage «CE» est accompagné de l'indication du niveau de puissance acoustique garanti. Un modèle de cette indication figure à l'annexe IV.

Le pictogramme indiqué sur le modèle figurant à l'annexe IV fait partie du marquage. Il est modifié par rapport aux directives abrogées. En outre, le niveau de pression acoustique au poste de l'opérateur et le marquage correspondant ne sont plus prévus par la directive (voir à ce sujet les commentaires sur l'article 21).

Les règles régissant la taille de la plaque sont énoncées dans la même annexe.

3. Le marquage «CE» de conformité et l'indication du niveau de puissance acoustique garanti sont apposés de manière visible, lisible et indélébile sur chaque matériel.

Le marquage «CE» et l'indication du niveau de puissance acoustique garanti ne doivent pas nécessairement se trouver à proximité l'un de l'autre.

Le marquage «CE» est généralement apposé à l'extérieur de la machine; le niveau de puissance acoustique garanti peut être indiqué à l'extérieur de la machine ou au poste de l'opérateur. Il convient d'éviter les emplacements en partie couverts par des éléments de la machine, ainsi que les emplacements qui nécessitent le retrait d'éléments de la machine ou l'aide de miroirs ou de dispositifs similaires. Le marquage joue un rôle fondamental dans l'information des clients: les étiquettes placées sous les sièges ou sur des accessoires amovibles ne remplissent pas les conditions de visibilité et d'indélébilité prévues par le présent article.

4. L'apposition sur le matériel de marquages ou d'inscriptions susceptibles d'induire en erreur quant à la signification ou la forme du marquage «CE» ou à l'indication du niveau de puissance acoustique garanti est interdite. Tout autre marquage peut être apposé sur le matériel, à condition de ne pas réduire la visibilité ni la lisibilité du marquage «CE» et de l'indication du niveau de puissance acoustique garanti.

5. Lorsque le matériel visé à l'article 2, paragraphe 1, est soumis, pour d'autres aspects, à d'autres directives qui prévoient aussi l'apposition du marquage «CE», le marquage indique que ledit matériel satisfait également aux dispositions de ces directives. Toutefois, si une ou plusieurs desdites directives permettent au fabricant de choisir, pendant une période transitoire, les modalités qu'il souhaite appliquer, le marquage «CE» indique que le matériel satisfait uniquement aux dispositions des directives appliquées par le fabricant. En l'occurrence, il y a lieu de citer, dans les documents, les spécifications ou les notices exigées par ces directives et accompagnant le matériel, les références des directives en question telles qu'elles sont publiées au Journal officiel des Communautés européennes.

Le marquage «CE», tel que présenté à l'annexe IV, est le même pour toutes les directives relevant de l'approche nouvelle et globale définie dans la directive pertinente. Chaque matériel doit porter un seul marquage «CE» valable pour toutes les directives applicables. La liste des directives applicables apparaît dans la ou les déclarations de conformité qui accompagnent chaque exemplaire du matériel.

Article 12
Matériels soumis à des limites d'émission sonore

Les présents commentaires incluent les définitions figurant à l'annexe I de la directive ainsi que la référence aux méthodes de mesure de l'annexe III, afin de faciliter la lecture.

Un modèle de matériel peut être muni de composants différents, les moteurs par exemple, équivalents en ce qui concerne leur fonction.

Le fabricant doit estimer l'effet de ces différentes possibilités sur les émissions sonores, et peut se trouver dans différents cas de figure:

- l'émission sonore est pratiquement la même, et on peut considérer que les différents composants se situent dans les incertitudes dues aux variations de la production;
- l'émission sonore est différente, et le fabricant peut choisir la configuration la plus bruyante pour déterminer le niveau de puissance acoustique garanti;
- l'émission sonore est différente, et le fabricant peut choisir de certifier chaque configuration séparément.

Le niveau de puissance acoustique garanti des matériels énumérés ci-après ne peut dépasser le niveau de puissance acoustique admissible fixé dans le tableau suivant des valeurs limites:

Monte-matériaux (à moteur à combustion interne)

Définition: annexe I, point 3

Élévateur de chantier motorisé, installé temporairement, destiné à être utilisé par des personnes autorisées à pénétrer sur des sites industriels ou des chantiers:

- i) *desservant certains niveaux de palier et muni d'une plate-forme:*
 - *conçue uniquement pour le transport de matériaux, permettant l'accès de personnes durant le chargement et le déchargement,*
 - *permettant l'accès et le transport de personnes autorisées pendant le montage, le démontage et la maintenance,*
 - *guidée,*
 - *se déplaçant verticalement ou le long d'un guide dont l'angle avec la verticale est de 15° au maximum,*
 - *supportée ou soutenue par un mécanisme à câble(s) métallique(s), chaîne(s), vis et écrou, pignon et crémaillère, vérin hydraulique (direct ou indirect), ou un mécanisme à structure extensible,*
 - *où les mâts peuvent ou non nécessiter le soutien de constructions distinctes, ou*
- ii) *desservant soit un étage supérieur soit un espace de travail s'étendant jusqu'au bout de la course du guide (par exemple un toit) et muni d'un dispositif de transport de charges:*
 - *conçu uniquement pour le transport de matériaux,*
 - *conçu de manière à ce qu'il ne soit pas nécessaire d'y monter pour le chargement ou le déchargement, ni pour la maintenance, le montage ou le démontage,*
 - *sur lequel nul n'est jamais autorisé à monter,*
 - *guidé,*
 - *conçu pour se déplacer à un angle d'au moins 30° par rapport à la verticale, mais pouvant être utilisé à n'importe quel angle,*
 - *soutenu par un câble métallique et un système de treuil attelé,*
 - *commandé par commandes à pression constante,*
 - *ne comportant pas de contrepoids,*
 - *dont la charge maximale nominale est de 300 kg,*
 - *dont la vitesse maximale est de 1 m/s,*
 - *où les guides nécessitent le soutien de constructions distinctes.*

Mesure: annexe III, partie B, point 3

Engins de compactage (uniquement les rouleaux vibrants et non vibrants, ainsi que les plaques et pilonneuses vibrantes)

Définition: annexe I, point 8

La définition provient de la norme EN 500-4.

Machines qui compactent des matériaux tels qu'empierrement, sol ou revêtement bitumineux, soit par action de roulage, soit par pilonnage ou vibration de la partie active. Ces machines peuvent être automotrices ou tractées, à conducteur à pied ou utilisées comme accessoires d'un véhicule porteur. Les engins de compactage sont classés comme suit:

- *compacteurs à conducteur porté: machines de compactage automotrices équipées d'un ou de plusieurs cylindres métalliques ou de pneumatiques; le poste de conduite fait partie de la machine;*
- *compacteurs à conducteur à pied: machines de compactage automotrices équipées d'un ou de plusieurs cylindres métalliques ou de pneumatiques sur lesquels les commandes de translation, de direction, de freinage et de vibration sont disposées de telle manière que le contrôle de la machine est assuré par un conducteur à pied ou par commande à distance;*
- *compacteurs remorqués: machines de compactage pourvues d'un ou de plusieurs cylindres métalliques ou de pneumatiques ne possédant aucun système de propulsion propre et dont la conduite est assurée depuis le véhicule tracteur;*
- *plaques et pilonneuses vibrantes: machines de compactage dont la partie active est une semelle destinée à vibrer. Ces semelles sont contrôlées par un conducteur à pied ou utilisées comme accessoire d'un véhicule porteur;*
- *pilonneuses à explosion: machines de compactage dont la partie active est une semelle affectée d'un mouvement vertical résultant de la pression d'une explosion interne. Ces machines sont conduites par un conducteur à pied.*

Les engins de compactage sous forme d'accessoires sur une machine porteuse sont couverts dans la présente directive uniquement s'ils sont automoteurs.

Si la source motrice se situe sur la machine porteuse, la directive ne s'applique pas, comme prévu à l'article 12.

Pour les autres types de machines de compactage, voir l'article 13.

Mesure: annexe III, partie B, point 8

Motocompresseurs (< 350 kW)

Définition: annexe I, point 9

La définition provient de la norme ISO 3857-2.

Toute machine destinée à être utilisée avec des matériels interchangeables assurant la compression d'air, de gaz ou de vapeur à une pression supérieure à la pression d'entrée. Un motocompresseur comprend le compresseur proprement dit, la machine motrice et tout élément ou dispositif assurant la sécurité de fonctionnement du compresseur. Sont exclues les catégories suivantes de dispositif:

- *les ventilateurs, c'est-à-dire les dispositifs assurant une circulation d'air à une pression positive ne dépassant pas 110 000 pascals;*
- *les pompes à vide, c'est-à-dire les dispositifs ou appareils assurant l'extraction de l'air contenu dans un espace clos à une pression ne dépassant pas celle de l'atmosphère;*
- *les moteurs à turbine à gaz.*

Mesure: annexe III, partie B, point 9

Brise-béton et marteaux-piqueurs à main

Définition: annexe I, point 10

La définition provient de la directive 84/537/CEE abrogée.

Appareils motorisés (par quelque mode que ce soit), utilisés pour des travaux sur des chantiers de génie civil ou de construction.

Mesure: annexe III, partie B, point 10

Treuil de chantier (à moteur à combustion interne)

Définition: annexe I, point 12

Dispositif motorisé, installé temporairement et destiné au levage de charges suspendues.

Les treuils de chantier à moteur électrique sont visés à l'article 13.

Mesure: annexe III, partie B, point 12

Bouteurs (< 500 kW)

Définition: annexe I, point 16

La définition provient de la norme ISO 6165.

Machine automotrice sur roues ou chenilles servant à pousser ou à tirer à l'aide d'un outil de travail porté.

Mesure: annexe III, partie B, point 16

Tombereaux (< 500 kW)

Définition: annexe I, point 18

La définition provient de la norme ISO 6165.

Engin automoteur sur roues ou chenilles comportant une caisse ouverte conçue pour le transport, la décharge ou l'épandage de matériaux. Les tombereaux peuvent être équipés d'un matériel d'autochargement.

La définition englobe les minitombereaux et ceux pilotés à pied.

Mesure: annexe III, partie B, point 18

Pelles hydrauliques ou à câble (< 500 kW)

Définition: annexe I, point 20

La définition provient de la norme ISO 6165.

Engin automoteur sur pneumatiques ou chenilles dont la structure supérieure peut effectuer une rotation de 360° au minimum, et qui permet de creuser, de déplacer et de décharger des matériaux au moyen du godet fixé à une flèche et un bras ou à un bras télescopique, sans que le châssis ou la structure portante ne bouge à aucun moment du cycle.

Mesure: annexe III, partie B, point 20

Chargeuses-pelleteuses (< 500 kW)

Définition: annexe I, point 21

La définition provient de la norme ISO 6165.

Engin automoteur sur pneumatiques ou chenilles dont la structure portante principale est conçue pour recevoir d'origine un godet de chargeuse à l'avant et une pelle rétro à l'arrière. En mode rétro, l'engin permet normalement de creuser par des mouvements du godet vers l'arrière. La pelle rétro permet de lever, déplacer et décharger des matériaux, alors que l'engin est en position stationnaire. En mode chargeuse, l'engin permet de charger ou de creuser par un mouvement de translation vers l'avant, et de lever, déplacer et décharger des matériaux.

Mesure: annexe III, partie B, point 21

Niveleuses (< 500 kW)

Définition: annexe I, point 23

La définition provient de la norme ISO 6165.

Engin automoteur sur pneumatiques muni d'une lame réglable fixée entre l'essieu arrière et l'essieu avant, et qui permet de couper, de déplacer et d'épandre des matériaux, habituellement dans le but de niveler un terrain.

Mesure: annexe III, partie B, point 23

Groupes hydrauliques

Définition: annexe I, point 29

Toute machine destinée à être utilisée avec des matériels interchangeables, qui comprime des liquides à une pression supérieure à la pression d'entrée. Elle constitue un assemblage d'une machine motrice, d'une pompe, avec ou sans réservoir, et d'accessoires (commandes, clapet de sécurité).

Mesure: annexe III, partie B, point 29

Compacteur de remblais et de déchets à godet, de type chargeuse (< 500 kW)

Définition: annexe I, point 31

La définition provient de la norme ISO 6165.

Engin de compactage automoteur muni à l'avant d'un bras équipé d'un godet de chargeuse et de roues métalliques (tambours), et destiné essentiellement à compacter, déplacer, niveler et charger de la terre et des déchets.

Mesure: annexe III, partie B, point 31

Tondeuses à gazon (à l'exclusion des matériels agricoles et forestiers et des dispositifs multi-usages dont le principal élément motorisé possède une puissance installée supérieure à 20 kW)

Définition: annexe I, point 32

La définition provient de la norme EN 836.

Machine à siège ou à conduite à pied destinée à couper du gazon ou équipée d'accessoires de coupe qui fonctionnent dans un plan approximativement parallèle au sol, et qui utilise le sol pour déterminer la hauteur de

coupe à l'aide de roues, d'un coussin d'air ou de patins, etc.; la source d'énergie est un moteur électrique ou à combustion interne. Les organes de coupe sont:

- *soit des éléments rigides;*
- *soit des fils non métalliques ou des lames non métalliques à pivotement libre, d'une énergie cinétique supérieure à 10 J chacun; l'énergie cinétique est déterminée conformément à la norme EN 786:1997, annexe B.*

Il peut s'agir également d'une machine à siège ou à conduite à pied destinée à couper du gazon ou munie d'accessoire(s) de coupe dont l'organe de coupe est en rotation autour d'un axe horizontal afin de produire une action de cisaillement avec une lame de fauchage fixe ou un couteau (tondeuse cylindrique).

Les machines automotrices ou les véhicules avec conducteur principalement conçus pour couper du gazon et d'autres travaux de jardinage ne sont pas considérés comme des dispositifs multi-usages, même s'ils peuvent recevoir des accessoires (cette définition englobe les mêmes machines que l'ancienne directive 84/538/CEE).

Les machines exclues entre parenthèses sont les suivantes:

- matériel agricole et sylvicole sur lequel un accessoire peut être monté;
- matériel agricole et sylvicole conçu pour couper du gazon (appelé tondeuses s'il s'agit d'accessoires sans moteur, et tondeuses à moteur lorsqu'elles sont munies d'un moteur);
- les dispositifs multi-usages pouvant recevoir différents types d'accessoires et disposant d'un moteur d'une puissance installée supérieure à 20 kW.

La norme EN 836 emploie le terme de «lame» et non celui de «couteau».

Mesure: annexe III, partie B, point 32

Coupe-gazon/coupe-bordures

Définition: annexe I, point 33

La définition provient de la norme EN 786.

Machine à couper le gazon munie d'un moteur électrique, à conducteur à pied ou utilisée à la main, dont le dispositif de coupe est constitué d'un ou de plusieurs fils non métalliques ou de lames non métalliques à pivotement libre, d'une énergie cinétique inférieure ou égale à 10 J chacun, destinée à couper de l'herbe et des végétaux similaires à faible résistance. Le ou les éléments de coupe fonctionnent dans un plan approximativement parallèle (dans le cas du coupe-gazon) ou perpendiculaire (dans le cas du coupe-bordure). L'énergie cinétique est calculée selon la méthode définie à l'annexe B de la norme EN 786:1997.

Lames doit se lire «lame(s)» comme tous les autres éléments.

Mesure: annexe III, partie B, point 33

Chariots élévateurs en porte-à-faux à moteur à combustion interne (à l'exclusion des «autres chariots en porte-à-faux» tels que définis à l'annexe I, point 36, deuxième tiret, d'une capacité nominale ne dépassant pas 10 tonnes)

Définition: annexe I, point 36

La définition provient de la norme ISO 5053.

Chariot de manutention à moteur à combustion interne et à contrepoids muni d'un dispositif de levage (mât, bras télescopique ou articulé). On distingue les engins suivants:

- *chariots tous terrains (chariots sur pneumatiques destinés principalement à être utilisés sur un terrain naturel brut, ou sur un terrain accidenté, comme un chantier de construction);*

- autres chariots, à l'exclusion des chariots élévateurs en porte-à-faux spécialement construits pour la manutention des conteneurs.

«Les chariots à flèche télescopique (*telehandlers*) sont un type de chariot tous terrains.»

Les chariots industriels sont des chariots de levage.

Les chariots de levage exclus ici sont inclus à l'article 13.

Mesure: annexe III, partie B, point 36

Chargeuses (< 500 kW)

Définition: annexe I, point 37

La définition provient de l'ISO 6165.

Engin automoteur sur pneumatiques ou chenilles muni à l'avant d'un godet avec sa structure support et son mécanisme, qui permet de charger et de creuser par un mouvement vers l'avant, et de lever, de transporter et de décharger des matériaux.

Mesure: annexe III, partie B, point 37

Grues mobiles

Définition: annexe I, point 38

La définition provient de la norme ISO 4306-2.

Appareil automoteur de levage à flèche, capable de se déplacer, avec ou sans une charge, sans nécessiter de voie de roulement fixe et qui demeure stable sous l'influence de la gravité. Les grues mobiles peuvent fonctionner sur pneumatiques, sur chenilles ou avec d'autres moyens pour améliorer leur stabilité. En position fixe, elles peuvent être supportées par des stabilisateurs ou d'autres dispositifs améliorant leur stabilité. La partie supérieure d'une grue mobile peut être pivotante à 360°, à rotation limitée ou non pivotante. Elle est normalement équipée d'un ou de plusieurs treuils et/ou vérins hydrauliques pour le levage et la descente de la flèche et de la charge. Les grues mobiles peuvent être équipées de flèches télescopiques, de flèches articulées, de flèches en treillis (ou une combinaison de ces types de flèches) pouvant être facilement abaissées. Les charges suspendues à la flèche peuvent être manutentionnées à l'aide de moulins ou d'autres accessoires de levage spéciaux.

Mesure: annexe III, partie B, point 38

Motobineuses/motoculteurs (< 3 kW)

Définition: annexe I, point 40

La définition provient de la norme EN 709.

Engin automoteur conçu pour être conduit à pied:

- avec ou sans pneus, de telle manière que les outils de binage assurent la propulsion (motobineuse);
- entraîné par une ou plusieurs roues directement actionnées par le moteur, et équipé d'outils de binage [motobineuse à roue(s) motrice(s)].

Mesure: annexe III, partie B, point 40

Finisseurs (à l'exclusion des finisseurs équipés d'une poutre lisseuse à forte capacité de compactage)

Définition: annexe I, point 41

La définition provient de la norme EN 500-6.

Engin mobile de construction routière assurant la pose de couches de matériaux tels que des mélanges bitumineux, du béton et du gravier. Les finisseurs peuvent être équipés d'une poutre lisseuse à forte capacité de compactage.

Les finisseurs équipés d'une poutre lisseuse à forte capacité de compactage sont couverts par l'article 13.

Mesure: annexe III, partie B, point 41

Groupes électrogènes de puissance (< 400 kW)

Définition: annexe I, point 45

La définition provient de la directive 84/536/CEE abrogée.

Tout dispositif comprenant un moteur à combustion interne qui entraîne une génératrice électrique produisant du courant électrique en continu.

Les groupes électrogènes d'une puissance supérieure à 400 kW sont couverts à l'article 13.

La norme ISO 8528-1 propose une définition différente.

Mesure: annexe III, partie B, point 45

Grues à tour

Définition: annexe I, point 53

La définition provient de la norme ISO 4306-3.

Grue à flèche orientable, la flèche étant située au sommet d'une tour qui reste dans une position approximativement verticale lors du fonctionnement. Cet engin à moteur est équipé de dispositifs permettant de lever ou d'abaisser des charges suspendues, et de déplacer ces charges par variation de la portée, ou bien par orientation ou translation de l'ensemble de l'engin. Certaines grues à tour permettent plusieurs, mais pas nécessairement la totalité, de ces mouvements. Les grues à tour peuvent être installées dans une position fixe ou équipées de manière à pouvoir être déplacées ou hissées.

Mesure: annexe III, partie B, point 53

Groupes électrogènes de soudage

Définition: annexe I, point 57

La définition provient de la directive 84/535/CEE abrogée.

Toute machine tournante produisant un courant de soudage.

Mesure: annexe III, partie B, point 57

Tableau des valeurs limites

Puissance nette installée: la directive ne propose pas de définition de la puissance nette installée.

Dans la description de l'essai à vide des matériels à moteur (annexe III, partie A, point 2.2), la puissance nette est décrite ainsi en note:

On entend par «puissance nette» la puissance en «kW CE» recueillie au banc d'essai, en bout de vilebrequin ou de l'organe équivalent, mesurée conformément à la méthode de la CE pour le mesurage de la puissance des moteurs à combustion interne utilisés sur les véhicules routiers, sauf qu'il n'est pas tenu compte de la puissance du ventilateur de refroidissement du moteur.

Cette définition est la même que celle donnée dans la directive 97/68/CE à propos des valeurs d'émission à l'échappement des moteurs diesels. Elle se retrouve également dans la modification de cette directive en vue d'inclure certains types de moteurs alternatifs à combustion interne et allumage par étincelle.

NB: La méthode communautaire de mesure de la puissance pour tous les types de moteurs alternatifs à combustion interne figure dans la directive 80/1269/CEE telle que modifiée. La directive 97/68/CE y fait référence.

Cette définition de la puissance diffère de celles utilisées dans les directives abrogées par l'article 21 de la présente directive, ainsi que dans diverses normes harmonisées aux fins de la directive «machines».

Un règlement particulier est en cours d'examen au sein de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (Genève) en vue d'apporter une harmonisation dans des domaines où la multiplicité de normes de puissance incohérentes impose plusieurs déclarations de puissance pour un même modèle.

Il est donc recommandé d'adopter la définition de la directive 97/68/CE.

On trouvera dans le document ISO TR 14396 des précisions sur la liste d'accessoires à monter sur un moteur afin de déterminer sa puissance nette (ce rapport technique sera transféré dans la norme ISO 14396 en cours de publication).

Dans le cas d'un matériel de puissance variable, n'utiliser que la puissance nette maximale pour déterminer la valeur limite de puissance acoustique applicable.

Type de matériel	<i>Puissance nette installée P, en kW</i> <i>Puissance électrique P_{el} ⁽¹⁾ en kW</i> <i>Masse m de l'appareil, en kg</i> <i>Largeur de coupe L, en cm</i>	Niveau admissible de puissance acoustique en dB/1 pW	
		Phase I à compter du 3 janvier 2002	Phase II à compter du 3 janvier 2006
Engins de compactage (rouleaux compacteurs vibrants et plaques et pilonneuses vibrantes)	$P \leq 8$	108	105
	$8 < P \leq 70$	109	106
	$P > 70$	$89 + 11 \lg P$	$86 + 11 \lg P$
Bouteurs, chargeuses, chargeuses-pelleteuses sur chenilles	$P \leq 55$	106	103
	$P > 55$	$87 + 11 \lg P$	$84 + 11 \lg P$
Bouteurs, chargeuses, chargeuses-pelleteuses sur roues, tombereaux, niveleuses, compacteurs de remblais et de déchets de type chargeuse, chariots élévateurs en porte-à-faux à moteur à combustion interne, grues mobiles, engins de compactage (rouleaux compacteurs non vibrants), finisseurs, groupes de puissance hydraulique	$P \leq 55$	104	101
	$P > 55$	$85 + 11 \lg P$	$82 + 11 \lg P$
Pelles, monte-matériaux, treuils de chantier, motobineuses	$P \leq 15$	96	93
	$P > 15$	$83 + 11 \lg P$	$80 + 11 \lg P$
Brise-béton et marteaux-piqueurs à main	$m \leq 15$	107	105
	$15 < m < 30$	$94 + 11 \lg m$	$92 + 11 \lg m$
	$m \geq 30$	$96 + 11 \lg m$	$94 + 11 \lg m$
Grues à tour		$98 + \lg P$	$96 + \lg P$
Groupes électrogènes de soudage et de puissance	$P_{el} \leq 2$	$97 + \lg P_{el}$	$95 + \lg P_{el}$
	$2 < P_{el} \leq 10$	$98 + \lg P_{el}$	$96 + \lg P_{el}$
	$P_{el} > 10$	$97 + \lg P_{el}$	$95 + \lg P_{el}$
Motocompresseurs	$P \leq 15$	99	97
	$P > 15$	$97 + 2 \lg P$	$95 + 2 \lg P$
Tondeuses à gazon, coupe-gazon/ coupe-bordures	$L \leq 50$	96	94 ⁽²⁾
	$50 < L \leq 70$	100	98
	$70 < L \leq 120$	100	98 ⁽²⁾
	$L > 120$	105	103 ⁽²⁾
⁽¹⁾ P_{el} pour les groupes électrogènes de soudage: courant de soudage conventionnel multiplié par le voltage de charge conventionnel pour la plus faible valeur du taux de travail donnée par le fabricant. P_{el} pour les groupes électrogènes de puissance: énergie primaire selon la norme ISO 8528-1:1993, point 13.3.2.			
⁽²⁾ Chiffres purement indicatifs. Les chiffres définitifs dépendront de la modification de la directive à la suite du rapport visé à l'article 20, paragraphe 3. En l'absence de modification, les chiffres de la phase I resteront applicables durant la phase II.			
Le niveau de puissance acoustique admissible est arrondi au nombre entier le plus proche (pour moins de 0,5, l'entier inférieur; pour 0,5 ou plus, l'entier supérieur).			

Article 13
Matériels soumis uniquement au marquage du niveau sonore

Pour chaque type de matériel est prévu un paramètre qu'il convient d'indiquer dans la déclaration de conformité afin de permettre la collecte de données pertinentes (voir l'article 16). Bien que cela ne soit pas expressément imposé par la directive, la collaboration des fabricants est vivement encouragée.

Il convient de rappeler, partout où la «puissance installée» est indiquée, que:

- la «puissance nette installée» fait référence au paramètre pour les moteurs alternatifs à combustion interne (voir également les commentaires sur l'article 12);
- la «puissance installée» concerne les moteurs électriques.

Un modèle de matériel peut être muni de différents composants, notamment des moteurs, équivalents au point de vue fonctionnel.

Le fabricant peut juger de l'effet de ces différentes possibilités sur les émissions sonores du matériel et se trouver dans un des cas de figure suivants:

- les émissions sonores étant à peu près équivalentes, les différents composants sont considérés comme se situant dans les limites d'incertitude dues aux variations de la production;
- les émissions sonores sont différentes, et il peut choisir la configuration la plus bruyante pour déterminer le niveau de puissance acoustique garanti;
- les émissions sonores sont différentes, et il peut choisir de certifier séparément chaque configuration.

Le niveau de puissance acoustique garanti des matériels énumérés ci-après est soumis uniquement au marquage du niveau sonore:

Plates-formes élévatrices à moteur à combustion interne

Définition: annexe I, point 1

La définition provient de la norme EN 280.

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: puissance installée (en kW).

Matériel se composant au minimum d'une plate-forme de travail, d'une structure extensible et d'un châssis. La plate-forme de travail est une plate-forme munie d'un garde-fou ou une cage, pouvant être déplacée sous charge jusqu'à la position de travail requise. La structure extensible est reliée au châssis et elle soutient la plate-forme de travail; elle permet d'amener la plate-forme de travail à la position requise.

Mesure: annexe III, partie B, point 1

Débroussailleuses

Définition: annexe I, point 2

La définition provient de la norme EN ISO 11806.

