

PROGRAMME CONJOINT FAO/PNUE POUR L'APPLICATION DE LA PROCEDURE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT PREALABLES

Fonctionnement de la procédure d'information et de consentement préalables pour les produits chimiques interdits ou strictement réglementés qui font l'objet du commerce international

Documents d'orientation des décisions

Chlorobenzilate



Organisation des Nations Unies pour
l'alimentation et l'agriculture



Programme des Nations Unies pour
l'environnement

Fonctionnement de la procédure d'information et de consentement préalables pour les produits chimiques interdits ou strictement réglementés qui font l'objet du commerce international

Documents d'orientation des décisions

Chlorobenzilate

PROGRAMME CONJOINT FAO/PNUE POUR L'APPLICATION DE LA PROCEDURE
D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT PREALABLES

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

Programme des Nations Unies pour l'environnement

Rome - Genève 1996

Déni de responsabilité

L'inclusion de ces produits chimiques dans la procédure d'information et de consentement préalable est basée sur des rapports de mesures de réglementation soumis au Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) par les pays participants. Ces mesures sont actuellement répertoriées dans la base de données que le Registre international des substances potentiellement toxiques (RISCPT) a établi pour le fonctionnement de la procédure d'information et de consentement préalable. Bien que ces rapports émanant de divers pays doivent faire l'objet d'une confirmation, le Groupe conjoint d'experts FAO/PNUE pour l'application du principe d'information et de consentement préalable a recommandé que ces produits chimiques soient inclus dans la procédure. La classification de ces produits chimiques sera revue en fonction de nouvelles notifications que peuvent envoyer de temps à autre les pays participant.

Les appellations commerciales utilisées dans ce document ont essentiellement pour but de faciliter l'identification exacte du produit chimique. Cela ne signifie pas qu'il y a approbation ou désapprobation d'une compagnie quelconque. Etant donné qu'il n'est pas possible d'inclure toutes les appellations commerciales actuellement utilisées, seules certaines d'entre elles couramment employées et publiées ont été prises en considération.

Ce document a été conçu comme un guide et il est destiné à aider les autorités à prendre une décision rationnelle quant à l'importation de ces produits chimiques : continuer à les importer ou interdire leur importation pour des raisons de protection de la santé ou de l'environnement. Bien que l'information fournie soit estimée correcte d'après les données disponibles au moment de la préparation de ce Document d'orientation des décisions, la FAO et le PNUE rejettent toute responsabilité pour des omissions ou pour toute conséquence qui pourrait en découler. Ni la FAO ou le PNUE, ni un membre quelconque du Groupe conjoint d'experts FAO/PNUE ne seront responsables d'un accident, d'une perte, d'un dommage ou d'un préjudice d'une quelconque nature consécutif à l'importation ou à l'interdiction d'importation de ces produits chimiques.

Les désignations employées et la présentation des données dans cette publication ne signifient pas que l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture et le Programme des Nations Unies pour l'environnement expriment une opinion quelconque en ce qui concerne le statut juridique d'un pays, territoire, ville ou région quelconques ou de leurs autorités, de même en ce qui concerne la délimitation de leurs frontières ou de leurs limites.

ABRÉVIATIONS POUVANT ÊTRE UTILISÉES DANS CE DOCUMENT

(N.B.: les éléments chimiques et les pesticides ne sont pas inclus dans cette liste)

BPA	bonne pratique agricole
°C	degré Celsius (centigrade)
CCPR	Comité du Codex sur les résidus de pesticides
CE	concentré émulsionnable
CI	concentration indicative
CIRC	Centre international de recherche sur le cancer
CL ₅₀	concentration létale 50%
DIAR	durée d'interdiction (d'emploi avant récolte)
DJA	dose journalière admissible
DJAT	dose journalière admissible temporaire
DJMT	dose journalière maximale théorique
DL ₅₀	dose létale moyenne
DMT	dose maximale tolérée
DSEO	dose sans effet observable
DSENO	dose sans effet néfaste observable
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
g	gramme
µg	microgramme
ha	hectare
i.m.	intramusculaire
i.p.	intrapéritonéal
JMPR	Réunion conjointe FAO/OMS sur les résidus de pesticides (Groupe conjointe du Groupe (FAO) d'experts des résidus de pesticides dans les produits alimentaires et l'environnement et d'un Groupe (OMS) d'experts des résidus de pesticides)
k	kilo- (x 1000)
kg	kilogramme
l	litre
LECT	limite d'exposition à court terme