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: puissance installée (en kW).

Appareil portable à moteur à combustion interne muni d'une lame rotative en métal ou en matière plastique et destiné à couper des mauvaises herbes, des broussailles, des arbustes et d'autres végétaux similaires. L'outil de coupe travaille dans un plan plus ou moins parallèle au sol.

Mesure: annexe III, partie B, point 2

Monte-matériaux (à moteur électrique)

Définition: annexe I, point 3

La définition provient de la norme EN 12158, parties 1 et 2.

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: puissance installée (en kW).

Élévateur de chantier motorisé, installé temporairement, destiné à être utilisé par des personnes autorisées à pénétrer sur des sites industriels ou des chantiers:

- i) desservant certains niveaux de palier et muni d'une plate-forme:*
 - *conçue uniquement pour le transport de matériaux, permettant l'accès de personnes durant le chargement et le déchargement,*
 - *permettant l'accès et le transport de personnes autorisées pendant le montage, le démontage et la maintenance,*
 - *guidée,*
 - *se déplaçant verticalement ou le long d'un guide dont l'angle avec la verticale est de 15° au maximum,*
 - *supportée ou soutenue par un mécanisme à câble(s) métallique(s), chaîne(s), vis et écrou, pignon et crémaillère, vérin hydraulique (direct ou indirect), ou un mécanisme à structure extensible,*
 - *où les mâts peuvent ou non nécessiter le soutien de constructions distinctes, ou*
- ii) desservant soit un étage supérieur soit un espace de travail s'étendant jusqu'au bout de la course du guide (par exemple un toit) et muni d'un dispositif de transport de charges:*
 - *conçu uniquement pour le transport de matériaux,*
 - *conçu de manière à ce qu'il ne soit pas nécessaire d'y monter pour le chargement ou le déchargement, ni pour la maintenance, le montage ou le démontage,*
 - *sur lequel nul n'est jamais autorisé à monter,*
 - *guidé,*
 - *conçu pour se déplacer à un angle d'au moins 30° par rapport à la verticale, mais pouvant être utilisé à n'importe quel angle,*
 - *soutenu par un câble métallique et un système de treuil attelé,*
 - *commandé par commandes à pression constante,*
 - *ne comportant pas de contrepoids,*
 - *dont la charge maximale nominale est de 300 kg,*
 - *dont la vitesse maximale est de 1 m/s,*
 - *où les guides nécessitent le soutien de constructions distinctes.*

Les monte-matériaux à moteur à combustion interne sont couverts par l'article 12.

Mesure: annexe III, partie B, point 3

Scies à ruban de chantier

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: puissance installée (en kW).

Définition: annexe I, point 4

Machine à avance manuelle de la pièce, d'un poids inférieur à 200 kg, munie d'une seule lame formant une bande continue montée et circulant sur deux poulies ou plus.

Mesure: annexe III, partie B, point 4

Scies circulaires à table de chantier

Définition: annexe I, point 5

La définition provient du document Pr EN 1870-1.

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: diamètre de la lame (en mm).

Machine à avance manuelle de la pièce, d'un poids inférieur à 200 kg, munie d'une lame circulaire (autre qu'un inciseur) d'un diamètre d'au moins 350 mm, sans dépasser 500 mm, qui reste fixe durant l'opération de coupe normale, et d'une table horizontale qui est entièrement ou partiellement fixe durant la coupe. La lame est montée sur un arbre horizontal non inclinable qui reste stationnaire au cours de l'usinage. La machine peut présenter les caractéristiques suivantes:

- *la possibilité de monter ou d'abaisser la lame de scie à travers la table;*
- *le bâti de la machine situé sous la table peut être ouvert ou protégé par un carter;*
- *la scie peut être munie d'une table mobile supplémentaire (non adjacente à la lame), à déplacement manuel.*

Mesure: annexe III, partie B, point 5

Scies à chaîne portables

Définition: annexe I, point 6

La définition provient de la norme ISO 6531.

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: puissance installée (en kW).

Outil motorisé conçu pour couper du bois à l'aide d'une scie à chaîne, consistant en une machine monobloc comprenant des poignées, un moteur et un outil de coupe, et conçue pour être manipulée à deux mains.

Mesure: annexe III, partie B, point 6

Les dispositifs hydrauliques ou pneumatiques sans source de puissance intégrée sont exclus.

Véhicules combinés pour le rinçage à haute pression et la vidange par aspiration

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: puissance installée (en kW).

Définition: annexe I, point 7

Véhicule pouvant servir soit pour le rinçage à haute pression, soit pour la vidange par aspiration. Voir ces deux types de véhicule.

Mesure: annexe III, partie B, point 7

Engins de compactage (uniquement les pilonneuses à explosion)

Définition: annexe I, point 8

La définition provient de la norme EN 500-4.

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: puissance installée (en kW).

Machines qui compactent des matériaux tels qu'empierrement, sol ou revêtement bitumineux, soit par action de roulage, soit par pilonnage ou vibration de la partie active. Ces machines peuvent être automotrices ou tractées, à conducteur à pied ou utilisées comme accessoires d'un véhicule porteur. Les engins de compactage sont classés comme suit:

- compacteurs à conducteur porté: machines de compactage automotrices équipées d'un ou de plusieurs cylindres métalliques ou de pneumatiques; le poste de conduite fait partie de la machine;
- compacteurs à conducteur à pied: machines de compactage automotrices équipées d'un ou de plusieurs cylindres métalliques ou de pneumatiques sur lesquels les commandes de translation, de direction, de freinage et de vibration sont disposées de telle manière que le contrôle de la machine est assuré par un conducteur à pied ou par commande à distance;
- compacteurs remorqués: machines de compactage pourvues d'un ou de plusieurs cylindres métalliques ou de pneumatiques ne possédant aucun système de propulsion propre et dont la conduite est assurée depuis le véhicule tracteur;
- plaques et pilonneuses vibrantes: machines de compactage dont la partie active est une semelle destinée à vibrer. Ces semelles sont contrôlées par un conducteur à pied ou utilisées comme accessoire d'un véhicule porteur;
- pilonneuses à explosion: machines de compactage dont la partie active est une semelle affectée d'un mouvement vertical résultant de la pression d'une explosion interne. Ces machines sont conduites par un conducteur à pied.

Les engins de compactage sous forme d'accessoires sur une machine porteuse sont couverts dans la présente directive uniquement s'ils sont automoteurs. Ceux dont la source motrice se situe sur la machine porteuse sont exclus. Les autres engins de compactage sont couverts par l'article 12.

Mesure: annexe III, partie B, point 8

Malaxeurs à béton ou à mortier

Définition: annexe I, point 11

La définition provient du document Pr EN 12151.

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: capacité du tambour (en m³).

Machine destinée à la préparation de béton et de mortier (quel que soit le mode de chargement, de malaxage et de vidange) et pouvant fonctionner en continu ou par intermittence. Il existe également des malaxeurs à béton montés sur un camion, appelés «camions-malaxeurs» (voir la définition au point 55).

Mesure: annexe III, partie B, point 11

Treuil de chantier (à moteur électrique)

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: puissance installée (en kW).

Définition: annexe I, point 12

Dispositif motorisé, installé temporairement et destiné au levage de charges suspendues.

Les treuils de chantier à moteur à combustion interne sont couverts par l'article 12.

Mesure: annexe III, partie B, point 12

Machines pour le transport et la projection de béton ou de mortier

Définition: annexe I, point 13

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: puissance installée (en kW).

Matériel destiné au pompage et à la projection de béton ou de mortier, avec ou sans agitateur; le matériau est acheminé jusqu'au lieu de coulage par des tuyaux, des dispositifs de distribution ou des mâts de distribution. Le convoyage est assuré:

- pour le béton, mécaniquement par pompes à piston ou à rotor;
- pour le mortier, soit mécaniquement par pompes à piston, à vis, à tuyau ou à rotor, soit selon un système pneumatique par compresseurs avec ou sans réservoir d'air.

Ces machines peuvent être montées sur des camions, des remorques ou des véhicules spéciaux.

Mesure: annexe III, partie B, point 13

Convoyeurs à bande

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: puissance installée (en kW).

Définition: annexe I, point 14

Machine installée provisoirement et permettant le transport de matériaux au moyen d'une bande entraînée par un moteur.

Mesure: annexe III, partie B, point 14

Matériels frigorifiques embarqués

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: puissance (de réfrigération/chauffage) (en kW).

Définition: annexe I, point 15

Unité de réfrigération de compartiment à marchandises sur des véhicules des catégories N₂, N₃, O₃ et O₄, telles que définies par la directive 70/156/CEE.

L'unité de réfrigération peut être alimentée par un élément intégré à l'unité, par un élément séparé fixé à la caisse du véhicule, par un moteur du véhicule ou par une source d'alimentation indépendante ou de secours.

Mesure: annexe III, partie B, point 15

Appareils de forage

Définition: annexe I, point 17

La définition provient de la norme EN 791.

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: puissance installée (en kW).

Machine utilisée pour le forage de trous sur des chantiers de construction, selon une des techniques suivantes:

- forage par percussion,
- forage rotatif,
- forage par rotopercussion.

Les appareils de forage sont fixes au cours du forage. Ils peuvent se déplacer de façon autonome d'un site de travail à un autre. Les appareils de forage automoteurs comprennent ceux montés sur des camions, des châssis à roues, des tracteurs, des engins sur chenilles, des patins (tirés par un treuil). Dans le cas des appareils de forage montés sur des camions, des tracteurs et des remorques, ou sur roues, le déplacement peut être effectué à grande vitesse et sur le réseau routier public.

Mesure: annexe III, partie B, point 17

Matériels de chargement/déchargement de réservoirs ou de silos embarqués

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: puissance installée (en kW).

Définition: annexe I, point 19

Dispositifs motorisés fixés à un silo ou à une citerne embarqué(e) et servant au chargement et au déchargement de liquides ou de solides en vrac au moyen de pompes ou de dispositifs similaires.

Mesure: annexe III, partie B, point 19

Conteneurs à verre

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: capacité du conteneur (en m³).

Définition: annexe I, point 22

Conteneur (construit dans un matériau quelconque) utilisé pour la collecte des bouteilles et muni d'au moins une ouverture pour le chargement des bouteilles et d'une autre ouverture pour leur déchargement.

Mesure: annexe III, partie B, point 22

Coupe-herbe/coupe-bordures

Définition: annexe I, point 24

La définition provient de la norme EN ISO 11806.

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: largeur de coupe (en mm).

Appareil portable à main, à moteur à combustion interne, muni d'un ou de plusieurs cordons souples, fils ou organes de coupe non métalliques souples, tels que des éléments pivotants, destinés à couper des mauvaises herbes, du gazon ou d'autres végétaux à faible résistance. L'outil de coupe travaille dans un plan plus ou moins parallèle (coupe-herbe) ou perpendiculaire (coupe-bordures) au sol.

Dans le cas d'un coupe-herbe à conducteur à pied, l'énergie de coupe est normalement supérieure à 10 J. La machine est alors classée parmi les tondeuses à gazon.

Mesure: annexe III, partie B, point 24

Taille-haies

Définition: annexe I, point 25

La définition provient de la norme EN 774.

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: puissance installée (en kW).

Outil à main à entraînement intégré, conçu pour être utilisé par un seul opérateur afin de couper les haies et les buissons à l'aide de lames à mouvement linéaire alternatif.

Mesure: annexe III, partie B, point 25

Véhicules de rinçage à haute pression

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: puissance installée (en kW).

Définition: annexe I, point 26

Véhicule équipé d'un dispositif de nettoyage des égouts ou d'installations similaires à l'aide d'un jet d'eau à haute pression. Ce dispositif est soit monté sur un châssis de camion, soit intégré à un châssis propre. Il peut être fixe ou démontable, comme dans le cas d'une carrosserie interchangeable.

Mesure: annexe III, partie B, point 26

Nettoyeurs à jet d'eau haute pression

Définition: annexe I, point 27

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: débit nominal (en l/h).

Machine munie de buses ou d'autres ouvertures accroissant la vitesse et permettant à l'eau (éventuellement additionnée d'adjuvants) d'être expulsée sous forme d'un jet libre. En général, les nettoyeurs à jet d'eau à haute pression se composent d'un dispositif d'entraînement, d'un générateur de pression, de tuyaux, de pulvérisateurs, de mécanismes de sécurité, de commandes et de dispositifs de mesure. Ces machines peuvent être mobiles ou fixes.

- *Les machines mobiles à jet d'eau à haute pression sont des matériels facilement transportables et destinés à être utilisés sur divers sites; elles ont donc souvent leur propre structure portante ou bien sont embarquées sur un véhicule. Tous les tuyaux d'alimentation sont souples et peuvent être facilement raccordés et déconnectés.*
- *Les machines fixes à jet d'eau à haute pression sont conçues pour être utilisées longtemps sur un même site, mais elles peuvent être déplacées sur un autre site à l'aide d'un équipement approprié. Elles sont en général montées sur des patins ou sur une embase et les tuyaux d'alimentation peuvent être déconnectés.*

Mesure: annexe III, partie B, point 27

Brise-roches hydrauliques

Définition: annexe I, point 28

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: masse (en kg).

Matériel utilisant la source d'énergie hydraulique de l'engin porteur pour pousser un piston (parfois avec jet de gaz), qui vient ensuite frapper un outil. L'onde de contrainte produite par l'action cinétique est transmise par l'outil dans le matériau, qui se brise. Les brise-roches hydrauliques ont besoin d'huile sous pression pour fonctionner. L'unité complète engin porteur/brise-roche est commandée par un opérateur, qui est généralement assis dans la cabine de l'engin porteur.

Mesure: annexe III, partie B, point 28

Découpeurs de joints

Définition: annexe I, point 30

La définition provient de la norme EN 500-5.

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: diamètre maximal de la lame (en mm).

Machine mobile destinée à la production de joints dans le béton, l'asphalte et autres revêtements routiers similaires. L'outil de coupe est un disque rotatif à grande vitesse. La translation est assurée:

- *manuellement,*
- *manuellement avec assistance mécanique,*
- *mécaniquement.*

Mesure: annexe III, partie B, point 30

Souffleurs de feuilles

Définition: annexe I, point 34

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: débit d'air nominal (en m³/s).

Engin à moteur destiné à enlever les feuilles mortes et d'autres matériaux dans les espaces verts, les sentiers, les rues, etc., au moyen d'un courant d'air à grande vitesse. Il peut être portable (à main) ou non portable mais mobile.

Mesure: annexe III, partie B, point 34

Il n'existe pas de norme pour ce type de matériel.

Aspirateurs de feuilles

Définition: annexe I, point 35

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: débit d'air nominal (en m³/s).

Engin motorisé destiné à la collecte des feuilles et autres débris à l'aide d'un dispositif aspirant composé d'une source d'énergie produisant une dépression à l'intérieur de la machine, d'une buse d'aspiration et d'un réservoir pour les matériaux aspirés. Il peut être portable (à main) ou non portable mais mobile.

Mesure: annexe III, partie B, point 35

Il n'existe pas de norme pour ce type de matériel.

Chariots élévateurs en porte-à-faux à moteur à combustion interne (uniquement les «autres chariots en porte-à-faux» tels que définis à l'annexe I, point 36, deuxième tiret, d'une capacité nominale ne dépassant pas 10 tonnes)

Définition: annexe I, point 36

La définition provient de la norme ISO 5053.

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: puissance installée (en kW).

Chariot de manutention à moteur à combustion interne et à contrepoids muni d'un dispositif de levage (mât, bras télescopique ou articulé). On distingue les engins suivants:

- *chariots tous terrains (chariots sur pneumatiques destinés principalement à être utilisés sur un terrain naturel brut, ou sur un terrain accidenté, comme un chantier de construction);*
- *autres chariots, à l'exclusion des chariots élévateurs en porte-à-faux spécialement construits pour la manutention des conteneurs.*

Les autres chariots sont couverts par l'article 12.

Mesure: annexe III, partie B, point 36

Conteneurs roulants à déchets

Définition: annexe I, point 39

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: capacité du conteneur (en m³).

Conteneur sur roues spécialement conçu pour stocker temporairement des déchets et muni d'un couvercle.

Mesure: annexe III, partie B, point 39

Finisseurs (équipés d'une poutre lisseuse à forte capacité de compactage)

Définition: annexe I, point 41

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: puissance installée (en kW).

Engin mobile de construction routière assurant la pose de couches de matériaux tels que des mélanges bitumineux, du béton et du gravier. Les finisseurs peuvent être équipés d'une poutre lisseuse à forte capacité de compactage.

Définition de la poutre lisseuse à forte capacité de compactage

Il s'agit d'un dispositif monté sur un finisseur qui comporte, en plus d'un système de précompactage, un système de compactage additionnel puissant, qui peut consister en au moins deux des systèmes de compactage suivants: vibreurs, dames, barres de compression.

Mesure: annexe III, partie B, point 41

Engins de battage

Définition: annexe I, point 42

La définition provient de la norme EN 996.

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité:

- pour les marteaux batteurs: énergie nominale ou de frappe ou d'impact (en J);
- pour les vibreurs: moment d'excentricité (en Nm);
- pour les dispositifs statiques de fonçage/arrachage des éléments de fondation: force de compression (en N).

Matériel d'installation et d'arrachage des éléments de fondation tels que marteaux batteurs, extracteurs, vibreurs ou dispositifs statiques de fonçage/arrachage des éléments de fondation d'un assemblage de machines et composants utilisés pour la mise en place ou l'extraction d'éléments de fondation qui comprend également:

- *les appareils de battage consistant en l'engin porteur (à chenilles, à roues ou sur rails, et flottants), l'adaptation d'un mât de guidage, le mât de guidage ou autres systèmes de guidage;*
- *les accessoires tels que chapeaux de pieux, casques, plaques, suiveurs, dispositifs de serrage, appareils de manutention des pieux, guides, boucliers acoustiques, dispositifs antichocs/antivibrateurs et groupes hydrauliques ou groupes électrogènes et ascenseurs et plates-formes pour le personnel.*

Le matériel de battage est la partie d'une machine combinée qui applique la force motrice à l'élément de fondation: marteau batteur, extracteurs, vibreur ou dispositifs statiques de fonçage/arrachage. Par conséquent, ni l'engin porteur ni aucune autre partie de l'assemblage ou de ses accessoires ne sont soumis à l'essai.

Mesure: annexe III, partie B, point 42

Poseurs de canalisations

Définition: annexe I, point 43

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: puissance installée (en kW).

Engin automoteur sur pneumatiques ou sur chenilles spécialement conçu pour la manutention et la pose de canalisations ainsi que pour le transport de l'équipement nécessaire. La conception de cet engin s'inspire de celle d'un tracteur, avec certains composants spécifiques, notamment la structure portante, le châssis principal, le contrepoids, la flèche et le mécanisme de levage, ainsi qu'une flèche latérale pivotant verticalement.

Une autre définition tirée de la norme ISO 6165 et cohérente par rapport à la norme EN 474-9 est la suivante:

«Tracteur poseur de canalisations: engin automoteur à chenilles ou à roues ayant un équipement de pose avec la structure principale, une flèche et un treuil de levage, une flèche latérale pivotant verticalement, d'abord conçu pour déplacer et poser des tuyaux.»

Il existe en outre des poseurs de canalisations où la flèche pivotant verticalement n'est pas montée sur le côté de la machine, mais sur une superstructure rotative: cette conception ne fait actuellement l'objet d'aucune norme.

Mesure: annexe III, partie B, point 43

Engins de damage de piste

Définition: annexe I, point 44

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: puissance installée (en kW).

Engin automoteur sur chenilles permettant de pousser ou de tirer de la neige ou de la glace à l'aide d'un dispositif porté.

Mesure: annexe III, partie B, point 44

Groupes électrogènes (≥ 400 kW)

Définition: annexe I, point 45

La définition provient de la directive 84/536/CEE abrogée.

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: puissance électrique (en kW).

Tout dispositif comprenant un moteur à combustion interne qui entraîne une génératrice électrique produisant du courant électrique en continu.

Les groupes électrogènes d'une puissance inférieure à 400 kW sont couverts par l'article 12.

La norme ISO 8528-1 propose une définition différente.

Mesure: annexe III, partie B, point 45

Balayeuses

Définition: annexe I, point 46

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: puissance installée (en kW).

Engin assurant la collecte de débris par balayage en dirigeant les débris vers une ouverture d'aspiration, où les débris sont entraînés par un flux d'air à grande vitesse ou par un système de ramassage mécanique vers une trémie de collecte. Les dispositifs de balayage et de collecte peuvent être soit montés sur un châssis de camion ou intégrés à un châssis spécial. Ils peuvent être fixes ou démontables comme dans le cas d'une carrosserie interchangeable.

Mesure: annexe III, partie B, point 46

Bennes à ordures ménagères

Définition: annexe I, point 47

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: ???

Véhicule conçu pour la collecte et le transport des déchets domestiques et des déchets volumineux, le chargement étant réalisé manuellement ou par conteneurs. Il peut être équipé d'un mécanisme de compactage. Il se compose d'un châssis-cabine sur lequel est fixée la carrosserie. Il peut être équipé d'un lève-conteneur.

Mesure: annexe III, partie B, point 47

Engins de fraisage de chaussée

Définition: annexe I, point 48

La définition provient de la norme EN 500-2.

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: puissance installée (en kW).

Machine mobile utilisée pour retirer le revêtement de chaussées pavées à l'aide d'un cylindre entraîné par un moteur et dont la surface comporte des fraiseuses actionnées par la rotation du cylindre.

Mesure: annexe III, partie B, point 48

Scarificateurs

Définition: annexe I, point 49

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: puissance installée (en kW).

Machine à moteur, à siège ou à conduite à pied, équipée d'un assemblage qui permet de fendre ou de gratter les surfaces herbeuses des jardins, des parcs ou d'autres terrains similaires, et dont la profondeur de coupe est déterminée par le sol.

Le **document Pr EN 13684** concerne le même type de matériel, mais avec un champ d'application plus étendu et une définition différente.

Scarificateur à gazon: machine conçue pour gratter la surface, ou la face de la terre, ratissant par la même occasion le gazon. Le document s'applique aux aérateurs à gazon à moteur à combustion interne et à conducteur à pied conçus pour permettre au gazon d'être régénéré, par exemple par le ratissage de l'herbe, du chaume et de la mousse ou par la coupe verticale de la surface du gazon par l'utilisation de dents qui tournent autour d'un axe horizontal.

Mesure: annexe III, partie B, point 49

Broyeurs

Définition: annexe I, point 50

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: puissance installée (en kW).

Machine à moteur conçue pour être utilisée en position fixe et munie d'un ou de plusieurs outils de coupe destinés à la fragmentation des matières organiques en vrac. Elle se compose en général d'une ouverture d'alimentation des matières organiques (à l'aide d'un moyen mécanique ou non), d'un dispositif de fragmentation quelconque (travaillant par découpe, hachage, écrasement ou autre) et d'une goulotte d'évacuation. Un dispositif de collecte est parfois fixé à la machine.

Cette définition englobe aussi bien les «matériels de jardinage» que les «matériels sylvicoles», bien qu'ils diffèrent par leur taille et leur mode de fonctionnement.

Dans le cas des broyeurs pour le jardinage, le document **Pr EN 13683** s'applique aux déchiqueteurs/broyeurs munis d'ouvertures de prise d'alimentation ou formés d'une seule ouverture ou d'une ouverture cloisonnée.

Le document **Pr EN 13525** définit les broyeurs sylvicoles comme suit:

«déchiqueteuse»: machine à moteur conçue pour couper du bois en plaquettes à l'aide d'éléments de déchiquetage tels qu'un disque ou un tambour rotatif ou un dispositif équivalent avec des outils coupants ou un appareillage à vis qui accomplit l'opération de coupe. Les déchiqueteuses possèdent des éléments d'alimentation mécaniques ou des éléments de déchiquetage agissant comme des éléments d'alimentation mécaniques et qui sont alimentés dans une direction horizontale ou presque horizontale et conçus pour être chargés manuellement à l'arrêt. Les déchiqueteuses sont entraînées soit par un moteur électrique soit par un moteur à combustion interne intégrée.

Le cycle de mesure décrit à l'annexe III, partie B, point 50, ne peut être utilisé pour les déchiqueteuses telles que définies dans le document Pr EN 13525.

Le **comité des questions liées au bruit** (voir l'article 18), lors de sa **réunion du 16 novembre 2001**, se conformant à l'avis du groupe de travail sur les matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments, a décidé que la directive 2000/14/CE doit s'appliquer aux deux types de matériel, et être adaptée au progrès technique en matière d'essai ainsi qu'aux différences entre les types de matériels considérés. Il a en outre demandé que le présent guide comble cette lacune en attendant l'entrée en vigueur de l'acte final.

C'est pourquoi, dans le texte suivant:

- le terme «broyeurs» désigne les matériels de jardinage;
- le terme «déchiqueteuses» désigne les matériels sylvicoles;
- le cycle de mesure décrit à l'annexe III, partie B, point 50, sera adapté au progrès technique et complété par un cycle approprié pour les déchiqueteuses;
- le choix entre les deux cycles sera fait selon les définitions des deux types de matériel.

Mesure: annexe III, partie B, point 50

Déneigeuses à outils rotatifs (automotrices, accessoires exclus)

Définition: annexe I, point 51

La définition provient du document Pr EN 13021.

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: puissance installée (en kW).

Machine permettant de retirer la neige des zones de circulation à l'aide d'outils rotatifs assistés par un dispositif de soufflerie.

Mesure: annexe III, partie B, point 51

Véhicules de vidange par aspiration

Définition: annexe I, point 52

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: puissance installée (en kW).

Véhicule équipé d'un dispositif de collecte d'eau, de terre mêlée d'eau, de boues diverses, d'ordures ou d'autres matériaux similaires provenant d'égouts ou d'installations similaires, au moyen d'un mécanisme d'aspiration. Ce dispositif peut être monté sur un châssis de camion ou intégré à un châssis spécial. Il peut être fixe ou démontable comme dans le cas d'une carrosserie interchangeable.

Mesure: annexe III, partie B, point 52

Trancheuses

Définition: annexe I, point 54

La définition provient de la norme ISO 6165.

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: puissance installée (en kW).

Engin automoteur à siège ou à conduite à pied, sur pneumatiques ou chenilles, équipé à l'avant ou à l'arrière d'un bras et d'une pelle, conçu principalement pour le creusement de tranchées en continu par la translation de l'engin.

Mesure: annexe III, partie B, point 54

Camion-malaxeur

Définition: annexe I, point 55

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: capacité du tambour (en m³).

Véhicule équipé d'un tambour destiné au transport de béton prêt à l'emploi depuis la centrale à béton jusqu'au site de travail; le tambour peut tourner aussi bien lorsque le véhicule roule que lorsqu'il est à l'arrêt. Le tambour est vidangé sur le site de travail, par rotation. La rotation du tambour est assurée soit par le moteur du véhicule, soit par un moteur séparé.

Les malaxeurs à béton mobiles autochargeurs n'entrent pas dans cette définition.

Mesure: annexe III, partie B, point 55

Groupe motopompe à eau (non destiné à une utilisation sous eau)

Définition: annexe I, point 56

Paramètre à indiquer dans la déclaration de conformité: puissance installée (en kW).

Machine composée d'une pompe à eau et de son système d'entraînement. On entend par «pompe à eau» une machine destinée à conférer à l'eau d'entrée un niveau d'énergie supérieur.

Mesure: annexe III, partie B, point 56

Article 14
Évaluation de la conformité

1. Avant de mettre sur le marché ou de mettre en service du matériel visé à l'article 12, le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté soumet chaque type de matériel à l'une des procédures d'évaluation de la conformité suivantes:

- soit la procédure de contrôle interne de la production, avec évaluation de la documentation technique et contrôle périodique, visée à l'annexe VI;*
- soit la procédure de vérification à l'unité visée à l'annexe VII;*
- soit la procédure d'assurance de la qualité complète visée à l'annexe VIII.*

Ce paragraphe ne s'applique qu'aux matériels indiqués à l'article 12, c'est-à-dire ceux assujettis à des limites d'émission sonore. Il incombe au fabricant (voir l'article 4) de choisir parmi les trois options indiquées:

- Le contrôle interne de la production avec évaluation de la documentation technique et contrôle périodique concerne les fabricants qui ne mettent en œuvre aucun système d'assurance de la qualité ou qui ne souhaitent pas mettre en œuvre celui prévu par la directive (pour plus de précisions, voir l'annexe VI).
- La procédure de vérification à l'unité peut être utilisée pour les matériels produits en petite série, ainsi que pour les matériels d'occasion provenant de pays non membres de l'Union et qui n'ont pas été certifiés à l'origine conformément à la directive (pour plus de précisions, voir l'annexe VII).
- La procédure d'assurance de la qualité complète concerne les fabricants qui mettent en œuvre un système d'assurance de la qualité (pour plus de précisions, voir l'annexe VIII).

NB: L'application de la norme d'assurance de la qualité EN ISO 9001 ne suffit pas pour se conformer à la directive (voir à ce sujet l'annexe VIII).

Le fabricant est libre de choisir un organisme notifié sur la liste publiée au *Journal officiel des Communautés européennes* (voir l'article 15).

2. Avant de mettre sur le marché ou de mettre en service du matériel visé à l'article 13, le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté soumet chaque type de matériel à la procédure de contrôle interne de la production visée à l'annexe V.

Ce paragraphe s'applique uniquement aux matériels visés à l'article 13, c'est-à-dire ceux qui ne sont pas assujettis à des limites d'émission sonore. Cette procédure ne prévoit pas l'intervention d'un organisme notifié.

3. Les États membres font en sorte que la Commission et tout autre État membre puissent, sur demande motivée, obtenir toutes les informations utilisées lors de la procédure d'évaluation de la conformité concernant un type de matériel, et notamment la documentation technique prévue à l'annexe V, point 3, à l'annexe VI, point 3, à l'annexe VII, point 2, et à l'annexe VIII, points 3.1 et 3.3.

Une telle demande de la part d'un État membre intervient normalement dans le cadre de la surveillance du marché.

Lorsqu'une action de surveillance du marché donne des résultats négatifs, la directive prévoit un échange d'informations entre les parties prenantes, à savoir les États membres, la Commission et le fabricant. Il est de l'intérêt de tous de faciliter cette circulation d'informations, notamment afin que les États membres soient en mesure d'obtenir les éléments pertinents de la documentation technique auprès du fabricant, dans une langue convenant aux parties concernées.

Article 15
Organismes notifiés

1. Les États membres désignent des organismes relevant de leur juridiction pour effectuer ou superviser les procédures d'évaluation de la conformité visées à l'article 14, paragraphe 1.

2. Les États membres ne désignent que des organismes qui satisfont aux critères énoncés à l'annexe IX. Le fait qu'un organisme satisfasse aux critères de l'annexe IX de la présente directive n'implique pas que l'État membre soit obligé de désigner cet organisme.

Les organismes notifiés ne peuvent être notifiés que pour certains types de matériels et pour une ou plusieurs procédures de notification.

3. Chaque État membre notifie à la Commission et aux autres États membres les organismes qu'il a désignés, ainsi que les tâches spécifiques et procédures d'examen qu'ils ont été chargés d'effectuer et les numéros d'identification que la Commission leur a préalablement attribués.

4. La Commission publie au Journal officiel des Communautés européennes une liste des organismes notifiés ainsi que leurs numéros d'identification et les tâches qui leur ont été assignées. La Commission veille à ce que la liste soit tenue à jour.

5. Un État membre est tenu de retirer sa notification s'il constate que l'organisme ne satisfait plus aux critères visés à l'annexe IX. Il en informe aussitôt la Commission et les autres États membres.

Article 16
Collecte de données relatives au bruit

1. Les États membres prennent les mesures nécessaires pour assurer que le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté envoie à l'autorité responsable de l'État membre où il réside ou de l'État membre où il met sur le marché ou met en service le matériel visé à l'article 2, paragraphe 1, ainsi qu'à la Commission une copie de la déclaration de conformité CE pour chaque type de matériel visé à l'article 2, paragraphe 1.

Le fabricant (voir l'article 4) doit faire parvenir un spécimen de la déclaration de conformité à la Commission à l'adresse suivante:

Commission européenne
À l'attention du secrétaire général
[DG Environnement — Directive «bruit» (2000/14/CE)]
B-1049 Bruxelles

Une autre copie doit être adressée à l'autorité responsable d'un État membre au choix du fabricant (celui où il réside ou celui où il met son matériel sur le marché) (voir également l'article 8).

Voici la liste des adresses à utiliser dans les différents États membres:

Belgique

Services fédéraux pour les affaires environnementales
Bd Pachéco 19, boîte 5
B-1010 Bruxelles

Danemark

Miljøstyrelsen
Strandgade 29
DK-1401 København K

Allemagne

Grèce

Espagne

Ministerio de Ciencia y Tecnología
Paseo de la Castellana, 160
E-28071 Madrid

France

Ministère de l'écologie et du développement durable
Direction de la prévention des pollutions et des risques
20, av. de Ségur
F-75302 Paris 07 SP

Irlande

Department of Enterprise, Trade and Employment
Kildare Street
Dublin 2
Ireland

Italie

Ministero dell'industria commercio e artigianato
Ispettorato tecnico dell'industria
Via Molise, 2
I-00187 Roma

Luxembourg

Administration de l'environnement
16, rue Ruppert
L-2453 Luxembourg

Pays-Bas

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
Directoraat-Generaal Milieubeheer
Directie Klimaatverandering en industrie/IPC 650
Afdeling Producten en Consumenten
Postbus 30945
2500 GX Den Haag
Nederland

Autriche

Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit
Stubenring 1
A-1011 Wien

Portugal

Direcção-Geral da Indústria
Campus do Lumiar, Edifício O
Estrada Paço do Lumiar
P-1649-038 Lisboa

Finlande

Finnish Environment Institute
PO Box 140
FIN-00251 Helsinki

Suède

Naturvårdsverket
Bleckholmsterassen 36
S-106 48 Stockholm

Royaume-Uni

DTI
PO Box 1302
Bristol BS99 2GB
United Kingdom

2. La Commission rassemble les données mises à sa disposition en application du paragraphe 1 pour tous les matériels.

3. Les États membres peuvent, à leur demande, se procurer auprès de la Commission les données recueillies.

4. La Commission publie régulièrement les informations pertinentes, de préférence une fois par an. Ces publications contiennent au moins les données suivantes pour chaque type ou modèle de matériel:

- la puissance nette installée ou toute autre valeur en rapport avec le niveau de bruit;*
- le niveau de puissance acoustique mesuré;*
- le niveau de puissance acoustique garanti;*
- la description du matériel;*
- le nom du fabricant et/ou la marque;*
- le numéro ou le nom du modèle.*

Cette publication sera disponible sur l'internet et sur papier.

Article 17
Restrictions d'utilisation

Les dispositions de la présente directive ne portent pas atteinte au droit des États membres de prendre, dans le respect du traité:

- *des mesures visant à réglementer l'utilisation de matériels visés à l'article 2, paragraphe 1, dans des zones qu'ils jugent sensibles, notamment en limitant les heures auxquelles ces matériels peuvent être utilisés;*
- *les exigences qu'ils estiment nécessaires pour assurer la protection des personnes qui utilisent le matériel en question, pour autant que cela n'implique pas que ledit matériel soit modifié d'une manière non prévue dans la présente directive.*

Article 18
Comité

1. *La Commission est assistée par un comité.*
2. *Dans le cas où il est fait référence au présent paragraphe, les articles 5 et 7 de la décision 1999/468/CE s'appliquent, dans le respect des dispositions de l'article 8 de celle-ci.*

La période prévue à l'article 5, paragraphe 6, de la décision 1999/468/CE est fixée à trois mois.

3. *Le comité adopte son règlement intérieur.*

Ce comité est appelé «comité des questions liées au bruit».

Article 19
Pouvoirs du comité

Le comité:

- a) échange les informations et expériences relatives à la mise en œuvre et à l'application pratique de la présente directive et discute des questions d'intérêt général dans ces domaines;*
- b) assiste la Commission pour l'adaptation au progrès technique de l'annexe III, conformément à la procédure de réglementation visée à l'article 18, par les modifications nécessaires, pour autant qu'elles n'aient pas d'impact direct sur le niveau de puissance acoustique des matériels énumérés à l'article 12, notamment en y incluant les références aux normes européennes applicables en la matière;*
- c) conseille la Commission en ce qui concerne les conclusions et modifications visées à l'article 20, paragraphe 2.*

Article 20
Rapports

1. *Au plus tard le 3 juillet 2002 et tous les quatre ans par la suite, la Commission présente au Parlement européen et au Conseil un rapport concernant l'expérience qu'elle a acquise dans l'application et la gestion de la présente directive. Ce rapport contient en particulier:*

- a) un relevé des données en matière de bruit collectées conformément à l'article 16, ainsi que d'autres informations pertinentes;*
- b) une déclaration concernant la révision des listes dressées aux articles 12 et 13, précisant notamment s'il y a lieu d'ajouter de nouveaux matériels à l'article 12 ou à l'article 13, ou si des matériels doivent être transférés de l'article 13 vers l'article 12;*
- c) une déclaration concernant la nécessité et la possibilité de revoir les valeurs limites fixées à l'article 12, compte tenu des progrès technologiques;*
- d) une déclaration concernant une gamme intégrée d'instruments à utiliser en vue de réduire encore davantage le bruit émis par les matériels.*

2. *Après avoir procédé à toutes les consultations nécessaires, notamment avec le comité, la Commission présente à cette occasion ses conclusions et propose, le cas échéant, des modifications à apporter à la présente directive.*

3. *Au plus tard le 3 juillet 2002, la Commission adresse au Parlement européen et au Conseil un rapport indiquant si et dans quelle mesure les progrès techniques permettent une réduction des valeurs limites pour les tondeuses à gazon et les coupe-gazon/coupe-bordures, accompagné, le cas échéant, d'une proposition visant à modifier la présente directive.*

Article 21 Abrogation

1. Les directives 79/113/CEE, 84/532/CEE, 84/533/CEE, 84/534/CEE, 84/535/CEE, 84/536/CEE, 84/537/CEE, 84/538/CEE et 86/662/CEE sont abrogées le 3 janvier 2002.

L'abrogation de ces directives le 3 janvier 2002 impose l'annulation des règlements nationaux transposant ces directives.

Les principales différences entre la directive et les directives abrogées sont les suivantes:

- la réduction des valeurs limites, sauf pour les engins de terrassement et les tondeuses à gazon dans la phase I;
- les informations dans la documentation technique relatives aux incertitudes;
- la suppression du niveau de pression acoustique pour les engins de terrassement, les grues à tour et les tondeuses à gazon;
- l'utilisation du marquage défini dans les directives abrogées n'est plus autorisée, afin d'éviter toute confusion sur la directive applicable. La présente directive n'empêche pas le fabricant de continuer à indiquer le niveau de pression acoustique sur une étiquette, pour autant que le pictogramme défini dans les directives abrogées n'apparaisse plus;
- l'ajout du marquage «CE» et le remplacement du «certificat de conformité» par la «déclaration de conformité»;
- les procédures d'évaluation de la conformité;
- le rôle des organismes notifiés.

2. Les attestations d'examen de type délivrées en application des directives mentionnées au paragraphe 1 et les mesures de matériels effectuées en application desdites directives peuvent servir à établir la documentation technique prévue à l'annexe V, point 3, à l'annexe VI, point 3, à l'annexe VII, point 2, et à l'annexe VIII, points 3.1 et 3.3, de la présente directive.

Dans la mesure où la présente directive est transposée en droit national, les certificats de réception délivrés en application des directives précitées ne seront plus valables à partir du 3 janvier 2002. Les matériels devront être certifiés selon la directive 2000/14/CE afin de pouvoir être maintenus sur le marché.

Les mesures et les rapports d'essais des matériels réalisés en application des directives précitées et qui correspondent aux méthodes et aux codes d'essai de la directive 2000/14/CE peuvent être utilisés aux fins de l'établissement de la documentation technique.

Article 22
Transposition et date d'application

1. Les États membres adoptent et publient les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer à la présente directive au plus tard le 3 juillet 2001; ils en informent immédiatement la Commission.

Le contenu de la directive doit être transposé en droit national avant le 3 juillet 2001. Les dispositions nationales relatives au même sujet doivent être abrogées le 3 janvier 2002, jour où la directive devient applicable.

2. Les États membres mettent en vigueur ces dispositions avec effet à partir du 3 janvier 2002. Toutefois, les États membres autorisent le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté à se prévaloir des dispositions de la présente directive à partir du 3 juillet 2001.

Entre le 3 juillet 2001 et le 2 janvier 2002, les deux réglementations, l'ancienne et la présente directive, peuvent être appliquées, au choix du fabricant.

Entre le 3 janvier 2002 et le 2 janvier 2006, la phase I de la directive est applicable.

3. En ce qui concerne les niveaux de puissance acoustique admissibles réduits de la phase II visés à l'article 12, les dispositions correspondantes s'appliquent à partir du 3 janvier 2006.

La phase II de la directive sera applicable à partir du 3 janvier 2006.

La directive peut être modifiée d'ici là (voir l'article 20).

En ce qui concerne les limites indicatives figurant à l'article 12 applicables aux tondeuses à gazon, aux coupe-gazon et aux coupe-bordures, elles n'entreront en vigueur qu'en vertu d'une directive modificative, faute de quoi les limites de la phase I demeureront applicables.

4. Lorsque les États membres adoptent ces dispositions, celles-ci contiennent une référence à la présente directive ou sont accompagnées d'une telle référence lors de leur publication officielle. Les modalités de cette référence sont arrêtées par les États membres.

5. Les États membres communiquent à la Commission le texte des dispositions de droit interne qu'ils adoptent dans le domaine régi par la présente directive.

Article 23
Entrée en vigueur

La présente directive entre en vigueur le jour de sa publication au Journal officiel des Communautés européennes.

Article 24
Destinataires

Les États membres sont destinataires de la présente directive.

Fait à Bruxelles, le 8 mai 2000

Par le Parlement européen
La présidente
N. FONTAINE

Par le Conseil
Le président
E. FERRO RODRIGUES

Les «définitions» de l'annexe I ont été intégrées aux articles 12 et 13.

ANNEXE II

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

La déclaration de conformité CE doit comprendre les éléments suivants:

- *le nom et l'adresse du fabricant ou de son mandataire établi dans la Communauté;*
- *le nom et l'adresse de la personne qui conserve la documentation technique;*

Ces informations doivent être indiquées lorsque la documentation technique est confiée à une personne différente de celle indiquée ci-dessus (voir à ce sujet les annexes V et VI).

- *la description du matériel;*
 - Type du matériel choisi parmi les listes des articles 12 et 13.
 - Type (numéro et/ou nom du modèle), numéro de série (facultatif), etc.
 - La puissance installée nette ou toute autre valeur liée au bruit doit être indiquée; dans le cas des matériels figurant sur la liste de l'article 12, il s'agit du paramètre indiqué dans le tableau de ce même article, tandis que des paramètres recommandés sont indiqués pour les matériels énumérés à l'article 13.
- *la procédure appliquée pour l'évaluation de la conformité et, le cas échéant, le nom et l'adresse de l'organisme notifié;*

La procédure d'évaluation de la conformité est une des suivantes:

- annexe V;
- annexe VI, procédure 1 ou 2, ainsi que nom et adresse de l'organisme notifié;
- annexe VII ainsi que nom et adresse de l'organisme notifié;
- annexe VIII ainsi que nom et adresse de l'organisme notifié.
- *le niveau de puissance acoustique mesuré sur un matériel représentatif de ce type;*
- *le niveau de puissance acoustique garanti pour ce matériel;*
- *une référence à la présente directive;*
- *une attestation de la conformité du matériel aux exigences de la présente directive;*
- *le cas échéant, la ou les déclarations de conformité et les références aux autres directives communautaires qui ont été appliquées;*
- *le lieu et la date de la déclaration;*
- *les coordonnées de la personne habilitée à signer la déclaration juridiquement contraignante au nom du fabricant ou de son mandataire établi dans la Communauté.*

La signature ne doit pas obligatoirement être manuscrite.

La déclaration de conformité peut également figurer dans le mode d'emploi.

ANNEXE III

MÉTHODE DE MESURAGE DU BRUIT AÉRIEN ÉMIS PAR LES MATÉRIELS UTILISÉS À L'EXTÉRIEUR DES BÂTIMENTS

CHAMP D'APPLICATION

La présente annexe décrit les méthodes de mesurage du bruit aérien à utiliser pour déterminer les niveaux de puissance acoustique des matériels auxquels la présente directive s'applique, en vue des procédures d'évaluation de la conformité prévues par la présente directive.

Essai

Les essais acoustiques relèvent de la responsabilité du fabricant; ils peuvent être effectués par le fabricant dans ses propres locaux ou par l'organisme extérieur de son choix et sous sa responsabilité.

Cet organisme extérieur peut être:

- un laboratoire compétent dans le domaine du bruit; il peut s'agir d'un organisme notifié;
- l'organisme notifié agissant aux fins de l'évaluation de la conformité.

Les essais ne relèvent de la responsabilité de l'organisme notifié que dans le cadre de la procédure 2 de l'annexe VI ainsi que de la vérification à l'unité prévue à l'annexe VII (voir également les commentaires dans les différentes annexes liées à l'évaluation de la conformité).

Étalonnage du matériel de mesure

L'étalonnage peut être effectué à l'aide d'un étalonneur acoustique régulièrement contrôlé sur la base d'une référence acoustique connue. L'organisme notifié doit s'assurer de la mise à jour de l'étalonnage.

Voir également le point 5.2 de la norme EN ISO 3744.

Contenu du rapport d'essai

Il est recommandé d'inclure les éléments suivants dans les rapports d'essai qui doivent figurer dans la documentation technique.

NB: La liste qui suit correspond au contenu du point 9 de la norme ISO 3744 sur les informations à consigner.

1) Prescriptions de base pour l'établissement d'un rapport d'essai

- Description du matériel:
 - marque;
 - type et modèle;
 - numéro de série (facultatif).
- Nom et adresse de la personne responsable de l'essai.
- Numéro unique d'identification du rapport d'essai.
- Sur chaque page du rapport, numéro unique d'identification du rapport d'essai et numéro de la page.
- Date(s) du ou des essais.
- Date du rapport d'essai.
- Signature et nom lisible de la personne responsable du rapport d'essai.
- Signature(s) et nom(s) lisible(s) de la ou des personnes ayant effectué les essais.
- Référence à la méthode et aux procédures d'essai mises en œuvre (toute norme ou autre spécification technique en rapport avec la méthode d'essai ainsi que les écarts, ajouts ou omissions par rapport à ces spécifications).
- Lorsque cela est important pour la validité ou l'application des résultats d'essai, précisions concernant tout échantillonnage, préparation du matériel ou analyse de données.
- Résultats d'essai.
- Toutes spécifications, satisfaites ou non, relatives à la conception ou aux performances.
- Estimation du degré d'incertitude des résultats d'essai.

2) Données techniques à inclure dans le rapport d'essai

Les données techniques à faire figurer dans le rapport d'essai sont indiquées au point 9 de la norme EN ISO 3744, et peuvent être complétées par:

- l'indication des conditions météorologiques:
 - température ambiante,
 - pression barométrique,
 - humidité relative,
 - vitesse du vent,
 - direction du vent par rapport au matériel;
- le cas échéant, les facteurs de correction K_{1A} , K_{2A} .

Voir également l'annexe III, partie A.

Méthodes d'essai pouvant être utilisées dans le cadre du contrôle de la production

La valeur garantie figurant sur l'étiquette apposée sur le matériel doit être déterminée à l'aide de la méthode et du code d'essai décrit dans la présente annexe. Dans le cadre du contrôle de la production, le fabricant peut utiliser d'autres types d'essai, pour autant qu'il ait déterminé la corrélation avec la méthode de référence et mis en place pour contrôler la validité de cette corrélation un processus continu dont les modalités doivent être indiquées dans la documentation technique.

La partie A de la présente annexe fixe, pour chaque type de matériel visé à l'article 2, paragraphe 1:

- *des normes de base sur les émissions sonores,*
- *des dispositions générales complétant ces normes de base sur les émissions sonores,*

pour le mesurage du niveau de pression acoustique sur une surface de mesurage enveloppant la source, ainsi que pour le calcul du niveau de puissance acoustique produit par la source.

La partie B de la présente annexe fixe pour chaque matériel visé à l'article 2, paragraphe 1:

- *une norme de base recommandée sur les émissions sonores comprenant:*
 - *une référence à la norme de base sur les émissions sonores parmi celles décrites dans la partie A,*
 - *l'aire d'essai,*
 - *la valeur de la constante K_{2A} ,*
 - *la forme de la surface de mesurage,*
 - *le nombre et la position des microphones à utiliser;*
- *les conditions de fonctionnement comprenant:*
 - *une référence à une norme, le cas échéant,*
 - *les prescriptions de montage du matériel,*
 - *une méthode de calcul des niveaux de puissance acoustique dans le cas où plusieurs essais sont à effectuer dans des conditions de fonctionnement différentes;*
- *divers autres points.*

D'une manière générale et pour tester un type de matériel particulier, le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté peut choisir une des normes de base sur les émissions sonores parmi celles qui figurent dans la partie A et appliquer les conditions de fonctionnement décrites dans la partie B pour le type de matériel concerné. En cas de litige, toutefois, la norme de base recommandée et indiquée à la partie B doit être utilisée dans les conditions de fonctionnement également précisées à la partie B.

PARTIE A

NORMES DE BASE SUR LES ÉMISSIONS SONORES

Les normes de base sur les émissions sonores:

- EN ISO 3744:1995
- et
- EN ISO 3746:1995

peuvent en principe être utilisées pour la détermination du niveau de puissance acoustique des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments tels que définis à l'article 2, paragraphe 1, sous réserve des dispositions complémentaires générales suivantes.

Les normes peuvent être obtenues auprès de l'organisme national de normalisation. Les États membres ne fournissent pas de copies des normes.

Une attention particulière doit être prêtée au choix de la norme appliquée, car il est déterminant en ce qui concerne les incertitudes.

1. Incertitude de mesure

Les incertitudes de mesure ne sont pas prises en compte dans le cadre des procédures d'évaluation de la conformité lors de la phase de conception.

Ce paragraphe se rapporte à la phase initiale de réglage sonore du matériel et non aux procédures figurant ci-après prévues par la directive.

2. Fonctionnement de la source durant l'essai

2.1. Vitesse du ventilateur

Si le moteur du matériel ou son système hydraulique comporte un (ou plusieurs) ventilateur(s), celui-ci (ceux-ci) doit (doivent) fonctionner lors de l'essai. La vitesse du ventilateur est déterminée et réglée par le fabricant du matériel en fonction d'une des conditions énoncées ci-après. Elle doit figurer dans le rapport d'essai, car elle est utilisée lors d'essais ultérieurs.

Le fabricant qui monte un ventilateur à vitesse variable tel que défini aux points b) et c) figurant ci-après doit indiquer dans la documentation technique la relation entre la vitesse du ventilateur, la température ambiante et la charge de service.

Il est en particulier recommandé d'inclure dans la documentation technique:

- une description du type d'entraînement des ventilateurs et du nombre de vitesses;
- les vitesses maximale et minimale du ventilateur;
- l'explication de la logique de contrôle de la vitesse du ventilateur dans le système de refroidissement (entrées de commande et actions résultantes);
- la corrélation entre la vitesse du ou des ventilateurs et la température ambiante dans les conditions de service réelles qui figurent dans le mode d'emploi.

NB: Il convient de considérer que la température ambiante normale dans la conception va jusqu'à 40 °C.

Lorsque le matériel comporte plusieurs ventilateurs qui ne fonctionnent pas simultanément, la mesure du bruit est réalisée dans les conditions les plus bruyantes possibles.

a) Ventilateur directement entraîné par le moteur

Si le ventilateur est connecté directement au moteur ou au matériel hydraulique (par exemple par une courroie d'entraînement), il doit fonctionner au cours de l'essai.

b) Ventilateur à plusieurs vitesses distinctes

Si le ventilateur peut fonctionner à des vitesses différentes, l'essai est réalisé:

- soit à la vitesse maximale de travail,*
- soit, lors d'un premier essai, avec le ventilateur à l'arrêt, puis lors d'un second essai, avec le ventilateur à la vitesse maximale. Le niveau de pression acoustique L_{pA} est alors calculé en combinant les résultats des deux essais selon l'équation:*

$$L_{pA} = 10 \lg \{0,3 \times 10^{0,1 L_{pA,0} \%} + 0,7 \times 10^{0,1 L_{pA,100} \%}\}$$

où:

$L_{pA,0} \%$ est le niveau de pression acoustique déterminé avec le ventilateur à l'arrêt,

$L_{pA,100} \%$ est le niveau de pression acoustique déterminé avec le ventilateur à la vitesse maximale.

«Lorsque la vitesse distincte la plus basse est non nulle, cette vitesse remplace la condition $L_{pA,0} \%$ ».

c) Ventilateur dont la vitesse varie de façon continue

Si le ventilateur peut fonctionner à une vitesse qui varie de façon continue, l'essai est effectué soit selon la méthode du point 2.1 b), soit avec la vitesse réglée par le fabricant à au moins 70 % de la vitesse maximale.

2.2. Essai sans charge des matériels motorisés

Aux fins de ces mesures, le moteur ou le système hydraulique du matériel doit être préchauffé comme l'indique la notice d'instructions, et les consignes de sécurité doivent être respectées.

L'essai est réalisé avec le matériel en position stationnaire sans faire fonctionner l'équipement de travail ni le mécanisme de déplacement. Aux fins de l'essai, le moteur fonctionne au ralenti à une vitesse au moins égale à la vitesse nominale correspondant à la puissance nette ⁽⁷⁾.

Si la source d'énergie de la machine est un groupe électrogène ou le secteur, la fréquence du courant d'alimentation, spécifiée par le fabricant, doit être stable à ± 1 Hz si la machine est équipée d'un moteur à induction, et la tension d'alimentation à $\pm 1 \%$ de la tension nominale si la machine est équipée d'un moteur à collecteur. La tension d'alimentation est mesurée à la fiche d'un câble ou d'un cordon inamovible, ou à l'entrée de la machine si le câble fourni est amovible. La forme d'onde du courant fourni par le groupe électrogène doit être semblable à celle du courant de secteur.