LMR	limite maximale de résidus (pour connaître la différence entre les LMR provisoires et les LMR du Codex, se référer à l'introduction à l'annexe I)
LMRT	limite maximale de résidus temporaire
LRE	limite de résidus d'origine étrangère
m	mètre
m.a.	matière active
mg	milligramme
ml	millilitre
MPT	moyenne pondérée en fonction du temps
ng	nanogramme
OMS	Organisation mondiale de la santé
pds.	poids
pds. c.	poids corporel
pds. sp.	poids spécifique
p.e.	point d'ébullition
p.f.	point de fusion
PISSC	Programme international sur la sécurité des substances chimiques
PM	poudre mouillable
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement
PO	pesticide organophosphoré
ppm	parties par million (unité utilisée uniquement pour la concentration d'un pesticide dans l'alimentation lors des essais; dans les autres cas on utilise mg/kg ou mg/l)
RISCPT	Registre international des substances chimiques potentiellement toxiques
SLE	seuil limite d'exposition
<	inférieur à
<<	très inférieur à
≤	inférieur ou égal à
>	supérieur à
≥	supérieur ou égal à

Document d'orientation des décisions Information et consentement préalables

Chlorobenzilate

1 Identification		
1.1	Nom commun	Chlorobenzilate
	Autres noms/synonymes	ENT 18596
1.2	Type de produit chimique	Organochloré
1.3	Utilisation	Pesticide (Acaricide)
1.4	Nom chimique	Ethyl 4,4'-dichlorobenzilate (UICPA) Ethyl 4-chloro- α -(4-chlorophenyl)- α -hydroxybenzene-acetate (CA)
1.5	No. CAS	510-15-6
1.6	Appellations commerciales	Acaraben (Ciba Geigy), Akar (Ciba Geigy), Benzilan (Makhteshim Agan), Benz-O-Chlor (Tower), Folbex (Ciba Geigy), G 23992 (Ciba Geigy), Kopmite
1.7	Mode d'action en tant que pesticide	Effecteur de perméabilité ionique (intoxication du système nerveux)
1.8	Formulations	Concentré émulsionnable (CE) 25 %, 45,5% et 50%; poudre mouillable (PM) 25%
1.9	Principaux fabricants	(Makhteshim-Agan, Israel, production arrêtée); Nippon Kayaku Co., Japon; Baldock, Pologne; (Ciba Geigy, fabricant initial qui a arrêté la production)

2 Résumé des mesures de réglementation

2.1 Généralités

Des mesures de réglementation interdisant ou réglementant strictement l'utilisation du chlorobenzilate comme pesticide ou les usages agricoles ont été signalées par sept pays. Chypre a fait état d'une réglementation stricte de l'usage du chlorobenzilate ayant pour effet de maintenir une seule utilisation représentant moins de 30% du niveau de consommation antérieure.

Les mesures spécifiques notifiées par les gouvernements au RISCPT/PNUE sont indiquées à l'Annexe 1.

2.2 Motifs des mesures de réglementation

Le pouvoir cancérigène de ce produit a été cité par quatre des cinq pays comme étant la cause de préoccupation majeure. Cuba et les Etats-Unis ont également fait état de risques potentiels de stérilité des travailleurs mâles. Le Maroc a signalé la persistance dans

l'environnement et la bioaccumulation des résidus dans la chaîne alimentaire parmi les raisons essentielles des mesures de réglementation.