Si le courant provient de batteries, la batterie doit être à pleine charge.

La vitesse utilisée et la puissance nette correspondante sont indiquées par le fabricant du matériel et doivent figurer dans le rapport d'essai.

Lorsque le matériel comporte plusieurs moteurs, ceux-ci doivent fonctionner simultanément lors des essais. Si cela n'est pas possible, toutes les combinaisons possibles des moteurs doivent être testées.

2.3. Essai en charge des matériels motorisés

Pour ces mesures, le moteur et le système hydraulique du matériel doivent être préchauffés comme l'indique la notice d'instructions, et les consignes de sécurité doivent être respectées. Aucun dispositif d'avertissement tel qu'un klaxon ou un avertisseur de recul ne doit être utilisé pendant l'essai.

Le régime ou la vitesse de déplacement du matériel en cours d'essai doit être enregistré et figurer dans le rapport d'essai.

Lorsque le matériel comporte plusieurs moteurs et/ou équipements, ceux-ci doivent fonctionner simultanément lors de l'essai. Si cela n'est pas possible, toutes les combinaisons possibles de moteurs et/ou d'équipements doivent être testées.

Pour chaque type de matériel testé en charge, il convient de définir les conditions de fonctionnement théoriquement propres à produire des effets et des contraintes semblables aux conditions réelles de travail.

⁽⁷⁾ On entend par «puissance nette» la puissance en «kW CE» recueillie au banc d'essai, en bout de vilebrequin ou de l'organe équivalent, mesurée conformément à la méthode de la CE pour le mesurage de la puissance des moteurs à combustion interne utilisés sur les véhicules routiers, sauf qu'il n'est pas tenu compte de la puissance du ventilateur de refroidissement du moteur.

2.4. Essai des matériels sans moteur

Il convient de fixer, pour chaque type de matériel sans moteur, les conditions de fonctionnement conventionnelles propres à produire des effets et contraintes semblables aux conditions réelles d'utilisation.

3. Calcul du niveau de pression acoustique surfacique

Le niveau de pression acoustique surfacique doit être déterminé à au moins trois reprises. Si au moins deux des valeurs déterminées ne diffèrent pas de plus de 1 dB, il n'est pas nécessaire de procéder à de nouveaux mesurages; dans le cas contraire, on procède à d'autres mesures jusqu'à obtention de deux valeurs dont l'écart est inférieur ou égal à 1 dB. Le niveau de pression acoustique surfacique pondéré A à utiliser pour le calcul du niveau de puissance acoustique est la moyenne arithmétique des deux valeurs les plus élevées dont l'écart est inférieur ou égal à 1 dB.

4. Informations à inclure dans le rapport

Le niveau de puissance acoustique pondéré A de la source en essai doit être arrondi à l'entier le plus proche (pour une décimale inférieure à 0,5, arrondir à l'entier inférieur; pour une décimale égale ou supérieure à 0,5, arrondir à l'entier supérieur).

Le rapport doit contenir les données techniques nécessaires à l'identification de la source soumise à l'essai ainsi que le code d'essai et les données acoustiques.

Voir également la section «Contenu du rapport d'essai» dans les commentaires sur le champ d'application de l'annexe III.

5. Positions de microphones supplémentaires sur la surface de mesurage hémisphérique (EN ISO 3744:1995)

En plus des points 7.2.1 et 7.2.2 de la norme EN ISO 3744:1995, un ensemble de 12 microphones peut être utilisé sur la surface de mesurage hémisphérique. La répartition des 12 microphones sur la surface d'un hémisphère de rayon r est présentée sous la forme de coordonnées cartésiennes dans le tableau figurant ci-après. Le rayon r de l'hémisphère doit être égal ou supérieur au double de la dimension la plus grande du parallélépipède de référence. Le parallélépipède de référence est défini comme le plus petit parallélépipède rectangle possible pour contenir uniquement le matériel (sans les accessoires) et se terminant sur le plan de réflexion. Le rayon de l'hémisphère est arrondi à la plus proche des valeurs supérieures suivantes: 4, 10 ou 16 m.

Le nombre (12) de microphones peut être réduit à 6, mais ils doivent, en tout état de cause, occuper les positions 2, 4, 6, 8, 10 et 12, conformément aux prescriptions du point 7.4.2 de la norme EN ISO 3744:1995.

D'une manière générale, il convient d'utiliser la disposition avec 6 positions de microphones sur une surface de mesurage hémisphérique. Si un code d'essai dans la présente directive prévoit d'autres dispositions pour un matériel spécifique, il convient d'utiliser ces dispositions.

Coordonnées des 12 positions de microphones

Numéro de microphone	x/r	y/r	z
1	1	0	1,5 m
2	0,7	0,7	1,5 m
3	0	1	1,5 m
4	- 0,7	0,7	1,5 m
5	- 1	0	1,5 m
6	- 0,7	- 0,7	1,5 m
7	0	- 1	1,5 m
8	0,7	- 0,7	1,5 m
9	0,65	0,27	0,71 r
10	- 0,27	0,65	0,71 r
11	- 0,65	- 0,27	0,71 r
12	0,27	- 0,65	0,71 r

Les microphones 1 à 8 ne sont pas exactement dans l'hémisphère, mais un peu à l'extérieur. Aux fins de la détermination du niveau de puissance acoustique mesuré:

- les microphones sont placés aux positions indiquées dans le tableau;
- la superficie de la surface de mesure à prendre en compte aux fins des calculs est celle de l'hémisphère, avec la valeur du rayon choisie conformément à la prescription du premier paragraphe du point 5, donc en supposant que tous les microphones se trouvent dans l'hémisphère.

6. Correction environnementale K_{2A}

Les matériels doivent être mesurés sur une surface réfléchissante en béton ou en asphalte non poreux, puis la correction environnementale K_{2A} est considérée comme nulle, $K_{2A} = 0$. Si un code d'essai dans la présente directive prévoit d'autres dispositions pour un matériel spécifique, il convient d'utiliser ces dispositions.

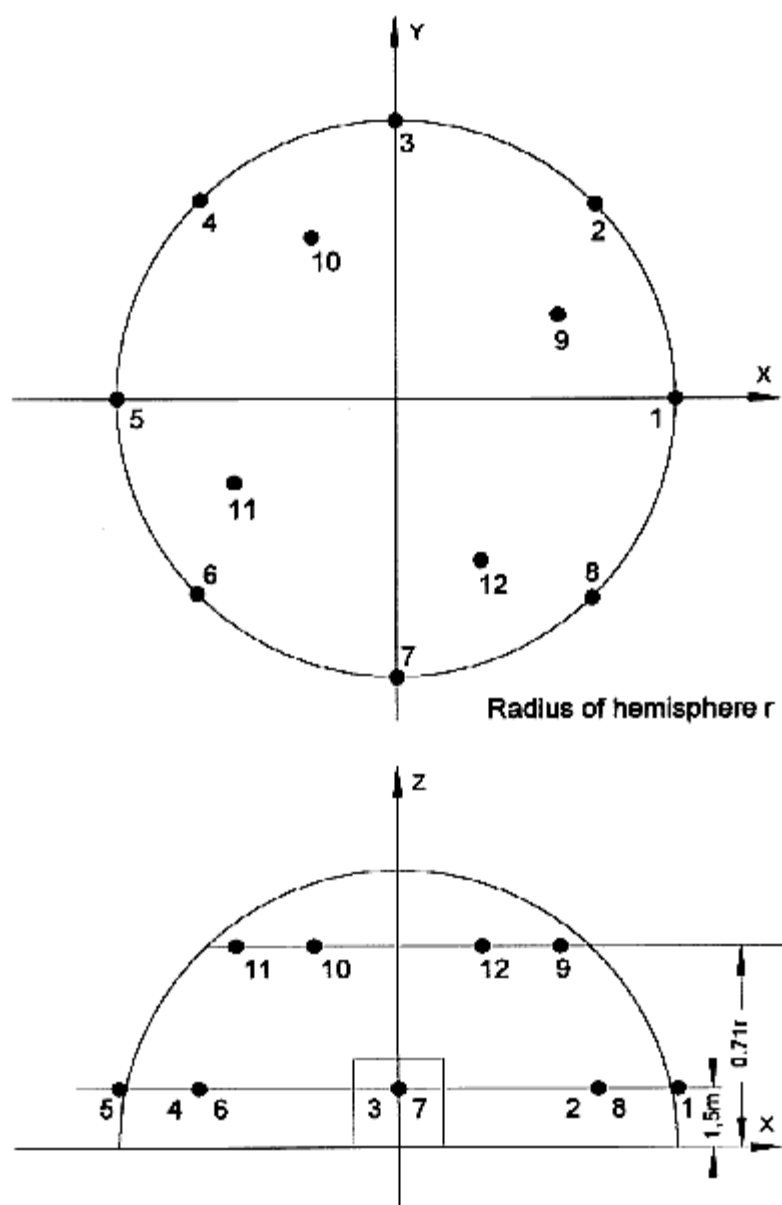


Figure — Ensemble supplémentaire de microphones sur l'hémisphère (12 positions de microphones)

Voir également les commentaires concernant le tableau «Coordonnées des 12 positions de microphones».

PARTIE B

CODES D'ESSAIS ACOUSTIQUES POUR DES MATÉRIELS SPÉCIFIQUES

Dans cette partie, les codes d'essais qui ne font l'objet d'aucun commentaire ont été supprimés afin de faciliter la lecture.

8. ENGINS DE COMPACTAGE

i) COMPACTEURS NON VIBRANTS

Voir le point 0.

ii) COMPACTEURS VIBRANTS À CONDUCTEUR PORTÉ

Norme de base sur l'émission sonore

EN ISO 3744:1995

Conditions de fonctionnement durant l'essai

Montage du matériel

Le compacteur vibrant est installé sur un matériau élastique approprié, par exemple un ou plusieurs coussins d'air. Ces coussins d'air sont en matériaux souples (élastomère ou matériau similaire) et sont gonflés à une pression telle que l'engin s'élève d'au moins 5 cm; il faut éviter les effets de résonance. La dimension du ou des coussins doit être suffisante pour assurer la stabilité de la machine en cours d'essai.

Essai en charge

L'engin est testé en position fixe, le moteur tournant à la vitesse nominale (indiquée par le fabricant) et les mécanismes de déplacement étant déconnectés. Le mécanisme de compactage est actionné à la puissance de compactage maximale correspondant à la combinaison entre la fréquence la plus élevée et la plus grande amplitude possible indiquée par le fabricant pour cette fréquence.

Période d'observation

La période d'observation est d'au moins 15 secondes.

iii) PLAQUES VIBRANTES, PILONNEUSES VIBRANTES, PILONNEUSES À EXPLOSION ET COMPACTEURS VIBRANTS À CONDUCTEUR À PIED

Norme de base sur l'émission sonore

EN ISO 3744:1995

Aire d'essai

EN 500-4 rév. 1:1998, annexe C

Cette référence concerne un projet de norme en cours d'examen au sein du CENTC 151/WG5. Le document Pr EN500-4 soumis au CEN au cours du second semestre de 2001 présente le même texte et peut être obtenu auprès des organismes de normalisation nationaux.

Conditions de fonctionnement durant l'essai

Essai en charge

EN 500-4 rév. 1:1998, annexe C

Cette référence concerne un projet de norme en cours d'examen au sein du CENTC 151/WG5. Le document Pr EN500-4 soumis au CEN au cours du second semestre de 2001 présente le même texte et se trouve reproduit ci-après. L'ancienne annexe C est devenue l'annexe E.

La version définitive de la norme pourra être différente du texte qui suit.

Pr EN 500-4 soumis aux membres du CEN pour enquête Annexe E (normative)

Détermination de l'émission de bruit des compacteurs à conducteur porté

Pour la détermination du niveau de puissance acoustique, l'EN ISO 3744:1995 doit être utilisée. Pour la détermination de la pression acoustique au poste de l'opérateur, l'EN ISO 11204:1996 doit être utilisée.

Conditions de montage et de fonctionnement

Pour ces mesurages, le moteur (dispositif de conduite et, si installé, vibreur) et le système hydraulique de l'équipement doivent être chauffés conformément aux prescriptions du fabricant.

Surface d'essai

Surface plane réfléchissante de béton ou d'asphalte non poreux.

Montage de l'équipement

Le compacteur vibrant doit être installé sur un ou plusieurs matériaux appropriés élastiques tels que coussins d'air. Les coussins d'air doivent être faits d'une matière souple (élastomère ou similaire) et doivent être gonflés à une pression assurant que la machine est élevée d'au moins 5 cm; les effets de résonance doivent être évités. La dimension du (des) coussin(s) d'air doit être telle que la stabilité de la machine soumise à l'essai est assurée.

Essai sous charge

La machine doit être testée dans une position stationnaire avec le moteur à la vitesse nominale (spécifiée par le fabricant) et le(s) mécanisme(s) mobile(s) déconnecté(s). Les mécanismes de compactage doivent être actionnés en utilisant la puissance maximale de compactage correspondant à la combinaison de la fréquence la plus haute et de l'amplitude la plus grande possible pour cette fréquence comme spécifié par le fabricant.

Période d'observation

La période d'observation doit être au moins de 15 secondes.

Calcul du niveau de puissance acoustique pondéré A et du niveau d'émission de la pression acoustique au poste de l'opérateur

Selon l'article 8 de l'EN ISO 3744:1995, le niveau de puissance acoustique est enregistré dans chacun des trois mesurages. La moyenne arithmétique est basée sur les niveaux de puissance acoustique des trois mesurages de l'essai: cette valeur moyenne est le résultat d'essai pour le niveau de puissance acoustique.

Selon l'EN ISO 11204:1996, les valeurs des moyennes arithmétiques des trois mesurages des niveaux de pression acoustique à l'oreille droite et gauche de l'opérateur doivent être enregistrées. La valeur moyenne arithmétique est prise pour le résultat de l'essai.

Période d'observation

EN 500-4 rév. 1:1998, annexe C

18. TOMBREAUX

Norme de base sur l'émission sonore

EN ISO 3744:1995

Aire d'essai

ISO 6395:1988

Surface de mesure/nombre de positions de microphone/distance de mesure

ISO 6395:1988

Conditions de fonctionnement durant l'essai

Essai en charge

Équivalent à l'annexe C de la norme ISO 6395:1988, avec la modification suivante:

Au point 4.3 de l'annexe C de la norme précitée, le deuxième alinéa est remplacé par le texte suivant:

«Le moteur fonctionne à son régime régulé maximal (ralenti maximal). La commande de transmission est placée au point mort. Mettre la benne en position renversée (vidange) à 75 % de la course maximale, et la remettre à trois reprises dans sa position de translation. Cette séquence est considérée comme un cycle unique pour le mode hydraulique fixe.

Si le moteur n'est pas utilisé pour renverser la benne, il est mis au ralenti avec la transmission au point mort. La mesure est réalisée sans renverser la benne; la période d'observation est de 15 secondes.»

Période(s) d'observation/détermination du niveau de puissance acoustique lorsque plusieurs conditions de fonctionnement sont appliquées

ISO 6395:1988, annexe C

38. GRUES MOBILES

Norme de base sur l'émission sonore

EN ISO 3744:1995

La position de la grue mobile dans l'hémisphère de mesure est indiquée dans la norme EN 13000.

Conditions de fonctionnement durant l'essai

Montage du matériel

Si la grue est équipée de stabilisateurs, ceux-ci sont en extension totale et la grue est mise à niveau sur ses cales en position médiane de l'éventuelle hauteur de support.

Essai en charge

La grue mobile soumise à l'essai doit être présentée dans sa version standard telle que décrite par le fabricant. La puissance du moteur à considérer pour déterminer la limite de bruit est la puissance nominale du moteur utilisée pour le déplacement de la grue. La grue doit être équipée de son contrepoids maximal autorisé, monté sur la structure tournante.

Avant toute mesure, le moteur et le système hydraulique de la grue mobile doivent être portés à leur température normale de fonctionnement selon les instructions du fabricant, et toutes les procédures liées à la sécurité qui figurent dans le manuel d'instructions doivent être exécutées.

Si la grue mobile est équipée de plusieurs moteurs, le moteur servant à la fonction de grue doit tourner. Le moteur du système de portée doit être coupé.

Si le moteur de la grue mobile est équipé d'un ventilateur, celui-ci doit tourner durant l'essai. Si le ventilateur peut tourner à des vitesses différentes, l'essai doit être effectué avec le ventilateur tournant à la vitesse maximale.

L'indication générale concernant la vitesse du ventilateur donnée dans la partie A de la présente annexe, point 2.1, peut être appliquée.

La grue mobile est mesurée dans les conditions 3 [a)-c)] ou 4 [a)-d)] suivantes.

Les éléments suivants sont applicables dans toutes les conditions de fonctionnement:

- régime du moteur aux trois quarts du régime maximal spécifié pour le mode de fonctionnement de la grue avec une tolérance de $\pm 2\%$;

- accélération et décélération à leurs valeurs maximales sans aucun mouvement dangereux de la charge ou du moufle;
- mouvements à la vitesse maximale possible, telle qu'indiquée dans le manuel d'instructions pour les conditions données.

a) Levage

La grue mobile doit être chargée d'un poids qui crée 50 % de la force maximale du câble. L'essai consiste à lever la charge et à l'abaisser immédiatement jusqu'à sa position de départ. La longueur de la flèche est choisie de telle sorte que l'essai dans son ensemble dure de 15 à 20 secondes.

b) Pivotement

La flèche étant placée selon un angle de 40 à 50° par rapport à l'horizontale et sans charge, le chariot supérieur est tourné de 90° vers la gauche pour être ensuite ramené immédiatement vers la position de départ. La flèche doit être à sa longueur minimale. La période d'observation est le temps nécessaire pour effectuer le cycle de travail.

c) Fonctionnement de la potence

L'essai consiste, dans un premier temps, à lever la flèche courte depuis sa position de travail la plus basse pour la rabaisser immédiatement après jusqu'à sa position de départ. Le mouvement est exécuté sans charge. La durée de l'essai est d'au moins 20 secondes.

d) Télescopage (le cas échéant)

La flèche étant placée selon un angle de 40 à 50° par rapport à l'horizontale, sans charge, et la flèche étant totalement rétractée, le cylindre coulissant de la première section uniquement est étendu en même temps que la première section à sa longueur maximale et immédiatement rétracté en même temps que la première section.

Période(s) d'observation/détermination du niveau de puissance acoustique lorsque plusieurs conditions de fonctionnement sont appliquées (texte repris de Pr EN 13000)

Le niveau de puissance acoustique qui en résulte est calculé selon les formules suivantes:

i) en cas d'utilisation du télescopage:

$$L_{WA} = 10 \log (0,4 \times 10^{0,1L_{WAa}} + 0,25 \times 10^{0,1L_{WAb}} + 0,25 \times 10^{0,1L_{WAc}} + 0,1 \times 10^{0,1L_{WAd}})$$

ii) si le télescopage n'est pas utilisé:

$$L_{WA} = 10 \log (0,4 \times 10^{0,1L_{WAa}} + 0,3 \times 10^{0,1L_{WAb}} + 0,3 \times 10^{0,1L_{WAc}})$$

où

L_{WAa} est le niveau de puissance acoustique du cycle de levage

L_{WAb} est le niveau de puissance acoustique du cycle de pivotement

L_{WAc} est le niveau de puissance acoustique du cycle de la potence

L_{WAd} est le niveau de puissance acoustique du cycle de télescopage

45. GROUPES ÉLECTROGÈNES DE PUISSANCE

Norme de base sur l'émission sonore

EN ISO 3744:1995

Correction d'environnement K_{2A}

Mesure en extérieur

$$K_{2A} = 0$$

Mesure en intérieur

La valeur de la constante K_{2A} , déterminée sans surface artificielle et conformément à l'annexe A de la norme EN ISO 3744:1995, doit être inférieure ou égale à 2,0 dB, auquel cas cette constante est négligée.

Surface de mesure/nombre de positions de microphone/distance de mesure

Hémisphère/6 positions de microphone conformément à la partie A, point 5/conformément à la partie A, point 5; si $l > 2$ m, un parallélépipède selon la norme EN ISO 3744:1995 peut être utilisé avec une distance de mesure $d = 1$ m.

Conditions de fonctionnement durant l'essai

Montage du matériel

Les groupes électrogènes de puissance sont placés sur une surface réfléchissante; les groupes montés sur patins sont placés sur un support d'une hauteur de 0,40 m, sauf indication contraire du fabricant dans la notice d'installation.

Essai en charge

ISO 8528-10:1998, point 9

Une définition plus complète des conditions de charge figure dans la norme EN 12601, «Groupes électrogènes entraînés par moteurs alternatifs à combustion interne — Sécurité», qui comprend la référence de puissance correcte indiquée au tableau figurant à l'article 12 de la directive.

Cette définition n'entre pas en conflit avec l'ISO 8528-10 ni avec la directive.

Période d'observation

La période d'observation est d'au moins 15 secondes.

50. BROYEURS — DÉCHIQUETEUSES

À la suite de la **décision du comité des questions liées au bruit** mentionné dans les commentaires de l'article 13, ce cycle d'essai est divisé en deux parties.

BROYEURS

Norme de base sur l'émission sonore

EN ISO 3744:1995

Aire d'essai

ISO 11094:1991

Le rayon de l'hémisphère doit être de 4 m. La machine doit être positionnée avec l'admission principale à la verticale du centre de l'hémisphère, et la décharge principale en direction de l'axe X.

Correction d'environnement K_{2A}

Mesure en extérieur

$$K_{2A} = 0$$

Mesure en intérieur

La valeur de la constante K_{2A} , déterminée sans surface artificielle et conformément à l'annexe A de la norme EN ISO 3744:1995, doit être inférieure ou égale à 2,0 dB, auquel cas cette constante est négligée.

Surface de mesure/nombre de positions de microphone/distance de mesure

ISO 11094:1991

Conditions de fonctionnement durant l'essai

Essai en charge

Le broyeur est testé avec 2 pièces de pin sec de 12 x 24 x 200 mm pour chaque cycle d'essai. L'opérateur se tient debout dans la position de travail prescrite et lâche les pièces d'essai simultanément dans l'ouverture d'admission. L'opérateur reste immobile lors de l'essai. S'il existe plusieurs ouvertures d'admission, chacune sera testée séparément.

Les mesures sont effectuées uniquement lorsque les pièces d'essai se trouvent dans la machine. Tous les résultats, sauf celui donnant la valeur la plus élevée à l'ouverture d'admission, seront ignorés.

Le moteur thermique ou électrique sera maintenu à sa vitesse nominale dans les conditions suivantes:

- moteur thermique: selon les spécifications du constructeur;
- moteur électrique alimenté sur le secteur: tension et fréquence nominales avec tolérance de + 2 %;
- moteur électrique alimenté sur batterie: tension de la batterie supérieure à 9 V pour les batteries plomb-acide, et à 8 V pour tous les autres types de batterie.

Période d'observation/détermination du niveau de puissance acoustique

La période d'observation ne doit pas être inférieure à 10 secondes. Si nécessaire, de nouvelles paires de pièces d'essai doivent être introduites afin d'assurer une période de mesure de 10 secondes. La période d'observation prend fin lorsque la zone de broyage est vide. Tous les résultats, sauf celui donnant la valeur la plus élevée à l'ouverture d'admission, seront ignorés.

DÉCHIQUETEUSES

Norme de base sur l'émission sonore EN ISO 3744:1995

Aire d'essai ISO 11094:1991

Correction environnementale K_{2A} Mesure en extérieur

$$K_{2A} = 0$$

Surface de mesure/nombre de positions de microphone/distance de mesure ISO 11094:1991

Conditions de fonctionnement durant l'essai

Essai en charge

Les mesures sont effectuées pendant le broyage d'une pièce de pin de 4 m de long, 50 x 50 mm, séché à l'air (humidité 18 ± 3 %) à la vitesse maximale de la machine.

Le moteur thermique ou électrique fonctionne à sa vitesse nominale, à 10 % près.

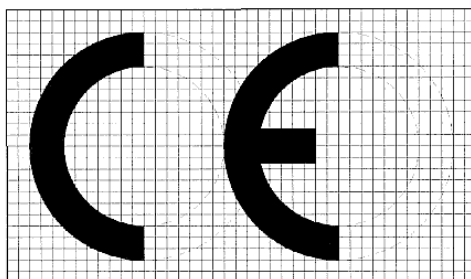
Période d'observation/détermination du niveau de puissance acoustique

Le cycle de travail commence lorsque le bois entre en contact avec les lames, et s'achève lorsque la totalité du bois a été broyé: l'alimentation doit être continue, afin d'assurer un temps de mesure d'au moins 10 secondes.

ANNEXE IV

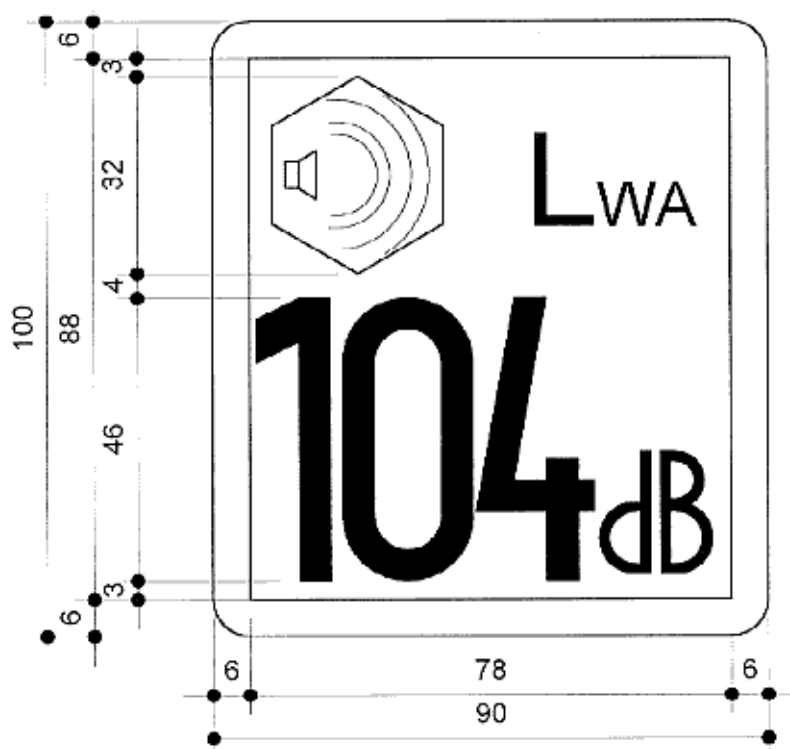
MODÈLES DU MARQUAGE DE CONFORMITÉ «CE» ET DE L'INDICATION DU NIVEAU DE PUISSANCE ACOUSTIQUE GARANTI

Le marquage de conformité «CE» doit se composer des lettres «CE» sous la forme suivante:



Si le marquage «CE» est réduit ou agrandi en fonction de la taille du matériel, les proportions données ci-dessus par le schéma doivent être respectées. Les divers éléments du marquage «CE» doivent avoir fondamentalement la même hauteur, qui ne doit pas être inférieure à 5 mm.

L'indication du niveau de puissance acoustique garanti doit se composer du chiffre unique correspondant à la valeur du niveau de puissance acoustique garanti exprimée en dB, du signe «L_{WA}» et d'un pictogramme sous la forme suivante:



Si l'indication est réduite ou agrandie en fonction de la taille de l'équipement, les proportions indiquées ci-dessus dans le dessin doivent être respectées. Toutefois, la dimension verticale de l'indication ne devrait pas, si possible, être inférieure à 40 mm.

Le marquage peut être estampé ou inscrit sur une étiquette. Aucune prescription ne régit le choix de la couleur du marquage. Dans le cas des matériels de moins de 20 kg, la dimension verticale de l'indication de la puissance acoustique peut être réduite de 20 mm.

ANNEXE V

CONTRÔLE INTERNE DE LA PRODUCTION

**Ce module s'applique aux matériels figurant sur la liste de l'article 13.
Voir le diagramme de la partie 2.**

1. La présente annexe décrit la procédure par laquelle le fabricant, ou son mandataire établi dans la Communauté qui remplit les obligations énoncées au point 2, assure et déclare que le matériel satisfait aux exigences de la présente directive. Le fabricant, ou son mandataire établi dans la Communauté, doit apposer sur chaque produit le marquage de conformité «CE» ainsi que l'indication du niveau de puissance acoustique garanti comme le prévoit l'article 11, et établir une déclaration écrite de conformité CE comme le prévoit l'article 8.

Afin d'être en mesure de mettre son matériel sur le marché, le fabricant:

- prépare une documentation technique comprenant les résultats d'essai et la valeur garantie (voir à la partie 4 du présent guide le point concernant la détermination des incertitudes);
- établit une déclaration de conformité et appose le marquage «CE» ainsi que l'indication du niveau de puissance acoustique garanti (L_{WA}).

La documentation technique:

- doit être établie dans une langue officielle de la Communauté;
- doit être disponible dans les locaux du fabricant, bien qu'il ne soit pas nécessaire de rassembler physiquement l'ensemble de cette documentation technique;
- peut être archivée sous forme électronique; le fabricant doit veiller à ce que la documentation reste accessible au cours de la période prescrite;
- peut être demandée uniquement par les autorités nationales, et n'est communiquée que sur demande motivée.

La langue utilisée dans la documentation technique doit être une des langues officielles de la Communauté.

Lorsqu'un fabricant ne présente pas la documentation technique aux autorités nationales, elle est réputée non conforme.

2. Le fabricant, ou son mandataire établi dans la Communauté, doit constituer la documentation technique décrite au point 3 et tenir celle-ci à la disposition des autorités nationales compétentes à des fins d'inspection pendant une durée d'au moins dix ans à compter de la date de dernière fabrication. Le fabricant, ou son mandataire établi dans la Communauté, peut confier à une autre personne le soin de conserver la documentation technique, auquel cas il doit indiquer le nom et l'adresse de cette personne dans la déclaration de conformité CE.

3. La documentation technique doit permettre l'évaluation de la conformité du matériel avec les exigences de la présente directive. Elle doit contenir au moins les informations suivantes:

- le nom et l'adresse du fabricant ou de son mandataire établi dans la Communauté;
- une description du matériel;
- la marque;
- le nom commercial;
- le type, la série et les numéros;
- les données techniques pertinentes pour l'identification de l'équipement et l'évaluation des émissions sonores, notamment, le cas échéant, des croquis schématiques et toute description ou explication nécessaire à leur compréhension;
- une référence à la présente directive;
- le rapport technique des mesures du bruit effectuées conformément aux dispositions de la présente directive;

Voir les commentaires concernant le champ d'application de l'annexe III.

- *les instruments techniques utilisés et les résultats de l'évaluation des incertitudes dues aux variations de production et leur rapport avec le niveau de puissance acoustique garanti.*

Voir la partie 4 concernant la détermination et la maintenance de la valeur garantie.

La détermination de la valeur garantie doit être expliquée en détail dans la documentation technique, en particulier en ce qui concerne les modalités de détermination de l'incertitude associée à la production, comme indiqué ci-dessus, et des incertitudes dues aux mesures, non rappelées ci-dessus mais nécessaires aux termes de la définition du niveau de puissance acoustique garanti indiquée à l'article 3.

Afin de satisfaire à cette exigence, le fabricant doit décrire les méthodes mises en œuvre pour veiller à ce que les variations de production restent dans les limites fixées en relation avec la valeur garantie (voir également à ce sujet le point 4 de la présente annexe).

Lorsque le matériel est muni d'un ventilateur à plusieurs vitesses distinctes ou à vitesse variable, la documentation technique indique la relation entre la vitesse du ventilateur et la température ambiante (voir les orientations à l'annexe III, point 2.1).

4. Le fabricant prend toutes les mesures nécessaires pour que le procédé de fabrication assure la conformité du matériel fabriqué avec la documentation technique visée aux points 2 et 3 ainsi qu'avec les exigences de la présente directive.

Le fabricant met en place, afin de maintenir les performances sonores de son matériel, une procédure de contrôle de fabrication comprenant notamment la vérification des caractéristiques des composants, la surveillance de la ligne de production et des essais périodiques (voir la partie 4).

ANNEXE VI

CONTRÔLE INTERNE DE LA PRODUCTION AVEC ÉVALUATION DE LA DOCUMENTATION TECHNIQUE ET CONTRÔLE PÉRIODIQUE

Ce module s'applique aux matériels visés à l'article 12.

Voir le diagramme à la partie 2 du présent guide.

1. La présente annexe décrit la procédure par laquelle le fabricant, ou son mandataire établi dans la Communauté qui remplit les obligations énoncées aux points 2, 5 et 6, assure et déclare que le matériel satisfait aux exigences de la présente directive. Le fabricant, ou son mandataire établi dans la Communauté, doit apposer sur chaque produit le marquage de conformité «CE» ainsi que l'indication du niveau de puissance acoustique garanti comme le prévoit l'article 11, et établir une déclaration écrite de conformité CE comme le prévoit l'article 8.

Afin de pouvoir mettre son matériel sur le marché, le fabricant doit:

- élaborer une documentation technique (comprenant les résultats des essais et la détermination de la valeur garantie; voir la partie 4 du présent guide sur la détermination des incertitudes);
- faire évaluer cette documentation par l'organisme notifié de son choix;
- établir la déclaration de conformité et apposer le marquage «CE» ainsi que l'indication de la L_{WA} ;
- faire contrôler le processus de fabrication par l'organisme notifié selon une des méthodes suivantes, au choix du fabricant:
 - l'organisme notifié procède à des contrôles périodiques afin de s'assurer de la conformité du matériel à la documentation technique ainsi qu'aux exigences de la directive,
 - l'organisme notifié effectue ou fait effectuer des contrôles sur les matériels à intervalles aléatoires.

La documentation technique:

- doit être établie dans une des langues officielles de l'UE;
- doit être disponible dans les locaux du fabricant, sans qu'elle doive nécessairement être rassemblée physiquement;
- peut être stockée sur support électronique, le fabricant devant veiller à ce qu'elle demeure accessible pendant la période prescrite;
- ne peut être demandée que par les autorités nationales qui doivent motiver leur demande.

Lorsqu'un fabricant ne présente pas la documentation technique aux autorités nationales, elle est réputée non conforme.

2. Le fabricant, ou son mandataire établi dans la Communauté, doit constituer la documentation technique décrite au point 3 et tenir celle-ci à la disposition des autorités nationales compétentes à des fins d'inspection pendant une durée d'au moins dix ans à compter de la date de dernière fabrication. Le fabricant, ou son mandataire établi dans la Communauté, peut confier à une autre personne le soin de conserver la documentation technique, auquel cas il doit indiquer le nom et l'adresse de cette personne dans la déclaration de conformité CE.

3. La documentation technique doit permettre l'évaluation de la conformité du matériel avec les exigences de la présente directive. Elle doit contenir au moins les informations suivantes:

- le nom et l'adresse du fabricant ou de son mandataire établi dans la Communauté;
- une description du matériel;
- la marque;
- le nom commercial;
- le type, la série et les numéros;
- les données techniques pertinentes pour l'identification de l'équipement et l'évaluation des émissions sonores, notamment, le cas échéant, des croquis schématiques et toute description ou explication nécessaire à leur compréhension;

Les croquis schématiques sont destinés à permettre l'identification du matériel. Il ne s'agit pas de dessins techniques détaillés.

- *une référence à la présente directive;*
- *le rapport technique des mesures du bruit effectuées conformément aux dispositions de la présente directive;*

Voir les commentaires concernant le champ d'application de l'annexe III.

Lorsque le matériel est muni d'un ventilateur à plusieurs vitesses distinctes ou à vitesse variable, la documentation technique indique la relation entre la vitesse du ventilateur et la température ambiante (voir les orientations à l'annexe III, point 2.1).

- *les instruments techniques utilisés et les résultats de l'évaluation des incertitudes dues aux variations de production et leur rapport avec le niveau de puissance acoustique garanti.*

La détermination de la valeur garantie doit être expliquée en détail dans la documentation technique, en particulier en ce qui concerne les modalités de détermination de l'incertitude associée à la production, comme indiqué ci-dessus, et des incertitudes dues aux mesures, non rappelées ci-dessus mais nécessaires aux termes de la définition du niveau de puissance acoustique garanti indiquée à l'article 3.

Afin de satisfaire à cette exigence, le fabricant doit décrire les méthodes mises en œuvre pour veiller à ce que les variations de production restent dans les limites fixées en relation avec la valeur garantie (voir également à ce sujet le point 4 de la présente annexe).

Voir également la partie 4.

4. Le fabricant prend toutes les mesures nécessaires pour que le procédé de fabrication assure la conformité du matériel fabriqué avec la documentation technique visée aux points 2 et 3 ainsi qu'avec les exigences de la présente directive.

Le fabricant met en place, afin de maintenir les performances sonores de son matériel, une procédure de contrôle de fabrication comprenant notamment la vérification des caractéristiques des composants, la surveillance de la ligne de production et des essais périodiques.

5. Évaluation par l'organisme notifié avant la mise sur le marché

Le fabricant doit choisir un organisme notifié sur la liste publiée au *Journal officiel des Communautés européennes*. Chaque demande concernant un modèle particulier de matériel est soumise à un seul organisme notifié. Un fabricant peut s'adresser en même temps à plusieurs organismes notifiés pour différents modèles de matériels.

Dans l'esprit de la directive 2000/14/CE, l'organisme notifié doit juger de la fiabilité des **mesures d'émissions sonores** et du **traitement ultérieur** de leurs résultats sans être guidé par un choix préalable, et cela quelle que soit la méthode adoptée par le fabricant.

Le fabricant, ou son mandataire établi dans la Communauté, fournit un exemplaire de la documentation technique à un organisme notifié de son choix avant que le premier exemplaire du matériel ne soit mis sur le marché ou mis en service.

La langue utilisée pour la documentation technique doit être une des langues officielles de la Communauté, et est déterminée d'un commun accord entre le fabricant et l'organisme notifié.

La documentation technique peut se présenter sous toute forme convenue entre le fabricant et l'organisme notifié.

En règle générale, l'organisme notifié peut confirmer la réception de la documentation technique et donner une première réponse dans les deux à trois semaines.

En cas de doute sur la plausibilité de la documentation technique, l'organisme notifié en informe le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté et, le cas échéant, effectue ou fait effectuer les modifications de la documentation technique ou, éventuellement, les essais jugés nécessaires.

En règle générale, l'organisme notifié informe le fabricant de ses doutes, en précisant les points de la documentation technique qui les suscitent. Le fabricant doit répondre aux questions et communiquer des suppléments d'information qui peuvent être insérés dans la documentation technique si nécessaire. Si les doutes persistent, l'organisme notifié peut demander la réalisation d'essais (mesures) qu'il peut assurer lui-même ou faire effectuer sous son contrôle.

Après délivrance par l'organisme notifié d'un rapport confirmant que la documentation technique satisfait aux dispositions de la présente directive, le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté peut apposer le marquage «CE» sur le matériel et délivrer, conformément aux articles 11 et 8, une déclaration de conformité CE, dont il assumera l'entière responsabilité.

L'organisme notifié établit un rapport écrit sous toute forme juridiquement valable dans le pays du fabricant ou de son mandataire.

Lorsque le fabricant a reçu ce rapport, le matériel peut être mis sur le marché avec le marquage (CE et L_{WA}) ainsi que la documentation nécessaires (déclaration de conformité CE).

6. Évaluation par l'organisme notifié en cours de production

L'évaluation en cours de production est effectuée par l'organisme notifié qui assure la vérification avant la mise sur le marché.

En cas de retrait de la notification, le fabricant doit choisir un autre organisme.

Le fabricant, ou son mandataire établi dans la Communauté, associe en outre l'organisme notifié à la phase de production selon l'une des procédures présentées ci-après au choix du fabricant ou de son mandataire établi dans la Communauté:

Première procédure

- *L'organisme notifié effectue des contrôles périodiques afin de vérifier que le matériel reste conforme à la documentation technique et aux exigences de la présente directive; il vérifie plus particulièrement:*
 - *le marquage correct et complet du matériel conformément à l'article 11;*
 - *la délivrance du certificat de conformité CE conformément à l'article 8;*
 - *les instruments techniques utilisés et les résultats de l'évaluation des incertitudes dues aux variations de production et leur rapport avec le niveau de puissance acoustique garanti.*

Les contrôles comportent un volet formel concernant la conformité avec les prescriptions de la directive relatives au marquage et à la déclaration de conformité, ainsi qu'un volet pratique concernant le respect par le fabricant des procédures qu'il a définies pour maintenir les performances sonores au cours de la production.

Le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté permet à l'organisme notifié d'accéder librement à toute la documentation interne à l'appui de ces procédures, aux résultats effectifs des contrôles internes et aux mesures de correction qui auraient été prises.

Ce n'est que si les contrôles figurant ci-dessus donnent des résultats insatisfaisants que l'organisme notifié procède à des essais acoustiques qui, d'après son jugement et son expérience, peuvent être simplifiés ou totalement effectués selon les dispositions prévues à l'annexe III pour le type de matériel concerné.

Lorsque les résultats des contrôles soulèvent des doutes graves sur la conformité de la production ou révèlent une vérification insuffisante par le fabricant, l'organisme notifié doit effectuer des essais (mesures) en se servant d'une combinaison de ses installations et de celles du fabricant. Les essais doivent être proportionnés à la non-conformité possible en l'espèce.

Le résultat de ces contrôles est communiqué au fabricant par l'organisme notifié dans un document écrit sous toute forme juridiquement valable dans le pays du fabricant.

Voir également ci-après la section «Fréquence des vérifications et essais».

Deuxième procédure

- *L'organisme notifié effectue ou fait effectuer des contrôles de produits à intervalles aléatoires. Un échantillon approprié du matériel final, choisi par l'organisme notifié, doit être examiné, et les essais acoustiques appropriés définis à l'annexe III, ou des essais équivalents, doivent être effectués afin de contrôler la conformité du produit aux exigences pertinentes de la directive. Le contrôle du produit doit inclure les aspects suivants:*
 - *le marquage correct et complet du matériel conformément à l'article 11;*
 - *la délivrance du certificat de conformité CE conformément à l'article 8.*
- 1) Selon cette procédure, l'organisme notifié effectue les essais (mesures) sans vérification de la documentation.
 - 2) L'organisme notifié doit effectuer les essais (mesures) en se servant d'une combinaison de ses installations et de celles du fabricant.

En ce qui concerne l'évaluation des résultats, voir la partie 4.

Voir également ci-après la section «Fréquence des vérifications et essais».

Fréquence des vérifications et essais

Pour les deux procédures, la fréquence des contrôles est définie par l'organisme notifié en fonction des résultats des évaluations antérieures, de la nécessité de surveiller les mesures de correction et de toute autre orientation quant à la fréquence des contrôles qui pourrait résulter de la production annuelle et de l'aptitude générale du fabricant de maintenir les valeurs garanties; toutefois, un contrôle doit être effectué au moins tous les trois ans.

En règle générale, la première vérification (dans le cadre de la première procédure) ou les premiers essais (dans le cadre de la deuxième procédure) interviennent au cours de la première année après la vérification préalable à la mise sur le marché.

La fréquence est ensuite fixée en tenant compte:

- du résultat de la dernière vérification;
- de l'écart entre la valeur mesurée et la valeur garantie;
- des procédures de contrôle de la production mises en œuvre par le fabricant.

Résultats des vérifications et essais

En cas de doute sur la plausibilité de la documentation technique ou sur le maintien des normes en cours de production, l'organisme notifié en informe le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté.

Les résultats des contrôles sont communiqués au fabricant par l'organisme notifié dans un document écrit sous toute forme juridiquement valable dans le pays du fabricant.

Les actions correctives sont déterminées/discutées/convenues entre le fabricant et l'organisme notifié.

Dans les cas où le matériel contrôlé n'est pas conforme aux dispositions de la présente directive, l'organisme notifié doit en informer l'État membre notifiant.

Seul l'État membre peut prendre des mesures visant à restreindre ou interdire la mise sur le marché du matériel en question (voir l'article 9).

ANNEXE VII

VÉRIFICATION À L'UNITÉ

Ce module s'applique aux matériels visés à l'article 12.

Voir le diagramme de la partie 2 du présent guide.

Le présent module est généralement utilisé pour les matériels en petite série ainsi que pour les matériels d'occasion provenant de pays non communautaires et qui n'ont pas été certifiés à l'origine conformément à la directive.

Le **présent module s'applique** à chaque exemplaire de matériel. Il ne peut être utilisé pour l'essai d'un spécimen représentatif d'une production envisagée.

Il ne doit pas être confondu avec un essai de réception.

La documentation technique décrite ici doit être établie par le fabricant ou par l'importateur du matériel d'occasion.

La documentation technique:

- doit être établie dans une des langues officielles de l'UE;
- doit être disponible dans les locaux du fabricant, sans qu'elle doive nécessairement être rassemblée physiquement;
- peut être stockée sur support électronique, le fabricant devant veiller à ce qu'elle demeure accessible pendant la période prescrite;
- ne peut être demandée que par les autorités nationales qui doivent motiver leur demande.

Si un fabricant ne communique pas aux autorités nationales la documentation technique, elle sera réputée non conforme.

La langue utilisée pour la documentation technique doit être une des langues officielles de la Communauté, et choisie d'un commun accord entre le fabricant et l'organisme notifié.

1. La présente annexe décrit la procédure par laquelle le fabricant, ou son mandataire établi dans la Communauté, assure et déclare que le matériel qui a été délivré avec le certificat visé au point 4 satisfait aux exigences de la présente directive. Le fabricant, ou son mandataire établi dans la Communauté, doit apposer sur le matériel le marquage «CE» ainsi que les informations requises à l'article 11, et établir une déclaration écrite de conformité CE comme le prévoit l'article 8.

2. La demande de vérification à l'unité doit être déposée par le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté auprès d'un organisme notifié choisi par lui.

La demande doit comporter:

- *le nom et l'adresse du fabricant et, si la demande est présentée par le mandataire, également le nom et l'adresse de ce dernier;*
- *une déclaration écrite indiquant que la même demande n'a pas été présentée à un autre organisme notifié;*
- *une documentation technique répondant aux exigences suivantes:*
 - *une description du matériel,*
 - *la marque,*
 - *le nom commercial,*
 - *le type, la série et les numéros,*
 - *les données techniques pertinentes pour l'identification du matériel et l'évaluation des émissions sonores, notamment, le cas échéant, des croquis schématiques et toute description ou explication nécessaire à leur compréhension,*

Lorsque le matériel est muni d'un ventilateur à plusieurs vitesses distinctes ou à vitesse variable, la documentation technique indique la relation entre la vitesse du ventilateur et la température ambiante (voir les orientations à l'annexe III, point 2.1).

- *une référence à la présente directive.*

3. *L'organisme notifié doit:*

- *examiner si le matériel a été fabriqué conformément à la documentation technique;*
- *déterminer en accord avec le demandeur le lieu où, conformément à la présente directive, les essais acoustiques seront effectués;*

L'organisme notifié doit réaliser les essais en se servant d'une combinaison de ses installations et de celles du fabricant.

- *conformément à la présente directive, effectuer ou faire effectuer les essais acoustiques nécessaires.*

4. *Lorsque le matériel est conforme aux dispositions de la présente directive, l'organisme notifié doit délivrer au demandeur un certificat de conformité comme décrit à l'annexe X.*

Ce certificat n'est valable que pour le matériel soumis à l'essai.

La valeur garantie qui doit être indiquée sur le matériel est déterminée par le fabricant en tenant compte du niveau de puissance acoustique mesuré indiqué dans le certificat et des incertitudes de mesures.

Ce certificat doit être conservé par le fabricant; il n'est pas nécessaire de le joindre à la déclaration de conformité.

Si l'organisme notifié refuse de délivrer un certificat de conformité, il doit indiquer les motifs détaillés du refus.

5. *Le fabricant, ou son mandataire établi dans la Communauté, est tenu de conserver, avec la documentation technique, des copies du certificat de conformité pendant une période de dix ans à compter de la date de mise sur le marché du matériel.*

ANNEXE VIII

ASSURANCE DE LA QUALITÉ COMPLÈTE

Ce module s'applique aux matériels visés à l'article 12.

Voir le diagramme de la partie 2 du présent guide.

Généralités

Dans le module «Assurance de la qualité complète», l'organisme notifié ne doit évaluer que le système d'assurance de la qualité, qui doit attester la conformité des produits avec la directive.

Dans ce module, l'expression «vérification initiale» ne signifie pas «vérification du produit», mais «vérification du système d'assurance de la qualité». En d'autres termes, une fois le système d'assurance de la qualité certifié, il n'est pas nécessaire de procéder à un audit spécial (vérification de la documentation technique) pour la mise sur le marché d'un nouveau modèle.

Au cours des audits, l'organisme notifié doit s'assurer du bon fonctionnement du système en se fondant sur les produits existants ou les nouveaux produits. Si les résultats sont satisfaisants, il n'est pas nécessaire de contrôler l'application de la procédure pour tous les types de produits.

Le système d'assurance de la qualité complète est lié à un ou plusieurs types de matériels visés à l'article 12. Lorsqu'un fabricant commence la production d'un nouveau type de matériel, il doit suivre la procédure décrite au point 3.4, deuxième et troisième paragraphes, de la présente annexe.

1. La présente annexe décrit la procédure par laquelle le fabricant qui remplit les obligations prévues au point 2 assure et déclare que le matériel satisfait aux exigences de la présente directive. Le fabricant, ou son mandataire établi dans la Communauté, doit apposer sur chaque produit le marquage de conformité «CE» ainsi que les informations requises à l'article 11, et établir une déclaration écrite de conformité CE comme le prévoit l'article 8.

2. Le fabricant met en œuvre un système d'assurance de la qualité approuvé pour la conception, la fabrication, l'inspection finale du produit et les essais, comme spécifié au point 3, et est soumis à la surveillance visée au point 4.

Ce module concerne exclusivement la certification du système de qualité totale, et non la réception d'un modèle de matériel mis au point et produit par le fabricant.

Aux fins de l'application de ce module, le fabricant peut être certifié EN ISO 9001 ou non, mais la certification EN ISO 9001 n'est pas en elle-même suffisante pour appliquer le module.

NB: La norme EN ISO 9000 va remplacer la norme EN ISO 9001.

3. Système d'assurance de la qualité

1. Organismes notifiés

L'organisme notifié doit être choisi par le fabricant dans la liste publiée en relation avec la directive au *Journal officiel des Communautés européennes*.

Un changement d'organisme notifié implique en substance de reprendre à zéro toute la procédure.

2. Obligation du fabricant et audit de l'organisme notifié

Le **fabricant** doit:

- créer ou adapter à la directive un système d'assurance de la qualité complète;
- préparer la documentation technique pour les modèles de matériels nécessitant une certification, en y faisant figurer les résultats des essais ainsi que la détermination de la valeur garantie.

La **documentation technique**:

- doit être établie dans une des langues officielles de l'UE;
- doit être disponible dans les locaux du fabricant, sans qu'elle doive nécessairement être rassemblée physiquement;
- peut être stockée sur support électronique, le fabricant devant veiller à ce qu'elle demeure accessible pendant la période prescrite;
- ne peut être demandée que par les autorités nationales qui doivent motiver leur demande.

La langue utilisée pour la documentation technique doit être une des langues officielles de la Communauté, et est déterminée par un accord entre le fabricant et l'organisme notifié.

Lorsqu'un fabricant ne présente pas aux autorités nationales la documentation technique, celle-ci sera réputée non conforme.

L'**organisme notifié** évalue le système d'assurance de la qualité et vérifie la conformité du matériel aux exigences de la directive.

Si le système de qualité de l'usine est certifié EN ISO 9001, l'organisme notifié:

- présume la conformité des procédures de base à l'EN ISO 9001;
- se concentre sur la vérification des procédures nécessaires pour assurer la conformité du matériel à la directive 2000/14/CE.

Dans l'esprit de la directive 2000/14/CE, l'organisme notifié doit juger de la fiabilité des **mesures d'émissions sonores** et du **traitement ultérieur** de leurs résultats sans être guidé par un choix préalable, et cela quelle que soit la méthode adoptée par le fabricant.

3.1. Le fabricant soumet une demande d'évaluation de son système d'assurance de la qualité auprès d'un organisme notifié de son choix.

La demande doit comporter:

- *toutes les informations appropriées pour la catégorie de produit envisagée, y compris la documentation technique de tous les matériels déjà en phase de conception ou de production, à savoir au moins les informations suivantes:*
 - *le nom et l'adresse du fabricant ou de son mandataire établi dans la Communauté,*
 - *une description du matériel,*
 - *la marque,*
 - *le nom commercial,*
 - *le type, la série et les numéros,*
 - *les données techniques pertinentes pour l'identification du matériel et l'évaluation des émissions sonores, notamment, le cas échéant, des croquis schématiques et toute description ou explication nécessaire à leur compréhension,*

Lorsque le matériel est muni d'un ventilateur à plusieurs vitesses distinctes ou à vitesse variable, la documentation technique indique la relation entre la vitesse du ventilateur et la température ambiante (voir les orientations à l'annexe III, point 2.1).

- *une référence à la présente directive,*
- *le rapport technique des mesures du bruit effectuées conformément aux dispositions de la présente directive,*
- *les instruments techniques utilisés et les résultats de l'évaluation des incertitudes dues aux variations de production et leur rapport avec le niveau de puissance acoustique garanti,*

La détermination de la valeur garantie doit être expliquée en détail dans la documentation technique, en particulier en ce qui concerne les modalités de détermination de l'incertitude associée à la production, comme indiqué ci-dessus, et des incertitudes dues aux mesures, non rappelées ci-dessus mais nécessaires aux termes de la définition du niveau de puissance acoustique garanti indiquée à l'article 3.

Afin de satisfaire à cette exigence, le fabricant doit décrire les méthodes mises en œuvre pour veiller à ce que les variations de production restent dans les limites fixées en relation avec la valeur garantie (voir également à ce sujet le point 4 de la présente annexe).

Voir également la partie 4.

- *une copie de la déclaration de conformité CE;*
- *la documentation relative au système d'assurance de la qualité.*

3.2. Le système d'assurance de la qualité doit assurer la conformité du produit aux exigences des directives qui lui sont applicables.