2.3 Interdictions et restrictions

A l'exception de Chypre et de l'Inde, tous les pays ont signalé qu'ils avaient interdit toutes les utilisations en tant que pesticide.

2.4 Utilisations notifiées comme étant maintenues

Chypre a maintenu l'utilisation du chlorobenzolate sur les agrumes pour lutter contre l'acariose. L'Inde signale l'utilisation de Folbex utilisé en bande pour le traitement des ruches.

2.5 Solutions de remplacement

Les Etats-Unis et Cuba ont suggéré des solutions de remplacement particulières (Annexe 2). Le Maroc a signalé l'existence de solutions de remplacement, sans toutefois formuler de recommandations particulières.

Il importe de rappeler que l'efficacité d'un quelconque produit de remplacement doit être établie dans les conditions d'utilisation propres aux cultures et aux pays considérés.

2.6 Organes pouvant fournir des informations complémentaires

Base de données conjointe FAO/PNUE (RISCPT) (Genève); autorités nationales désignées dans les pays ayant adopté des mesures de réglementations et faisant état de solutions de remplacement (Annexe 3).

3 Résumé d'informations complémentaires sur le chlorobenzilate

3.1 Propriétés chimiques et physiques

A l'état pur, le chlorobenzilate se présente sous forme de solide incolore dont le point de fusion est compris entre 35 et 37°C et le point d'ébullition entre 156 et 158°C. Le chlorobenzilate technique (94%) est un liquide visqueux brunâtre, caractérisé par un point d'ébullition de 141 à 142°C. Le composé est pratiquement insoluble dans l'eau (10 mg/l) et infiniment miscible (1 kg/kg) dans l'acétone, le dichlorométhane, le méthanol et le toluène; à raison de 600 g/l d'hexane et de 700 g/kg dans l'octane-1-ol, et dans tous les cas à 20°C. Pression de vapeur: 0,12 mPa à 20°C. L'hydrolyse du chlorobenzilate par les alcalis et les acides forts se traduit par la formation d'acide carboxylique libre ou de ses sels (Royal Society of Chemistry, 1991).

3.2 Caractéristiques toxicologiques

3.2.1 Classification

OMS Classe III, légèrement dangereux; d'après la toxicité aiguë par voie orale observée chez le rat (OMS, 1994).

UE Dangereux

3.2.2 Généralités

Métabolisme Chez les animaux: après administration par voie orale les principaux métabolites suivants ont été observés chez le rat: acide p,p'-dichlorobenzilique, p,p'-dichloro-benzylhydrol, acide p-chlorobenzoïque et p,p'-dichlorobenzophénone.

- 3.2.3 Toxicité aiguë**
- par voie orale** DL₅₀ par voie orale signalée chez le rat: 700 mg/kg; 960-1200 mg/kg; 2784-3880 mg TC/kg; DL₅₀ par voie orale chez la souris : 729 mg/kg.
- par voie cutanée** DL₅₀ par voie cutanée chez le rat : supérieure à 10 200 mg/kg.
- irritation** Irritant oculaire; non irritant pour la peau (lapins)
- 3.2.4 Toxicité à court terme**
- pouvoir tératogène**
- CIRC, 1983* Bien qu'aucun effet néfaste sur la reproduction n'ait été observé au terme d'une étude sur le rat portant sur trois générations (Bartsch *et al.*, 1971), les risques d'effets tératogènes du chlorobenzilate n'ont pas été parfaitement déterminés. D'après les conclusions de cette étude, les données disponibles sont insuffisantes pour établir le caractère toxique du chlorobenzilate pour l'embryon (CIRC, 1983).
- JMPR* Le groupe d'experts de l'OMS a réévalué les risques de dommages de l'appareil génital mâle liés au chlorobenzilate, signalés précédemment par des études de toxicité chronique et de répercussions sur les fonctions de reproduction; en conclusion de ces travaux, il n'existe pas suffisamment de données permettant de penser qu'une exposition au chlorobenzilate altère les fonctions testiculaires. Une étude cytogénétique *in vivo* sur la souris (Hool et Muller, 1978) a fourni des données complémentaires sur la sûreté de la fertilité mâle. Ces travaux ont démontré l'absence d'effets mutagènes sur l'épithélium germinale et sur les spermatozoïdes des animaux exposés au chlorobenzilate (JMPR, 1981).
- 3.2.5 Toxicité chronique**
- pouvoir cancérogène**
- CIRC 1983* Le pouvoir cancérogène du chlorobenzilate a été testé par administration dans la nourriture de trois souches de souris et de deux souches de rat.
- Il a provoqué des carcinomes hépato-cellulaires sur les mâles et les femelles d'une souche de souris (National Cancer Institute, 1978) et sur les mâles des deux autres souches (National Technical information Service, 1968; Innes *et al.*, 1969).
- Les données concernant les rats n'ont pas permis d'évaluer les effets du chlorobenzilate (Hom *et al.*, 1955; National Cancer Institute, 1978).
- Les résultats des essais effectués sur la souris ont fourni des preuves *limitées* du pouvoir cancérogène du chlorobenzilate sur les animaux d'expérience. Les données dont on dispose actuellement sont insuffisantes pour évaluer le pouvoir cancérogène du chlorobenzilate chez l'homme (CIRC, 1983).