Tous les éléments, exigences et dispositions adoptés par le fabricant doivent figurer dans une documentation tenue de manière systématique et rationnelle sous la forme de politiques, de procédures et d'instructions écrites. La documentation sur le système d'assurance de la qualité doit permettre une compréhension uniforme des politiques et procédures en matière de qualité telles que programmes, plans, manuels et dossiers de qualité.

3.3. La documentation sur le système d'assurance de la qualité comprend en particulier une description adéquate:

- *des objectifs de qualité, de l'organigramme, des responsabilités des cadres et de leurs pouvoirs en matière de qualité de la conception et de qualité des produits;*
- *de la documentation technique à élaborer pour chaque produit, contenant au moins les informations indiquées au point 3.1 pour la documentation technique mentionnée ici;*
- *des techniques de contrôle et de vérification de la conception, des procédés et des actions systématiques qui seront utilisés lors de la conception des produits liés à la catégorie de matériels couverte;*
- *des techniques correspondantes de fabrication, de contrôle de la qualité et d'assurance de la qualité, des procédés et actions systématiques qui seront utilisés;*
- *des contrôles et des essais qui seront effectués avant, pendant et après la fabrication et de la fréquence à laquelle ils auront lieu;*
- *des dossiers de qualité tels que les rapports d'inspection et les données d'essais et d'étalonnage, les rapports sur la qualification du personnel concerné, etc.;*
- *des moyens permettant de vérifier la réalisation de la qualité voulue en matière de conception et de produit, ainsi que le fonctionnement efficace du système d'assurance de la qualité.*

L'organisme notifié évalue le système d'assurance de la qualité pour déterminer s'il répond aux exigences visées au point 3.2. Il présume la conformité à ces exigences pour les systèmes d'assurance de la qualité qui mettent en œuvre la norme EN ISO 9001.

L'équipe de vérificateurs comprend au moins un membre ayant acquis, en tant qu'assesseur, l'expérience de la technologie concernée. La procédure d'évaluation comprend une visite dans les locaux du fabricant.

La décision est notifiée au fabricant. Elle contient les conclusions des contrôles et la décision d'évaluation motivée.

3.4. Le fabricant s'engage à remplir les obligations découlant du système d'assurance de la qualité tel qu'il est approuvé et à le maintenir de sorte qu'il demeure adéquat et efficace.

Le fabricant, ou son mandataire établi dans la Communauté, informe l'organisme notifié qui a approuvé le système d'assurance de la qualité de tout projet d'adaptation dudit système.

L'organisme notifié évalue les modifications proposées et décide si le système d'assurance de la qualité modifié répondra encore aux exigences visées au point 3.2 ou si une réévaluation est nécessaire.

Il notifie sa décision au fabricant. La notification contient les conclusions des contrôles et la décision d'évaluation motivée.

4. Surveillance CE sous la responsabilité de l'organisme notifié

L'organisme notifié effectue dans les locaux du fabricant des audits qui comprennent au moins:

- la vérification du respect des procédures prévues dans le système d'assurance de la qualité;
- la vérification de la documentation technique mise à jour, en particulier en ce qui concerne l'étalonnage du matériel de mesure, les résultats des essais et le calcul des incertitudes;
- la vérification du marquage du matériel et de la déclaration de conformité CE.

En règle générale, le premier audit intervient dans l'année qui suit la certification initiale du système de qualité; les audits suivants ont lieu chaque année, sauf lorsque des actions correctives ont été décidées.

Lorsque le résultat de l'audit soulève des doutes graves sur la conformité de la production ou révèle une vérification insuffisante de la part du fabricant, des actions correctives sont décidées, et il devient nécessaire que l'organisme notifié procède à des essais en recourant à une combinaison de ses installations et de celles du fabricant.

En outre, l'organisme notifié peut se rendre à l'improviste chez le fabricant dans les six mois, afin de s'assurer que les actions correctives ont été mises en œuvre (voir le point 4.4).

Si la non-conformité persiste, l'organisme notifié informe l'État membre notificateur.

Seul l'État membre peut prendre des mesures visant à restreindre ou interdire la mise sur le marché des matériels en question (voir l'article 9).

4.1. Le but de la surveillance est de s'assurer que le fabricant remplit correctement les obligations qui découlent du système d'assurance de la qualité approuvé.

4.2. Le fabricant autorise l'organisme notifié à accéder, à des fins d'inspection, aux ateliers de conception, de fabrication, d'inspection, d'essai et de stockage et lui fournit toute l'information nécessaire, en particulier:

- *la documentation sur le système d'assurance de la qualité;*
- *les dossiers de qualité prévus dans la partie du système d'assurance de la qualité consacrée à la conception, tels que résultats des analyses, des calculs, des essais, etc.;*
- *les dossiers de qualité prévus par la partie du système d'assurance de la qualité consacrée à la fabrication, tels que les rapports d'inspection et les données d'essais, les données d'étalonnage, les rapports sur la qualification du personnel concerné, etc.*

4.3. L'organisme notifié procède périodiquement à des vérifications afin de s'assurer que le fabricant maintient et applique le système d'assurance de la qualité et fournit un rapport de vérification au fabricant.

4.4. En outre, l'organisme notifié peut effectuer des visites inopinées chez le fabricant. À l'occasion de telles visites, l'organisme notifié peut effectuer ou faire effectuer des essais pour vérifier le bon fonctionnement du système d'assurance de la qualité si nécessaire. Il fournit au fabricant un rapport de la visite et, s'il y a eu essai, un rapport d'essai au fabricant.

5. Le fabricant tient à la disposition des autorités nationales pendant une durée d'au moins dix ans à compter de la dernière date de fabrication du matériel:

- *la documentation visée au point 3.1, deuxième tiret, de la présente annexe;*
- *les adaptations visées au point 3.4, deuxième alinéa;*
- *les décisions et rapports de l'organisme notifié visés au point 3.4, dernier alinéa, aux points 4.3 et 4.4.*

6. Chaque organisme notifié communique aux autres organismes notifiés les informations pertinentes concernant les approbations de systèmes d'assurance de la qualité délivrées et retirées.

ANNEXE IX

CRITÈRES MINIMAUX DEVANT ÊTRE PRIS EN CONSIDÉRATION PAR LES ÉTATS MEMBRES POUR LA NOTIFICATION DES ORGANISMES

1. *L'organisme, son directeur et le personnel chargé d'exécuter les opérations de vérification ne peuvent être ni le concepteur, ni le fabricant, ni le fournisseur, ni l'installateur des matériels qu'ils contrôlent, ni le mandataire de l'une de ces personnes. Ils ne peuvent pas intervenir ni directement ni comme mandataires dans la conception, la fabrication, la commercialisation ou l'entretien de ces matériels, ni représenter les personnes engagées dans ces activités. Cela n'exclut pas la possibilité d'un échange d'informations techniques entre le fabricant et l'organisme.*
2. *L'organisme et le personnel chargé du contrôle doivent exécuter les opérations d'évaluation et de vérification avec la plus grande intégrité professionnelle et la plus grande compétence technique, et doivent être libres de toutes pressions et incitations, notamment d'ordre financier, pouvant influencer leur jugement ou les résultats de leur travail, en particulier de celles émanant de personnes ou de groupements de personnes intéressées par les résultats des vérifications.*
3. *L'organisme doit disposer du personnel et posséder les moyens nécessaires pour accomplir de façon adéquate les tâches techniques et administratives liées à l'exécution des inspections et vérifications; il doit également avoir accès au matériel nécessaire pour les vérifications exceptionnelles.*
4. *Le personnel chargé des contrôles doit posséder:*
 - *une bonne formation technique et professionnelle;*
 - *une connaissance satisfaisante des prescriptions relatives à l'évaluation de la documentation technique;*
 - *une connaissance satisfaisante des prescriptions relatives aux contrôles qu'il effectue et une pratique suffisante de ces contrôles;*
 - *l'aptitude requise pour rédiger les attestations, procès-verbaux et rapports qui sont nécessaires pour établir l'exécution des contrôles.*

Les organismes notifiés aux fins des procédures d'évaluation de la conformité décrites aux annexes VI et VII doivent posséder une compétence dans le domaine du bruit telle que décrite ci-dessus. Les organismes notifiés pour la procédure d'évaluation de la conformité décrite à l'annexe VIII doivent posséder une compétence dans les domaines du bruit et de l'assurance de la qualité.

5. *L'indépendance du personnel chargé du contrôle doit être garantie. La rémunération de chaque agent ne doit pas être en fonction ni du nombre des contrôles qu'il effectue ni des résultats de ces contrôles.*
6. *L'organisme doit souscrire une assurance de responsabilité civile, à moins que cette responsabilité soit couverte par l'État sur la base du droit national ou que les contrôles soient effectués directement par l'État membre.*
7. *Le personnel de l'organisme est lié par le secret professionnel pour tout ce qu'il apprend dans l'exercice de ses fonctions (sauf à l'égard des autorités administratives compétentes de l'État où il exerce ses activités) dans le cadre de la présente directive ou de toute disposition de droit interne lui donnant effet.*

ANNEXE X

VÉRIFICATION À L'UNITÉ

MODÈLE DE CERTIFICAT DE CONFORMITÉ

CERTIFICAT DE CONFORMITÉ CE	
1. FABRICANT	2. NUMÉRO DU CERTIFICAT DE CONFORMITÉ CE
3. TITULAIRE DU CERTIFICAT	4. ORGANISME NOTIFIÉ QUI DÉLIVRE LE CERTIFICAT
5. RAPPORT DE LABORATOIRE N°: _____ Date: _____ Niveau de puissance acoustique mesuré: dB	6. DIRECTIVE CE APPLICABLE .../.../CE
7. DESCRIPTION DU MATÉRIEL Type de matériel: _____ Catégorie: _____ Marque: _____ Numéro de type: _____ Numéro d'identification: _____ Type du ou des moteurs: _____ Fabricant: _____ Type d'énergie: _____ Puissance/tours: _____ Autres caractéristiques techniques requises: etc. La puissance installée nette ou toute autre valeur liée au bruit, telle que le paramètre utilisé dans la directive pour déterminer la limite (voir l'article 12), doit être indiquée.	
8. LES DOCUMENTS SUIVANTS PORTANT LE NUMÉRO INDIQUÉ DANS LA CASE 2 SONT ANNEXÉS AU PRÉSENT CERTIFICAT:	
9. CERTIFICAT VALIDE (Cachet) Lieu: _____ (Signature) Date: .../.../...	

Ce certificat est conservé par le fabricant, et il n'est pas nécessaire de le joindre à la déclaration de conformité.

Annexe de la partie 3 — Relations avec la directive «machines»

La présente annexe reproduit le texte adopté par le comité permanent de la directive «machines» (98/37/CE) sur la relation entre cette directive et la directive 2000/14/CE concernant le bruit des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments.

L'article 1^{er}, paragraphe 4, de la directive 98/37/CE dispose que, «lorsque, pour une machine ou un composant de sécurité, les risques visés dans la présente directive sont couverts, en tout ou en partie, par des directives communautaires spécifiques, la présente directive ne s'applique pas ou cesse de s'appliquer pour ces machines ou ces composants de sécurité et pour ces risques».

En ce qui concerne le *niveau de puissance acoustique* émis par une machine destinée à être utilisée à l'extérieur des bâtiments et couverte par la directive 2000/14/CE, il est clair que cette directive doit être considérée comme une directive particulière aux fins de la directive 98/37/CE. Cette directive stipule de manière très précise comment le *niveau de puissance acoustique* d'une machine doit être mesuré et indiqué sur la machine.

Afin d'éviter aux fabricants des procédures inutiles, il importe de convenir d'une méthode afin d'éviter la répétition des mesures.

Machines non couvertes par la directive 2000/14/CE

La directive 98/37/CE doit être appliquée, ce qui signifie que le *niveau de pression acoustique* aux postes de travail doit être mesuré. Si cette valeur est supérieure à 85 dB(A), le niveau de puissance acoustique doit être également mesuré.

La directive 98/37/CE laisse le choix de la méthode de mesure. Les résultats de ces mesures doivent être indiqués dans le mode d'emploi accompagnant la machine, ainsi que dans la documentation technique.

Machines couvertes par la directive 2000/14/CE

Les directives 98/37/CE et 2000/14/CE doivent être appliquées: la directive 98/37/CE pour la mesure du *niveau de pression acoustique* (la directive 2000/14/CE n'aborde pas cette question) et la directive 2000/14/CE pour la mesure du *niveau de puissance acoustique*, quelle que soit la valeur du niveau de pression acoustique.

Aux fins de la mesure du *niveau de puissance acoustique*, la directive 2000/14/CE définit la méthode de mesure et les conditions opératoires de la machine au cours de l'essai. Le fabricant doit en outre indiquer la valeur du *niveau de puissance acoustique* «garanti»: il s'agit du résultat de la mesure du *niveau de puissance acoustique* augmenté de la valeur de l'incertitude de mesure et d'une valeur tenant compte des écarts entre la machine examinée et la production de machines identiques. Ce *niveau de puissance acoustique* garanti doit être indiqué sur la machine; la directive n'impose aucune indication dans le mode d'emploi.

Remarques

1. Normes harmonisées

Lorsque la directive 2000/14/CE s'applique:

- les normes harmonisées aux termes de la directive 98/37/CE et qui concernent la mesure du *niveau de puissance acoustique* ne peuvent plus être appliquées, afin de se conformer à la directive 2000/14/CE;
- pour la mesure du *niveau de pression acoustique*, afin d'éviter aux fabricants des mesures redondantes, il serait souhaitable que les normes harmonisées conformément à la directive 98/37/CE soient modifiées, si nécessaire, en vue d'utiliser les mêmes conditions opératoires que celles mises en œuvre aux fins de la mesure du *niveau de puissance acoustique*.

2. Mode d'emploi

Afin que les modes d'emploi soient similaires en ce qui concerne les indications relatives au bruit, il faut faire figurer les indications suivantes:

- dans tous les cas, le *niveau de pression acoustique* aux postes de travail;
- pour les machines ne relevant pas de la directive 2000/14/CE, le *niveau de puissance acoustique* **mesuré**, lorsque le *niveau de pression acoustique* est égal ou supérieur à 85 dB(A);

- pour les machines relevant de la directive 2000/14/CE, le *niveau de puissance acoustique maximal garanti* (l'indication du *niveau de puissance acoustique mesuré* prêterait à confusion, car il ne serait pas le même que celui indiqué sur la machine).

Résumé

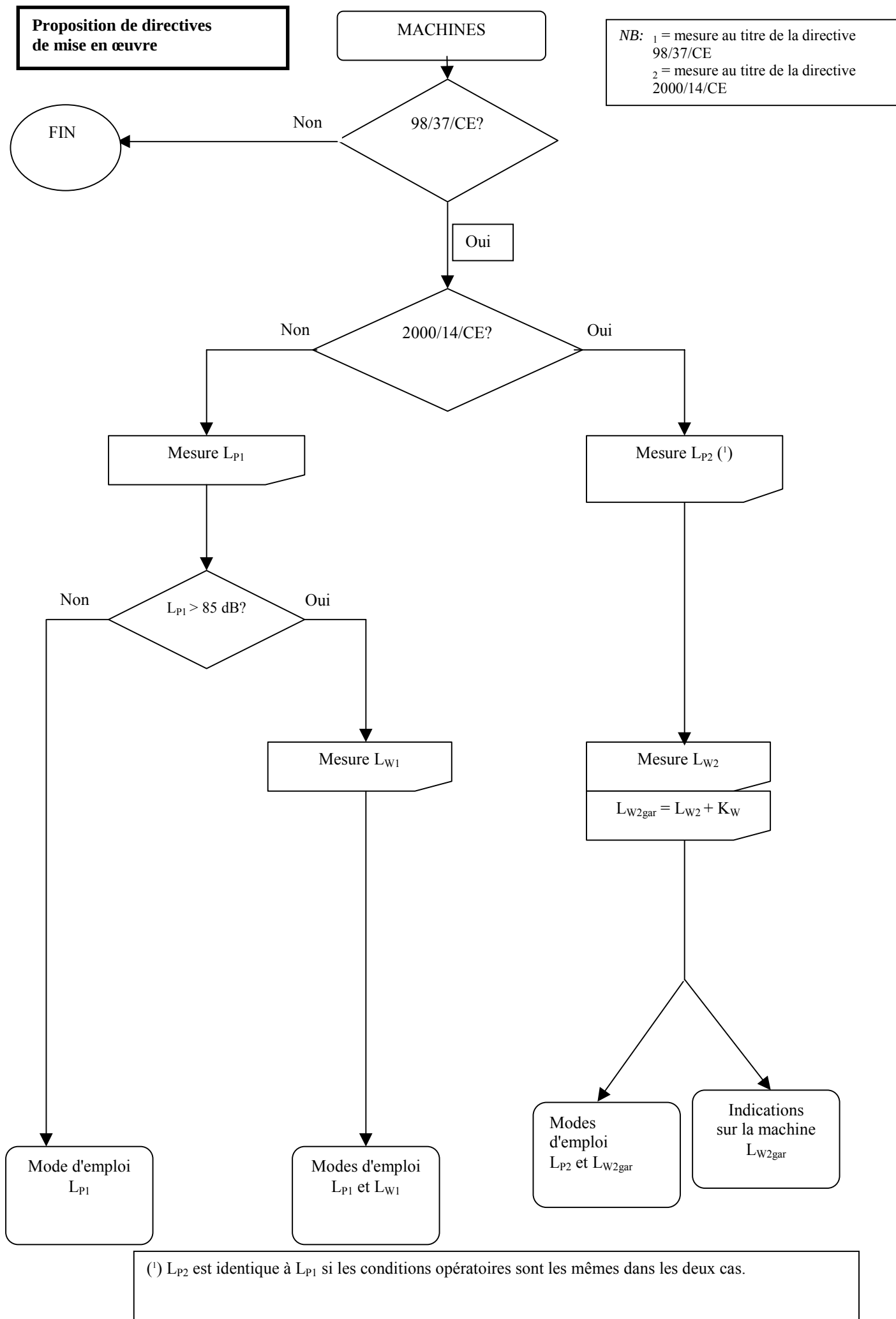
Méthode de mesure des émissions sonores	
Produits relevant uniquement de la directive 98/37/CE	Produits relevant à la fois des directives 98/37/CE et 2000/14/CE
1) Mesure du <i>niveau de pression acoustique</i> (L_p)	1) Mesure du <i>niveau de pression acoustique</i> (L_p)
2) Lorsque $L_{p\text{mesuré}} > 85 \text{ dB(A)}$: mesure du <i>niveau de puissance acoustique</i> (L_w) conformément à la directive 98/37/CE	2) Mesure du <i>niveau de puissance acoustique</i> (L_w) conformément à la directive 2000/14/CE

Remarques

- La mesure du *niveau de puissance acoustique* aux fins de la directive 98/37/CE doit être effectuée conformément aux dispositions de cette directive. Lorsque les deux directives sont applicables, la méthode de mesure doit être celle de la directive 2000/14/CE.
- La mesure du *niveau de pression acoustique* aux fins de la directive 98/37/CE doit être effectuée conformément aux indications des dispositions de cette directive. Lorsque les deux directives s'appliquent, il est souhaitable d'effectuer la mesure du *niveau de puissance acoustique* dans les conditions opératoires de la machine prévues par la directive 2000/14/CE. Il est en effet préférable de ne pas utiliser deux modes opératoires différents pour le même produit.

Indication des résultats des mesures d'émission sonore	
Produits relevant uniquement de la directive 98/37/CE	Produits relevant à la fois des directives 98/37/CE et 2000/14/CE
Sur la machine: néant	Sur la machine: $L_{w\text{garanti}} = L_{w\text{mesuré}} + \text{valeur d'incertitude}$
Dans le mode d'emploi: — $L_{p\text{mesuré}}$ — $L_{w\text{mesuré}}$ lorsque $L_{p\text{mesuré}} > 85 \text{ dB(A)}$	Dans le mode d'emploi: — $L_{p\text{mesuré}}$ — $L_{w\text{garantie}}$

NB: Lorsque, pour une machine relevant uniquement de la directive 98/37/CE, une norme harmonisée aux termes de cette directive est utilisée pour mesurer L_p et/ou L_w , les dispositions de cette norme concernant le contenu du mode d'emploi doivent être appliquées. Les normes harmonisées aux termes de la directive 98/37/CE prévoient que le mode d'emploi indique à la fois la valeur mesurée et l'incertitude associée.



Partie 4 — Détermination et maintien du niveau de puissance acoustique garanti

Table des matières

1.	Introduction
2.	Champ d'application
3.	Définitions
3.1.	Définition indiquée dans la directive
3.2.	Définitions générales
3.2.1.	<i>Incertitudes dues à la procédure de mesure</i>
3.2.2.	<i>Incertitudes dues à la production</i>
3.3.	Définitions particulières pour l'approche statistique
3.3.1.	<i>Écart type</i>
3.3.2.	<i>Niveau de confiance</i>
3.3.3.	<i>Coefficient de couverture</i>
3.3.4.	<i>Incertitude «K»</i>
4.	Détermination de la valeur garantie
4.1.	Essais
4.2.	Méthodes statistiques
4.2.1.	<i>EN ISO 4871</i>
4.2.2.	<i>Méthode décrite à l'annexe A de la présente partie</i>
4.3.	Procédure pratique pour déterminer le niveau de puissance acoustique garanti
5.	Maintien de la valeur garantie
6.	Vérification de la valeur garantie

1. INTRODUCTION

La directive 2000/14/CE fait obligation aux fabricants d'apposer sur chaque matériel mis sur le marché la valeur garantie du niveau de puissance acoustique. Elle fait également obligation de prendre en compte à la fois l'incertitude de mesure et l'incertitude de production lors de la détermination de la valeur garantie.

La détermination et le maintien de la valeur garantie constituent donc une question clé qui doit être traitée avec le plus grand soin.

Sont concernés aussi bien les matériels pour lesquels seule l'indication de la valeur garantie est exigée que les matériels pour lesquels le fabricant doit en outre respecter les limites d'émission sonore indiquées.

Lorsqu'il fixe la valeur de l'incertitude à prendre en compte afin d'obtenir la valeur garantie, le fabricant doit également garder à l'esprit le risque qu'un matériel donne des résultats négatifs lors d'une vérification, du fait d'une valeur garantie incorrectement déterminée.

La déclaration et la vérification des valeurs d'émission sonore sont étroitement liées. Il vaudrait mieux que le fabricant qui déclare la valeur d'émission sonore d'un produit (un matériel) sache que la procédure de contrôle va être utilisée pour la vérification de cette valeur par le tiers assurant la surveillance. Actuellement, cette information n'est pas disponible. Il revient à chaque État membre de définir sa propre procédure. Cette absence d'harmonisation peut perturber le processus de vérification.

Dans l'esprit de la directive 2000/14/CE, l'organisme notifié doit juger de la fiabilité des mesures d'émission sonore et du traitement ultérieur de leurs résultats.

Il n'incombe pas à l'organisme notifié de choisir la méthode à utiliser pour déterminer la valeur garantie; ce choix incombe au fabricant.

Dans le cas des matériels visés à l'article 12, il incombe également au fabricant de choisir la procédure de certification à utiliser.

La présente partie est divisée en 5 sections:

- rappel de certaines définitions d'ordre général;
- indication des méthodes statistiques existantes;
- **orientations sur la façon de déterminer la valeur garantie;**
- maintien de la valeur garantie;
- vérification de la valeur garantie par un tiers.

2. CHAMP D'APPLICATION

La présente partie du guide a pour objet de rappeler certaines notions fondamentales concernant les incertitudes et de donner des indications sur:

- la détermination du niveau de puissance acoustique garanti d'un modèle de matériel avant sa mise sur le marché;
- le maintien de cette valeur au cours de la production, par un échantillonnage adéquat des machines (voir le point 5).

On trouvera également des éléments concernant la prise en compte des incertitudes dans le processus de vérification.

L'annexe A de la présente partie contient des instruments statistiques de base.

L'annexe B de la présente partie contient des définitions provenant de normes internationales.

3. DÉFINITIONS

3.1. Définition indiquée dans la directive

«niveau de puissance acoustique garanti»: un niveau de puissance acoustique déterminé conformément aux exigences énoncées à l'annexe III en incluant les incertitudes liées aux variations de la production et aux procédures de mesure, et dont le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté confirme qu'il n'est pas dépassé, d'après les instruments techniques utilisés et signalés dans la documentation technique.

NB: Une valeur mesurée d'une donnée physique n'a pas grand sens si elle n'est pas accompagnée d'indications concernant l'incertitude associée. Lorsqu'une mesure est effectuée dans le strict respect des prescriptions d'une méthode particulière, la vraie valeur se situe dans un intervalle donné, avec un niveau de confiance donné.

Les sources d'incertitude peuvent être divisées, aux fins de l'analyse, en différents types qui sont habituellement traités séparément:

- La **première** relève fondamentalement de la méthode de mesure utilisée. Lorsqu'une mesure est effectuée selon une méthode donnée, l'**incertitude de mesure** associée est une caractéristique intrinsèque de la méthode. L'incertitude de mesure associée à une valeur mesurée intègre toutes les sources d'incertitude qui sont associées à la méthode.
- Dans le cas de la détermination des niveaux de puissance acoustique selon la méthode indiquée dans la norme EN ISO 3744 (ou EN ISO 3746), les sources d'incertitude sont les suivantes:
 - l'appareillage utilisé (au sein de la classe d'appareils autorisés par la méthode);
 - les conditions atmosphériques au cours de l'essai (dans les gammes de température, d'humidité et de vitesse du vent autorisées par la méthode);

- les conditions de bruit de fond au cours de l'essai (dans les limites de la procédure de correction du bruit de fond spécifiée dans la méthode);
 - les conditions environnementales (dans les limites indiquées par la méthode en ce qui concerne la nature de la surface du sol, la présence d'obstacles au voisinage de l'aire de mesure);
 - l'opérateur effectuant l'essai (selon les spécifications pertinentes de la méthode);
 - le positionnement des microphones sur les coordonnées indiquées dans la directive 2000/14/CE;
 - le nombre limité de positions de microphones sur l'aire de mesure.
- La **deuxième source d'incertitude** est liée à la source de bruit soumise à l'essai, et se rapporte à la **mise en place du montage** et aux **conditions opératoires** de la machine testée (lorsque sont satisfaites les exigences du code d'essai de bruit telles que spécifiées à l'annexe III de la directive 2000/14/CE).

NB: Ce type d'incertitude intervient essentiellement lorsque des méthodes simplifiées sont utilisées pour le contrôle de la production (voir le point 5, premier paragraphe).

- La **dernière source** à prendre en compte est la variation des émissions sonores d'un exemplaire du matériel à l'autre dans une série donnée. On l'appelle **incertitude de production**, et elle s'observe dans tous les essais effectués sur différents exemplaires d'un même modèle de machine fournis par le fabricant.

3.2. Définitions générales

3.2.1. Incertitudes dues à la procédure de mesure

L'incertitude due à la mesure est la quantification de l'écart entre le résultat de mesure et la valeur réelle.

Certaines définitions fondamentales sont indiquées à l'annexe B de la présente partie.

L'incertitude de mesure provient des modifications du niveau de puissance acoustique dues aux conditions de mesure, qui englobent les conditions météorologiques, les différences entre les sites de mesure, les opérateurs ou les appareils.

NB: D'une manière générale, il faut rappeler qu'une série de mesures effectuées sur un exemplaire de matériel en se conformant strictement aux exigences de la méthode de mesure retenue permettra d'obtenir une série de valeurs mesurées. Ces valeurs sont toutes (plus ou moins) différentes du fait que, d'un essai à l'autre, l'apport des diverses sources d'incertitude énumérées ci-dessus sera différent. Cela ne signifie pas qu'une erreur ait été commise, mais reflète simplement les caractéristiques intrinsèques de la méthode de mesure utilisée et du type de matériel concerné.

Afin d'analyser les effets des incertitudes de mesure dans toute leur ampleur, on peut utiliser deux notions fondamentales: la répétabilité et la reproductibilité.

Les définitions données à l'annexe B sont tirées de normes existantes et sont fondées sur l'analyse théorique de l'incertitude de mesure. L'incertitude dans des conditions de répétabilité peut être déterminée par le fabricant, tandis que la détermination de l'incertitude dans des conditions de reproductibilité pour un type de matériel donné nécessite des essais circulaires. Les valeurs maximales de l'incertitude dans des conditions de reproductibilité sont données dans les normes EN ISO 3744 et EN ISO 3746.

En pratique, aux fins de l'application de la directive, le fabricant a des difficultés à séparer les incertitudes dues à la mesure des incertitudes dues à la production; à mesure qu'il recueille des données, il acquiert la connaissance d'un écart type qui englobe les deux types d'incertitude (voir l'annexe A de la présente partie).

3.2.2. Incertitudes dues à la production

Les incertitudes dues à la production résultent de modifications dans le niveau de puissance acoustique du fait de la combinaison des tolérances dans le processus de production.

En pratique, aux fins de l'application de la directive, le fabricant a des difficultés à séparer les incertitudes dues à la mesure des incertitudes dues à la production; à mesure qu'il recueille des données, il acquiert la connaissance d'un écart type qui englobe les deux types d'incertitude (voir l'annexe A de la présente partie).

3.3. Définitions particulières pour l'approche statistique

3.3.1. Écart type

L'écart type d'une série de valeurs exprime la dispersion de ces valeurs autour d'une moyenne.

3.3.2. Niveau de confiance

Il s'agit d'une indication, sous la forme d'un pourcentage, de la probabilité que la détermination du niveau de puissance acoustique d'une machine donnée ne dépasse pas le niveau de puissance acoustique garanti.

3.3.3. Coefficient de couverture

Le coefficient de couverture dépend du nombre de mesures qui constituent la base d'évaluation statistique, normalement du nombre de machines testées et du niveau de confiance.

3.3.4. Incertitude «K»

Cette valeur est calculée en tenant compte de l'écart type, du niveau de confiance et du coefficient de couverture. Cette incertitude est ajoutée à la valeur du niveau de puissance acoustique mesuré, afin d'obtenir la valeur garantie.

4. DÉTERMINATION DE LA VALEUR GARANTIE

La directive n'impose pas de méthode de calcul du niveau de puissance acoustique garanti, mais il est clair, au travers des définitions données et des indications offertes par les modules d'évaluation de la conformité, que l'esprit de la directive est principalement axé sur:

- l'acquisition, par des mesures, des données adéquates concernant le niveau de puissance acoustique émis par le matériel;
- l'estimation des incertitudes par des mesures;
- la détermination des incertitudes par une méthode statistique indiquée dans la documentation technique;
- le maintien des émissions sonores dans certaines limites par des contrôles de la production.

4.1. Essais

Le fabricant, afin de déterminer la valeur garantie, doit recueillir des données relatives aux émissions sonores d'un ou de plusieurs exemplaires du matériel avant de mettre le premier sur le marché.

D'autres essais seront nécessaires tout au long de la production afin de s'assurer du maintien de la conformité.

Les essais effectués aux fins de la détermination du niveau de puissance acoustique garanti doivent:

- être exécutés conformément au code d'essai de bruit applicable à la machine en question décrit à l'annexe III de la directive;
- se conformer aux exigences de la norme ISO 3744/ISO 3746, ainsi qu'aux conditions de montage et aux conditions opératoires indiquées dans le code d'essai acoustique applicable au matériel en question décrit à l'annexe III de la directive;
- être exécutés par un personnel spécialement formé.

Le fabricant, lorsqu'il choisit la méthode de base pour la détermination du niveau de puissance acoustique, doit toujours tenir compte des implications de son choix en relation avec les normes ISO 3744 et ISO 3746 pour ce qui concerne les incertitudes. La seconde de ces normes peut paraître plus simple à mettre en œuvre et nécessiter un investissement plus faible en appareillage, mais elle donne lieu à des valeurs d'incertitude plus élevées et, de ce fait, à un niveau de puissance acoustique garanti également plus élevé.

Les essais effectués aux fins du contrôle de la production peuvent se fonder sur des méthodes simplifiées, pour autant que la corrélation entre les méthodes de référence ait été déterminée (voir les commentaires sur le champ d'application de l'annexe III).

4.2. Méthodes statistiques

Les méthodes statistiques sont décrites dans la littérature. Parmi les documents disponibles, le fabricant peut utiliser selon son gré:

- les normes internationales telles que l'EN ISO 4871 ou la série ISO 7574;
- l'annexe A de la présente partie.

Il faut souligner que, quelle que soit la méthode retenue par le fabricant, il ne doit pas avoir la fausse impression que son travail s'arrête là. En effet, le contrôle de la production et l'analyse de ses résultats, en particulier leur corrélation avec l'incertitude «K», déterminée au départ par le fabricant, sont le meilleur moyen pour confirmer ou réviser la valeur garantie.

4.2.1. EN ISO 4871

Parmi les normes possibles, l'EN ISO 4871 harmonisée aux fins de la directive «machines» (98/37/CE) propose, dans une annexe informative, une méthode concernant la déclaration du niveau de puissance acoustique sur la base des incertitudes indiquées dans la directive 2000/14/CE.

Un fabricant manquant d'expérience dans l'obtention de données acoustiques expérimentales peut être amené à fournir une déclaration acoustique en utilisant les paramètres standard indiqués dans cette norme internationale, en tenant compte des considérations qui suivent.

La norme indique que les divers paramètres nécessaires pour déterminer l'incertitude K peuvent être définis par le fabricant lui-même ou à partir des valeurs indiquées dans les normes qui prévoient un code d'essai acoustique applicable à un type particulier de matériel.

L'EN ISO 4871 propose également des valeurs standard pour ces paramètres (s_M ; σ_R), de manière que, en l'absence d'informations fiables tirées soit des codes d'essai acoustique soit de l'expérience directe du fabricant, une valeur puisse être déclarée.

Ces valeurs sont tirées de l'expérience générale sur de grandes séries de matériels, mais l'expérience montre que ces valeurs, lorsqu'elles sont utilisées pour un type de matériel donné, surestiment souvent les incertitudes, **ce qui aboutit à des valeurs déclarées élevées** et donne la fausse impression d'une mauvaise qualité des mesures.

L'écart type de reproductibilité, ou son estimation sur la base des résultats obtenus à partir d'une série limitée de mesures, est lié au type de matériel, à la méthode d'essai, au cycle opératoire, etc., mais non au fabricant ni au modèle en cause. En pratique, il peut être calculé à partir des essais acoustiques effectués sur un seul exemplaire du matériel dans différents laboratoires (essais circulaires).

Cela permet de proposer des valeurs pour ce paramètre dans la littérature, qu'il s'agisse de normes internationales ou d'autres sources, et les fabricants sont libres de se communiquer cette valeur pour un type donné de matériel. Il serait très commode de disposer, pour chaque type de matériel, de normes indiquant ces valeurs, mais tel n'est pas le cas actuellement.

La norme elle-même encourage son utilisateur à obtenir des valeurs spécifiques par machine et cycle d'essai, en vue d'une évaluation plus précise. Elle ne propose cependant pas expressément au fabricant qui a effectué un nombre suffisant d'essais une méthode pour déterminer certains des paramètres clés utilisés. Il est alors possible d'utiliser des normes telles que la série ISO 7574.

NB: ISO 7574:1985 — Acoustique — Méthodes statistiques pour la détermination et le contrôle des valeurs déclarées d'émission acoustique des machines et équipements:

- Partie 1: Généralités et définitions
- Partie 2: Méthodes pour valeurs déclarées de machines individuelles
- Partie 3: Méthode simplifiée (transitoire) pour valeurs déclarées de lots de machines
- Partie 4: Méthodes pour valeurs déclarées de lots de machines

4.2.2. Méthode décrite à l'annexe A de la présente partie

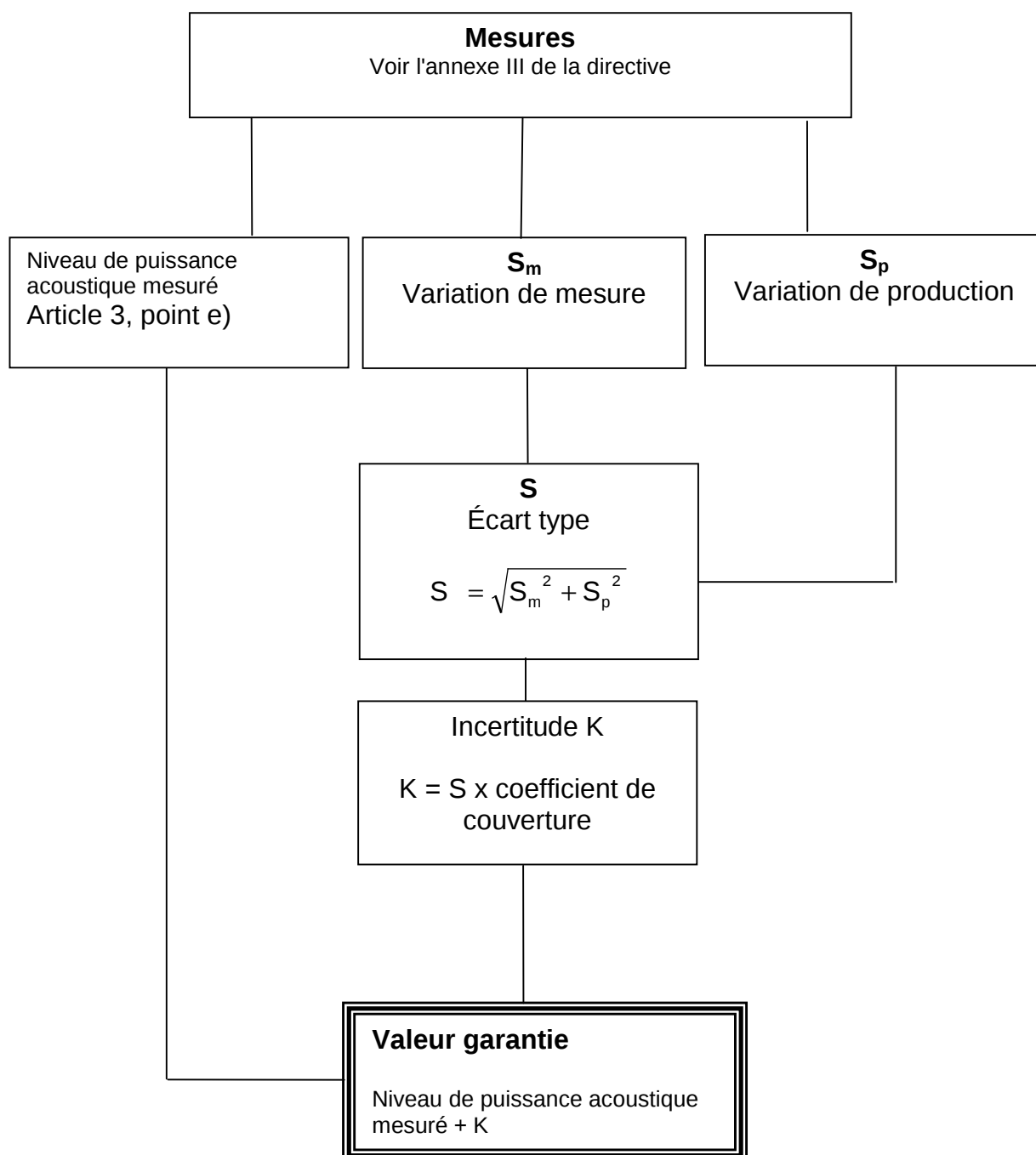
L'approche statistique proposée à l'annexe A de la présente partie décrit une méthode pour la détermination du niveau de puissance acoustique garanti à partir d'un nombre adéquat de mesures et en utilisant les notions générales d'incertitude de mesure.

Le diagramme 1 donne une vue d'ensemble des différentes étapes que comporte la méthode.

Aux fins de la détermination du niveau de puissance acoustique mesuré, la directive ne donne aucune orientation concernant la façon de déterminer les incertitudes. Le fabricant doit décider lui-même sur la base de la définition donnée dans la directive, article 3, point e).

Le symbole S_m indique l'écart type de mesure; le symbole est volontairement différent de ceux indiqués dans les normes (tels que l'EN ISO 4871) afin de ne pas porter à confusion. Si l'approche concernant ce paramètre coïncide avec une de celles décrites dans la littérature, le symbole pertinent peut alors être utilisé.

Diagramme 1



4.3. Procédure pratique pour déterminer le niveau de puissance acoustique garanti

Quelle que soit la méthode statistique utilisée par le fabricant, celui-ci doit:

- utiliser l'ensemble de son expérience et des données provenant des mesures effectuées, ainsi que, éventuellement, de celles réalisées aux fins de la directive «machines» ou de précédentes directives relatives au bruit;
- indiquer dans la documentation technique requise aux termes des annexes de la directive les **mesures acoustiques** effectuées et l'**explication de la méthode** utilisée pour déterminer les incertitudes.

En ce qui concerne les incertitudes dues à la procédure de mesure, le fabricant est confronté à l'une des situations suivantes:

- Il a déjà procédé à la détermination de ces incertitudes aux fins de mesures antérieures. En pareil cas, les diverses sources d'incertitude (voir la note de la définition au point 3.2.1) liées à son ou à ses propres sites de mesure, à l'appareil de mesure, à l'opérateur, aux conditions météorologiques et à l'environnement ont été prises en compte. La valeur ainsi déterminée peut donc être utilisée directement.
- Il sous-traite les mesures à un laboratoire. En pareil cas, ce dernier doit pouvoir indiquer les incertitudes dues aux mesures en tenant compte des diverses sources d'incertitude.
- Il n'a aucune expérience en matière de mesures acoustiques. En pareil cas, il doit évaluer les incertitudes dans des conditions de répétabilité (voir la définition au point 3.2.1) et les modifier ou les confirmer à l'aide des résultats des mesures effectuées en cours de production.

En ce qui concerne les incertitudes liées à la production, le fabricant peut utiliser les données recueillies pour d'autres modèles du même type de matériel.

Coefficient de couverture

Le coefficient de couverture est fonction du niveau de confiance et de la taille de l'échantillon.

Niveau de confiance

Aux fins de la directive, **le niveau de confiance doit être choisi par le fabricant.**

La littérature indique habituellement un niveau de confiance de 95 %. Un niveau de confiance de 95 % signifie que 5 % des exemplaires d'un matériel peuvent avoir un niveau de puissance acoustique supérieur à la valeur garantie.

Des niveaux de confiance inférieurs peuvent être envisagés au début de l'application de la directive, en attendant que des données suffisantes soient recueillies par le fabricant, sans oublier cependant que les risques sont alors plus élevés en cas de vérification, en particulier si la procédure présuppose un niveau de confiance plus élevé.

5. MAINTENANCE DE LA VALEUR GARANTIE

Les essais réalisés aux fins du contrôle de la production peuvent être fondés sur des méthodes simplifiées, pour autant que la corrélation avec les méthodes de référence ait été déterminée (voir les commentaires sur le champ d'application de l'annexe III ainsi que le point 4 de la présente partie).

Lors de la mise en œuvre des procédures d'évaluation de la conformité telles que décrites à l'annexe V, ou à l'annexe VI en relation avec la première procédure de contrôle de la production, ou à l'annexe VIII, le fabricant doit réaliser des essais périodiques au cours de la période de pleine production, en vue de s'assurer que le niveau de puissance acoustique garanti n'est statistiquement pas dépassé.

Ces essais ne sont pas requis par la directive lorsque le fabricant a choisi la seconde procédure de contrôle de la production prévue à l'annexe VI (selon laquelle l'organisme notifié exécute les essais acoustiques des produits à intervalles aléatoires).

Le fabricant doit veiller à ce que ces essais de confirmation de la production soient effectués sur un échantillon de la production d'une taille suffisante réparti sur toute la période de production, afin de pouvoir maintenir, statistiques à l'appui, la valeur du niveau de puissance acoustique garanti. Les conditions et principes statistiques fondamentaux indiqués à la partie 4, point 4, du présent guide peuvent être utilisés.

Outre un contrôle adéquat de la conformité, des essais répétés en production permettront d'affiner l'évaluation des incertitudes.

Le nombre d'exemplaires du matériel qui doivent être testés est à fixer en tenant compte du volume de la production, de l'écart type de production et du niveau de confiance.

Les résultats des essais de confirmation peuvent indiquer que la valeur garantie déterminée initialement n'est plus correcte.

Si un modèle dépasse la valeur garantie, le fabricant doit en déterminer la cause. Si une correction est possible, le fabricant fait le nécessaire pour remettre en conformité le modèle. En pareil cas, la valeur garantie reste la même. Si le matériel ne peut être corrigé, la valeur garantie peut être modifiée. Pour les matériels visés à l'article 12, la valeur garantie révisée doit rester en dessous des valeurs limites.

Lorsque, au fil du temps, les niveaux d'un modèle donné, après correction par le facteur K, sont constamment inférieurs à la valeur garantie, celle-ci peut être révisée à la baisse.

Cas particuliers des modifications de fabrication en vue d'améliorer le produit et/ou le processus

Les contrôles de la production peuvent être utilisés pour veiller à ce que les modifications de la conception et du procédé de fabrication, introduites après le démarrage de la production, n'entraînent pas de changement significatif du niveau de puissance acoustique garanti.

6. VÉRIFICATION DE LA VALEUR GARANTIE

Lorsque, à des fins de vérification, un exemplaire de matériel est testé par un tiers, la valeur garantie du niveau de puissance acoustique est vérifiée si un des critères suivants est satisfait:

$$L'_{WA} \leq L_{WA,g}$$

où L'_{WA} est la valeur mesurée lors de la vérification

et $L_{WA,g}$ est la valeur garantie par le fabricant.

Si L'_{WA} est plus grand que $L_{WA,g}$, la valeur garantie n'est pas vérifiée.

Une analyse complémentaire sur l'ensemble du lot de matériel est recommandée à l'aide de méthodes statistiques, car, dans le cadre de ces essais, le dépassement du niveau de puissance acoustique pour un exemplaire ne signifie pas nécessairement que l'ensemble du lot ne satisfait pas au processus de vérification.

La documentation technique du fabricant, en particulier la partie qui concerne la détermination de la valeur garantie (incertitudes, méthode statistique, coefficient de couverture...), peut également être utilisée.

Annexe A de la partie 4 — Instruments statistiques de base

La présente annexe a pour objet de présenter quelques instruments statistiques de base utiles pour la détermination du niveau de puissance acoustique garanti.

La littérature statistique générale (notamment les normes mentionnées au point 4.2.1 de la partie 4 du présent guide) peut présenter des approches plus complètes de la question, mais la présente annexe vise seulement à exposer une méthode statistique simple fondée sur les définitions données à la partie 4.

Aucun exemple chiffré n'est donné car il risquerait d'être interprété à tort comme donnant des indications quantitatives.

A.1. Valeur moyenne et écart type d'une série de valeurs mesurées

Une série de n valeurs mesurées x_i d'une dimension physique peut être caractérisée par:

- la valeur moyenne, $\bar{x} = \sum x_i / n$
- l'écart type σ de la distribution des valeurs, qui exprime la dispersion des valeurs mesurées autour de la valeur moyenne

La vraie valeur de σ ne peut être trouvée qu'à partir d'une série très grande (infinie) de valeurs mesurées. La statistique permet néanmoins de calculer une estimation s de σ à partir d'un petit nombre n de valeurs mesurées. La dimension mesurée est ici le niveau de puissance acoustique, dont l'estimation de l'écart type s est obtenue à l'aide de la formule:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}} \quad (A1)$$

où n est le nombre de déterminations du niveau de puissance acoustique (taille de l'échantillon)

x_i est la valeur donnée par la i° détermination du niveau de puissance acoustique

$\bar{x}$ est la moyenne arithmétique des n déterminations

Plus n est grand, meilleure est l'estimation s de σ . L'effort de mesurage est cependant proportionnel au nombre n de déterminations, avec un rendement décroissant. Il incombe au fabricant de choisir le nombre de fois qu'il convient de mesurer un phénomène pour déterminer s . L'approche suivante concernant le niveau de confiance et l'écart type permet d'orienter ce choix.

s est la dimension de base à déterminer à partir des échantillons de mesure afin d'obtenir l'incertitude K .

Cette méthode de calcul s'applique aux échantillons de mesure pertinents pour les incertitudes de production et de mesure telles que définies au point 3.2 de la partie 4.

A.2. Combinaison des écarts types

L'estimation combinée des écarts types de mesure S_m et de production S_p est possible à l'aide de l'équation suivante:

$$S = \sqrt{S_m^2 + S_p^2} \quad (A2)$$

Considération particulière pour la détermination de l'écart type dans le cadre du suivi de la production

Un cas particulier se présente habituellement dans le cadre du suivi de la production lorsque les données sont recueillies sur des machines différentes testées dans des conditions de mesure différentes.

La collecte de données de mesurage reflète normalement une situation où:

- l'exemplaire du matériel soumis à l'essai varie;
- le site et l'appareil de mesure restent les mêmes;
- l'opérateur peut changer;
- les conditions météorologiques changent.

Les données ne reflètent pas le même type de situation analytique (variation de la production, répétabilité et reproductibilité) normalement mise en œuvre dans des normes telles que l'EN ISO 4871 afin de déterminer l'incertitude K.

De ce fait, le fabricant doit vérifier, selon la formule A1, son estimation initiale de l'écart type, en particulier lorsqu'il ne dispose que d'une base statistique limitée, surtout dans les premiers temps de l'application de la directive.

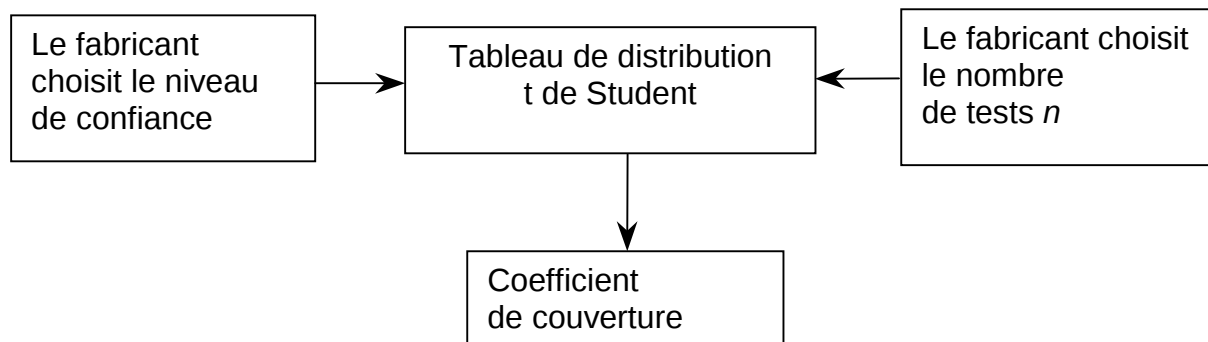
Afin de déterminer l'écart type total, le fabricant doit utiliser des données tirées de sa propre expérience et/ou de la littérature et/ou des données communiquées entre fabricants.

A.3. Détermination de l'incertitude K

Une fois réalisés les essais nécessaires ainsi que le traitement statistique de base des échantillons de résultats, il faut examiner le mode de calcul de l'incertitude K. Cette incertitude sera ajoutée au niveau de puissance acoustique mesuré afin de déterminer le niveau garanti.

En vue de déterminer l'incertitude K, le coefficient de couverture doit être déterminé ($K = S$ multiplié par le coefficient de couverture).

Il est possible, à l'aide d'une série de tableaux associés à une distribution statistique connue sous le nom de «test t de Student», et après avoir choisi un **niveau de confiance**, sur la base du **nombre de tests n** (taille de l'échantillon), de déduire le **coefficient de couverture**.



Nombre d'exemplaires du matériel testés

La valeur estimative d'un écart type se rapproche de la «vraie» valeur à mesure que le nombre n de mesures répétées effectuées ou le nombre d'exemplaires du matériel soumis aux mesures s'accroît. Il convient, afin de fixer une valeur pratique de n , de tenir compte du coefficient de couverture.

Coefficient de couverture

La valeur du coefficient de couverture obtenue à partir du tableau associé à la distribution t de Student dépend du niveau de confiance ainsi que du nombre d'exemplaires du matériel.

On trouvera ci-après un extrait du tableau obtenu pour un **niveau de confiance de 90 et 95 %**, sous une forme appropriée pour le présent guide.

Coefficient de couverture		
Taille de l'échantillon	Niveau de confiance 95 %	Niveau de confiance 90 %
2	6,314	3,078
3	2,920	1,886
4	2,353	1,638
5	2,132	1,533
6	2,015	1,476
7	1,943	1,440
8	1,895	1,415
9	1,860	1,397
10	1,833	1,383
15	1,761	1,345
20	1,729	1,328
100	1,660	1,290
∞	1,645	1,280

Tableau A 1 — coefficient de couverture

On voit que, pour des valeurs de n supérieures à 5, la modification de la valeur du coefficient de couverture est relativement faible. Il est donc recommandé de procéder à un minimum de 5 mesures répétées sur 5 machines différentes.

Voir également le point 4 de la présente partie.

Détermination du facteur d'incertitude K

L'estimation de l'écart type obtenu avec la formule A2 est multipliée par le coefficient de couverture pour obtenir l'incertitude K.

A.4. Détermination de la valeur garantie

L'**incertitude K** est ajoutée à la **valeur mesurée** afin d'obtenir la **valeur garantie du niveau de puissance acoustique**.

NB: Aux fins du calcul de la valeur garantie, la valeur mesurée peut être arrondie ou non.

Annexe B de la partie 4 — Définitions de base pour l'incertitude due à la procédure de mesure

Les définitions de base pour l'incertitude due à la procédure de mesure sont données dans le *Vocabulaire international des termes fondamentaux et généraux de métrologie* (VIM). Elles sont rappelées dans le *Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure* (connu en anglais sous le nom de GUM) ainsi qu'à l'annexe B de la prénorme ENV 13005.

Elles sont reproduites ci-après.

Répétabilité (des résultats de mesurage)	Étroitesse de l'accord entre les résultats des mesurages successifs du même mesurande (grandeur particulière soumise à mesurage) dans les mêmes conditions de mesure. NB: 1) Ces conditions sont appelées «conditions de répétabilité». 2) Les conditions de répétabilité comprennent: — même mode opératoire, — même observateur, — même instrument de mesure utilisé dans les mêmes conditions, — même lieu, — répétition durant une courte période de temps. 3) La répétabilité peut s'exprimer quantitativement à l'aide des caractéristiques de dispersion des résultats.
Reproductibilité (des résultats de mesure)	Étroitesse de l'accord entre les résultats des mesurages du même mesurande (grandeur particulière soumise à mesurage), mesurages effectués en faisant varier les conditions de mesure. NB: 1) Pour qu'une expression de la reproductibilité soit valable, il est nécessaire de spécifier les conditions que l'on fait varier. 2) Les conditions que l'on fait varier peuvent comprendre: — principe de mesure, — méthode de mesure, — observateur, — instrument de mesure, — étalon de référence, — lieu, — conditions d'utilisation, — temps. 3) La reproductibilité peut s'exprimer quantitativement à l'aide des caractéristiques de dispersion des résultats. 4) Les résultats considérés ici sont habituellement les résultats corrigés (résultats d'un mesurage après correction de l'erreur systématique).

Les mêmes types de définitions sont donnés dans les normes acoustiques EN ISO 4871 et 7574:

Écart type de répétabilité σ_r	Écart type de valeurs d'émission sonore, obtenues dans des conditions de répétabilité, caractérisées par l'application répétée de la même méthode de mesure de l'émission sonore sur la même source de bruit , dans un intervalle de temps court et dans les mêmes conditions (même laboratoire, même opérateur, même appareillage).
Écart type de reproductibilité σ_R	Écart type de valeurs d'émission sonore, obtenues dans des conditions de répétabilité, caractérisées par l'application répétée de la même méthode de mesure de l'émission sonore sur la même source de bruit , à des moments différents et dans des conditions différentes (laboratoire différent, opérateur différent, appareillage différent). L'écart type de reproductibilité englobe donc l'écart type de répétabilité.

Appendice

Adresses utiles

1. Commission européenne

Direction générale de l'environnement

Unité C.1 — Air et bruit

B-1049 Bruxelles

E-mail: brian.ross@cec.eu.int

Internet: <http://www.europa.eu.int/comm/environment/noise/home.htm>

2. Adresses pour l'envoi des spécimens de déclaration de conformité

Commission européenne

Commission européenne

À l'attention du secrétaire général

[DG Environnement — Directive «bruit» (2000/14/CE)]

B-1049 Bruxelles

Belgique

Services fédéraux pour les affaires environnementales

Bd Pachéco 19, boîte 5

B-1010 Bruxelles

Danemark

Miljøstyrelsen

Strandgade 29

DK-1401 København K

Allemagne

Grèce

Espagne

Ministerio de Ciencia y Tecnología

Paseo de la Castellana, 160

E-28071 Madrid

France

Ministère de l'écologie et du développement durable

Direction de la prévention des pollutions et des risques

20, av. de Ségur

F-75302 Paris 07 SP

Irlande

Department of Enterprise, Trade and Employment

Kildare Street

Dublin 2

Ireland

Italie

Ministero dell'industria commercio e artigianato

Ispettorato tecnico dell'industria

Via Molise, 2

I-00187 Roma

Luxembourg

Administration de l'environnement
16, rue Ruppert
L-2453 Luxembourg

Pays-Bas

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
Directoraat-Generaal Milieubeheer
Directie Klimaatverandering en industrie/IPC 650
Afdeling Producten en Consumenten
Postbus 30945
2500 GX Den Haag
Nederland

Autriche

Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit
Stubenring 1
A-1011 Wien

Portugal

Direcção-Geral da Indústria
Campus do Lumiar, Edifício O
Estrada Paço do Lumiar
P-1649-038 Lisboa

Finlande

Finnish Environment Institute
PO Box 140
FIN-00251 Helsinki

Suède

Naturvårdsverket
Bleckholmsterassen 36
S-106 48 Stockholm

Royaume-Uni

DTI
PO Box 1302
Bristol BS99 2GB
United Kingdom

3. Liste des organismes notifiés aux fins de la directive 2000/14/CE

Luxembourg: 1 organisme notifié

Nom complet: Société nationale de certification et d'homologation SARL

Adresse

11, route de Sandweiler
L-5230 Sandweiler

Contact

R. Hubert
Tél. (352) 35 72 14-250
Fax (352) 35 72 14-244
E-mail: rhubert@snch.lu

Numéro attribué: 0499

Compétences

Tous les matériels visés à l'article 12
Annexe VI — Contrôle interne de la production avec évaluation de la documentation technique et contrôle périodique
Annexe VII — Vérification à l'unité
Annexe VIII — Assurance de la qualité complète

Royaume-Uni

1. Nom complet: A V Technology Ltd, UK

Adresse

Avtech House
Birdhall Lane
Cheadle Heath, Stockport
Cheshire SK3 0XU
United Kingdom

Contact

Alan Matthews
Tél. (44-161) 491 22 22
Fax (44-161) 428 01 27
E-mail: alanmatthews@avtechnology.co.uk
Internet: <http://www.avtechnology.co.uk>

Nouveau numéro attribué: 1067

Compétences

Tous les matériels visés à l'article 12
Annexe VI — Contrôle interne de la production avec évaluation de la documentation technique et contrôle périodique
Annexe VII — Vérification à l'unité

2. Nom complet: BSI Product Services, UK

Adresse

Maylands Avenue
Hemel Hempstead
Herts HP2 4SQ
United Kingdom

Contact

Richard Hardy
Tél. (44-1442) 23 04 42
Fax (44-1442) 23 14 42
E-mail: Richard.Hardy@bsi-global.com
Internet: <http://www.bsi-global.com>

Ancien numéro attribué: 0086

Compétences

Tous les matériels visés à l'article 12
Annexe VI — Contrôle interne de la production avec évaluation de la documentation technique et contrôle périodique
Annexe VII — Vérification à l'unité
Annexe VIII — Assurance de la qualité complète

3. Nom complet: EMC Projects Ltd

Adresse

Holly Grove Farm
Verwood Rd, Ashley
Ringwood
Hampshire BH24 2DB
United Kingdom

Contact

Mr Mike Wood
Tél. (44-1425) 47 99 79
Fax (44-1425) 48 06 37
E-mail: mike@emc-projects.co.uk
Internet: <http://www.emc-projects.co.uk>

Ancien numéro attribué: 0886

Compétences

Tondeuses à gazon, coupe-gazon/coupe-bordures, motobineuses (< 3 kW)
Annexe VI — Contrôle interne de la production avec évaluation de la documentation technique et contrôle périodique
Annexe VII — Vérification à l'unité

4. Nom complet: ITS Testing & Certification

Adresse

ITS Testing & Certification, Cleeve Road
Leatherhead KT22 7SB
United Kingdom

Contact

Mr Tony Goddard — Business Development Executive
Tél. (44-1372) 37 09 00
Fax (44-1372) 37 09 99
E-mail: info@its-etlsemko.co.uk
Internet: <http://www.etlsemko.com/uk>

Numéro attribué: 0359

Compétences

Tondeuses à gazon (à l'exclusion des matériels agricoles et forestiers et des dispositifs multi-usages dont le principal élément motorisé possède une puissance installée supérieure à 20 kW)
Coupe-gazon/coupe-bordures
Annexe VI — Contrôle interne de la production avec évaluation de la documentation technique et contrôle périodique
Annexe VII — Vérification à l'unité

5. nom complet: Lloyd's Register Quality Assurance Ltd, UK

Adresse

Lloyd's Register Quality Assurance Ltd
LRQA Centre, Hiramford, Middlemarch Office Village,
Siskin Drive
Coventry CV3 4FJ
United Kingdom

Contact

Brian A. Burroughs, Product Manager
Tél. (44-2476) 88 23 69
Fax (44-2476) 30 60 55
E-mail: ecdirectives@lrqa.com
Internet: <http://www.lrqa.com>

Numéro attribué: 0088

Compétences

Tous les matériels visés à l'article 12
Annexe VIII — Assurance de la qualité complète

6. Nom complet: Motor Industry Research Association, UK

Adresse

Watling Street
Nuneaton
Warwickshire CV10 0TU
United Kingdom

Contact

Terry Beadman
Tél. (44-247) 635 54 95
Fax (44-247) 635 54 86
E-mail: terry.beadman@mira.co.uk
Internet: <http://www.mira.co.uk>

Ancien numéro attribué: 0888

Compétences

Tous les matériels visés à l'annexe 12
Annexe VI — Contrôle interne de la production avec évaluation de la documentation technique et contrôle périodique
Annexe VII — Vérification à l'unité
Annexe VIII — Assurance de la qualité complète

7. Nom complet: Sound Research Laboratories Ltd

Adresse

Holbrook House
Little Waldingfield
Sudbury
Suffolk CO10 0TH
United Kingdom

Contact

Dr R. Adam
Tél. (44-1787) 24 75 95
Fax (44-1787) 24 84 20
E-mail: srl@soundresearch.co.uk
Internet: <http://www.soundresearch.co.uk>

Numéro attribué: 1088

Compétences

Monte-matériaux (à moteur à combustion interne), compresseurs (< 350 kW)
Treuils de chantier (à moteur à combustion interne)
Bouteurs (< 500 kW)
Tombereaux (< 500 kW)
Pelles hydrauliques ou à câble (< 500 kW)
Chargeuses-pelleteuses (< 500 kW)
Niveleuses (< 500 kW)
Groupes hydrauliques
Compacteur de remblais et de déchets (< 500 kW)
Tondeuses à gazon (à l'exclusion des matériels agricoles et forestiers et des dispositifs multi-usages dont le principal élément motorisé possède une puissance installée supérieure à 20 kW)
Coupe-gazon/coupe-bordures
Chariot élévateur en porte-à-faux à moteur à combustion interne (à l'exclusion des «autres chariots en porte-à-faux» tels que définis à l'annexe I, point 36, deuxième tiret, d'une capacité nominale ne dépassant pas 10 tonnes)
Chargeuses (< 500 kW)
Grues mobiles
Motobineuses (< 3 kW)
Finisseurs (à l'exclusion de ceux munis d'une poutre lisseuse à forte capacité de compactage)
Groupes électrogènes de puissance (> 400 kW)
Grues à tour
Groupes électrogènes de soudage
Annexe VI

4. Organismes de normalisation

4.1. Organisme européen de normalisation

Comité européen de normalisation (CEN)

Secrétariat central

Rue de Stassart 36
B-1050 Bruxelles
Tél. (32-2) 550 08 11
Fax (32-2) 550 08 19
E-mail: infodesk@cenorm.be
Internet: <http://www.cenorm.be>

4.2. Organisme mondial de normalisation

Organisation internationale de normalisation (ISO)

Secrétariat central

1, rue de Varembe
Boîte postale 56
CH-1211 Genève 20
Tél. (41-22) 749 01 11
Fax (41-22) 733 34 30
E-mail: central@iso.ch
Internet: <http://www.iso.ch>

4.3. Membres de l'ISO/du CEN

Belgique

Adresse

Institut belge de normalisation (IBN)
Av. de la Brabançonne 29
B-1000 Bruxelles
Tél. (32-2) 738 01 11
Fax (32-2) 733 42 64
E-mail: voorhof@ibn.be

Danemark

Adresse

Dansk Standard (DS)
Kollegievej 6
DK-2920 Charlottenlund
Tél. (45) 39 96 61 01
Fax (45) 39 96 61 02
E-mail: dansk.standard@ds.dk
Internet: <http://www.ds.dk>

Allemagne

DIN Deutsches Institut für Normung
Burggrafenstraße 6
D-10787 Berlin

Adresse postale

D-10772 Berlin
Tél. (49-30) 26 01-0
Fax (49-30) 26 01 12 31
E-mail: directorate.international@din.de
Internet: <http://www.din.de>

Grèce

Adresse

Hellenic Organisation for Standardisation (ELOT)
Acharnon Street 313
GR-11145 Athens
Tél. (30-1) 212 01 00
Fax (30-1) 212 01 31
E-mail: elotinfo@elot.gr
Internet: <http://www.elot.gr>

Espagne

Adresse

Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR)
Génova, 6
E-28004 Madrid
Tél. (34) 914 32 60 00
Fax (34) 913 10 49 76
E-mail: aenor@aenor.es
Internet: <http://www.aenor.es>

France

Adresse

Association française de normalisation (AFNOR)
11, av. Francis de Pressensé
F-93571 Saint-Denis La Plaine Cedex
Tél. (33) 141 62 80 00
Fax (33) 149 17 90 00
E-mail: uari@afnor.fr
Internet: <http://www.afnor.fr>

Irlande

Adresse

National Standards Authority of Ireland (NSAI)
Glasnevin
Dublin 9
Ireland
Tél. (353-1) 807 38 00
Fax (353-1) 807 38 38
E-mail: nsai@nsai.ie
Internet: <http://www.nsai.ie>

Italie

Adresse

Ente Nazionale Italiano di Unificazione (UNI)
Via Battistotti Sassi, 11/b
I-20133 Milano
Tél. (39) 02 70 02 41
Fax (39) 02 70 10 61 49
E-mail: uni@uni.com
Internet: <http://www.uni.com>

Luxembourg

Adresse

Service de l'énergie de l'État (SEE)
Organisme luxembourgeois de normalisation
34, av. de la Porte Neuve
BP 10
L-2010 Luxembourg
Tél. (352) 46 97 46-1
Fax (352) 46 97 46-39
E-mail: see.normalisation@eg.etat.lu
Internet: <http://www.see.lu>

Pays-Bas

Adresse

Nederlands Normalisatie-instituut (NEN)
Vlinderweg 6
2623 AX Delft
Nederland

Adresse postale

PO Box 5059
2600 GB Delft
Nederland
Tél. (31-15) 269 03 90
Fax (31-15) 269 01 90
E-mail: info@nen.nl
Internet: <http://www.nen.nl>

Autriche

Adresse

Österreichisches Normungsinstitut (ON)
Heinestrasse 38
Postfach 130
A-1021 Wien
Tél. (43-1) 213 00
Fax (43-1) 213 00-650
E-mail: elisabeth.stampfl-blaha@on-norm.at
Internet: <http://www.on-norm.at>

Portugal

Adresse

Instituto Português da Qualidade (IPQ)
Rua António Gião, 2
P-2829-513 Caparica
Tél. (351) 212 94 81 00
Fax (351) 212 94 81 01
E-mail: ipq@mail.ipq.pt
Internet: <http://www.ipq.pt>

Finlande

Adresse

Finnish Standards Association SFS
PO Box 116
FIN-00241 Helsinki
Tél. (358-9) 149 93 31
Fax (358-9) 146 49 25
E-mail: sfs@sfs.fi
Internet: <http://www.sfs.fi>

Suède

Adresse

Swedish Standards Institute (SIS)
Sankt Paulsgatan 6
S-118 80 Stockholm

Adresse postale

S-118 80 Stockholm
Tél. (46-8) 55 55 20 00
Fax (46-8) 55 55 20 01
E-mail: info@sis.se
Internet: <http://www.sis.se>

Royaume-Uni

Adresse

British Standards Institution (BSI)
389 Chiswick High Road
London W4 4AL
United Kingdom
Tél. (44-20) 89 96 90 00
Fax (44-20) 89 96 74 00
E-mail: standards.international@bsi-global.com
Internet: <http://www.bsi-global.com>

5. Fédérations de fabricants

Voici la liste de quelques fédérations européennes et nationales susceptibles de fournir des informations sur la directive 2000/14/CE; cette liste n'est en aucune façon exhaustive, et on trouvera plus de précisions sur le site internet de chaque fédération.

5.1. Fédérations européennes

CECE

Diamant Building
Bd Auguste Reyers 80
B-1030 Bruxelles
E-mail: cece@skynet.be
Internet: <http://www.cece-eu.org>

CEMA

19, rue Jacques-Bingen
F-75017 Paris
E-mail: cema@sygma.org
Internet: <http://www.cema-agri.org>

EGMF

Diamant Building
Bd Auguste Reyers 80
B-1030 Bruxelles
Tél. (32-2) 706 82 30
Fax (32-2) 706 82 50
E-mail: guy.vandoorslaer@orgalime.org

Euromot

Lyoner Straße 18
D-60528 Frankfurt/Main
Tél. (49-69) 66 03 13 54
Fax (49-69) 66 03 23 54
E-mail: euromot@vdma.org
Internet: <http://www.euromot.org>

Europgen

Lyoner Straße 18
Postfach 71 08 64
D-60528 Frankfurt/Main
Tél. (49-69) 66 03 13 53
Fax (49-69) 66 03 15 66
E-mail: hesiding_krm@vdma.org

Europump

Diamant Building
Bd Auguste Reyers 80
B-1030 Bruxelles
Tél. (32-2) 706 82 30
Fax (32-2) 706 82 50
E-mail: secretariat@europump.org
Internet: <http://www.europump.org>

FEM

Diamant Building
Bd Auguste Reyers 80
B-1030 Bruxelles
Tél. (32-2) 706 82 30
Fax (32-2) 706 82 50
E-mail: guy.vandoorslaer@orgalime.org
Internet: <http://www.fem-eur.com>

Orgalime

Diamant Building
 Bd Auguste Reyers 80
 B-1030 Bruxelles
 Tél. (32-2) 706 82 35
 Fax (32-2) 706 82 50
 E-mail: secretariat@orgalime.org
 Internet: <http://www.orgalime.org>

Pneurop

Diamant Building
 Bd Auguste Reyers 80
 B-1030 Bruxelles
 Tél. (32-2) 706 82 30
 Fax (32-2) 706 82 50
 E-mail: secretariat@pneurop.com
 Internet: <http://www.pneurop.com>

5.2. Fédérations nationales de l'Union européenne

B	Agoria — Fédération multisectorielle de l'industrie technologique Diamant Building Bd Auguste Reyers 80 B-1030 Bruxelles Tél. (32-2) 706 78 00 Fax (32-2) 706 78 01 E-mail: info@agoria.be Internet: http://www.agoria.be
DK	Danske Landbrugsmaskinfabrikanter-Foreningen AF 1983 Hojkolvej 24 DK-8210 Århus V Tél. (45) 86 15 68 22 Fax (45) 86 15 19 51 E-mail: dlnmf@agromek.dk
D	LAV — Landmaschinen- und Ackerschlepper-Vereinigung im VDMA Lyoner Straße 18 D-60528 Frankfurt/Main (Niederrad) Tél. (49-69) 660 30 Fax (49-69) 66 03 14 64 E-mail: lav@vdma.org Internet: http://www.lav.org VDMA — Fachgemeinschaft Bau-und Baustoffmaschinen e. V. Lyoner Straße 18 D-60528 Frankfurt/Main Tél. (49-69) 660 30 Fax (49-69) 66 03 15 11 E-mail: puoe@vdma.org Internet: http://www.vdma.org FGR — Fachgruppe Garten- und Rasenpflegegeräte e. V. Gothaer Straße 27 D-40880 Ratingen Tél. (49-2102) 94 08 55 Fax (49-2102) 94 08 51 E-mail: verband@fgr.org Internet: http://www.fgr.org

EL	Association of Manufacturers of Agricultural Machinery of Northern Greece Tantalou Street 7 PO Box 10960 GR-54110 Thessaloniki Tél./Fax (30-31) 55 67 73 E-mail: ekagem@magnet.gr
E	ANMOPyC — Asociación Española de Fabricantes Exportadores de Maquinaria para Construcción, Obras Públicas y Minería Paseo Independencia, 24-26 Pta. 3, Of. 4 E-50004 Zaragoza Tél. (34) 976 22 73 87 Fax (34) 976 22 79 25 E-mail: anmopyc@anmopyc.es Internet: http://www.anmopyc.es Ansemat — Asociación Nacional del Sector de la Maquinaria Agrícola y Tractores Príncipe de Vergara, 74 Edificio CEOE E-28006 Madrid Tél. (34) 914 11 33 68 Fax (34) 914 11 75 26
F	MTPS — Union des industries d'équipement pour la construction, les infrastructures, la métallurgie 39-41, rue Louis-Blanc F-92400 Courbevoie Tél. (33) 147 17 63 20 Fax (33) 147 17 62 60 E-mail: cosette.dussaugey@mtps.org Internet: http://www.mtps.org SCMCI — Syndicat des constructeurs de moteurs à combustion interne 39-41, rue Louis-Blanc F-92400 Courbevoie Tél. (33) 147 17 62 81 Fax (33) 147 17 62 82 SIMMA — Syndicat de la manutention 39-41, rue Louis-Blanc F-92400 Courbevoie Tél. (33) 147 17 63 34 Fax (33) 147 17 63 30 E-mail: simma@wanadoo.fr Internet: http://www.simma.com SYGMA — Syndicat général des constructeurs de tracteurs et machines agricoles 19, rue Jacques-Bingen F-75017 Paris Tél. (33) 142 12 85 90 Fax (33) 140 54 95 60 E-mail: jf.goupillon@sygma.org Internet: http://www.sygma.org
IRL	IEEF — Irish Engineering Enterprises Federation Confederation House 84/86 Lower Baggot St. Dublin 2 Ireland Tél. (353-1) 660 10 11 Fax (353-1) 660 17 17 E-mail: pat.ivory@ibec.ie

I	Comamoter Costruttori Macchine Movimento Terra — Gruppo della Unacoma Via L. Spallanzani, 22/A I-00161 Roma Tél. (39) 06 44 29 81 Fax (39) 064 40 27 22 E-mail: comamoter@unacoma.it Internet: http://www.comamoter.unacoma.com Ucomesa — Unione Costruttori, Macchine Edili, Stradali, Minerarie e Affini. Gruppo della ANIMA Via L. Battistotti Sassi, 11/B I-20133 Milano Tél. (39) 027 39 71 Fax (39) 027 39 73 16 E-mail: anima@anima-it.com Internet: http://www.anima-it.com Unacoma – Unione Nazionale Costruttori Macchine Agricole Via L. Spallanzani, 22/A I-00161 Roma Tél. (39) 06 44 29 81 Fax (39) 064 40 27 22 E-mail: unacoma@unacoma.com Internet: http://www.unacoma.com
L	GCFL — Groupement des constructeurs et fondeurs du Grand-Duché de Luxembourg 7, rue Alcide De Gasperi BP 1304 L-1013 Luxembourg Tél. (352) 43 53 66-1 Fax (352) 43 23 28 E-mail: fedil@fedil.lu Internet: http://www.fedil.lu
NL	NATI — Nederlandse Agro Technische Industrie Postbus 2600 3430 GA Nieuwegein Nederland Tél. (31-30) 605 33 44 Fax (31-30) 605 32 08 E-mail: branches@metaalunie.nl
A	FMS — Fachverband der Maschinen- und Stahlbauindustrie Österreichs Wiedner Hauptstraße 63 Postfach 430 A-1045 Wien 4 Tél. (43-1) 501 05 Fax (43-1) 505 10 20 E-mail: maschinen@fms.at — grohmann@fms.at Internet: http://www.fms.at
P	ANEMM Estrada do Paço do Lumiar Pólo Tecnológico de Lisboa Lote 13 P-1600 Lisboa Tél. (351) 217 15 21 72 Fax (351) 217 15 04 03 E-mail: anemm@anemm.pt Internet: http://www.anemm.pt

FIN	MET — Metalliteollisuuden Keskusliito, MET ry (Federation of Finnish Metal, Engineering and Electrotechnical Industries) Standardization Eteläranta 10, PL 10 FIN-00130 Helsinki Tél. (358-9) 192 31 Fax (358-9) 62 44 62 E-mail: aarre.viljanen@met.fi Internet: http://www.met.fi MTT/Mittaus Ja Standardisointi (Agrifood Research Finland, Agricultural Engineering, Testing and standardization) Vakolantie 55 FIN-03400 Vihti Tél. (358-9) 22 42 51 Fax (358-9) 224 62 10 E-mail: jukka.pietila@mtt.fi Internet: http://www.mtt.fi
S	SACE — Swedish Association of Construction Equipment Manufacturers Storgatan 5 PO Box 5510 S-114 85 Stockholm Tél. (46-8) 782 08 00 Fax (46-8) 660 33 78 E-mail: sace@vi.se
UK	CEA — Construction Equipment Association Ambassador House Brigstock Road Thornton Heath CR7 7JG United Kingdom Tél. (44-20) 86 65 57 27 Fax (44-20) 86 65 64 47 E-mail: cea@admin.co.uk Internet: http://www.fmcec.org.uk

5.3. Fédérations nationales hors UE

CH	VSM — Verein Schweizerischer Maschinen-Industrieller Kirchenweg 4 CH-8032 Zürich Tél. (41-1) 384 48 44 Fax (41-1) 384 48 48 E-mail: hanspeter.spuehler@vsm.ch Internet: http://www.vsm.ch
CZ	Z e T — Sdruzeni Vyrobcu Zemedelske Techniky Sumavska 31 CZ-612 54 Brno Tél. (420-5) 41 23 52 56 Fax (420-5) 41 21 11 72

HU	Magosz — National Association of Hungarian Engineering Industries Kuny Domokos u. 13-15 H-1012 Budapest Tél. (36-1) 202 39 85/375 70 46 Fax (36-1) 356 00 40 E-mail: magosz@dbassoc.hu Internet: http://www.magosz.hu Megosz Forgach U. 9/A H-1139 Budapest Tél. (36-1) 349 94 18 Fax (36-1) 329 10 84
JP	CEMA — Japan Construction Equipment Manufacturers Association Kikaishinkokaikan 2F 3-5-8 Shibakoen, Minato-ku Tokyo 105-0011 Tél. (81-3) 54 05 22 88 Fax (81-3) 54 05 22 80 Internet: http://www.cema.or.jp
KR	Kocema — Korea Construction Equipment Manufacturers Association Daekyung Building, 2nd Floor 983-10, Daechi-dong Kangman-gu Seoul — Korea Tél. (82-2) 56 62 18 Fax (82-2) 567 86 90
NO	Redskapsfabrikkenes Landslag (RL) Oscarsgate 20 Postboks 7072 Homansbyen N-0306 Oslo 3 Tél. (47) 22 59 66 00 Fax (47) 22 59 66 69 E-mail: k.s@tbl.no Internet: http://www.tbl.no
PL	Apcemp ul. Napoleona 2 PL-05-030 Kobulka k/Warzawy Tél. (48-22) 614 20 14 Fax (48-22) 78 61 30
SI	MPIA — Metal Processing Association c/o Chamber of Commerce and Industry of Slovenia Dimiceva 13 SLO-1504 Ljubljana Tél. (386) 611 89 83 09/611 89 80 01 Fax (386) 611 89 82 00 E-mail: infolink@gzs.si Internet: http://www.gzs.si
TR	Tarmakbir — Tarım Alet ve Makinaları İmalatçıları Birliği Mesrutiyet cad. 31/6 TR-06420 Kizilay-Ankara Tél. (90-312) 419 37 94/5 Fax (90-312) 419 37 53
US	EMI — Equipment Manufacturer Institute 10 S. Riverside Plaza Chicago IL 60606-3710 Tél. (1-312) 321 14 70 Fax (1-312) 321 14 80 E-mail: emi@emi.org Internet: http://www.emi.org

Commission européenne

Position sur le guide pour l'application de la directive 2000/14/CE du Parlement européen et du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments

Luxembourg: Office des publications officielles des Communautés européennes

2002 — 129 p. — 21 x 29,7 cm

ISBN 92-894-3940-8