JMPR 1980

Après avoir passé en revue les études précédentes sur la souris (Innes *et al.*, 1969; National Cancer Institute, 1978) et sur le rat (National Cancer Institute, 1978) le groupe OMS de la Réunion conjointe sur les résidus de pesticides de 1980 a conclu que les données disponibles indiquaient l'existence d'une corrélation entre l'administration de chlorobenzilate à forte dose alimentaire et l'apparition d'hépatomes chez la souris. Les études réalisées n'ont pas permis de constater un risque d'effets cancérogènes chez le rat (JMPR, 1981).

Pouvoir mutagène

CIRC 1983

Le pouvoir mutagène du chlorobenzilate sur *Salmonella typhimurium*, avec ou sans activation métabolique exogène (Rinkus et Legator, 1980) n'a pas été démontré. Les données tirées d'études consacrées à différents organismes (Fahrig, 1974) ont été jugées insuffisantes pour évaluer le pouvoir mutagène du chlorobenzilate. Il n'a donc pas été possible d'effectuer une évaluation générale des propriétés mutagènes de ce produit (CIRC 1983).

3.2.6 Données épidémiologiques

On ne dispose pas d'études épidémiologiques.

3.3 Comportement dans l'environnement

3.3.1 Devenir

Les données disponibles sont insuffisantes pour évaluer parfaitement le devenir du chlorobenzilate dans l'environnement.

Les résidus provenant de fruits traités sont stables vis-à-vis des phénomènes atmosphériques et biologiques, et à l'exception des dépôts à la surface des feuilles dont la croissance est assez rapide, les niveaux de résidus diminuent à raison d'une demi-vie supérieure à 14 jours (JMPR, 1978).

Suite à une application de chlorobenzilate à un sol nu de limon fin à raison de 5 kg m.a./ha la disparition des résidus a été rapide, puisqu'elle s'est caractérisée par une demi-vie inférieure à 30 jours; au bout de 61 jours la détection de résidus s'est avérée impossible. La migration verticale a été limitée à la couche supérieure de 5 cm. La valeur maximale de la concentration de métabolites tels que l'acide 4,4'-dichlorobenzilique et le 4,4'-dichlorobenzophenone a atteint un maximum respectivement au bout de 20 et 61 jours, puis a diminué rapidement (JMPR, 1978).

3.3.2 Effets

poisson

CL₅₀ (truite arc-en-ciel): 0,60 mg/L; (crapet arlequin) 1,80 mg/L (Pesticide Manual, 1994)

oiseaux

Pratiquement pas d'effet toxique pour les oiseaux (Pesticide Manual, 1994)

abeilles

Non-toxique pour les abeilles (JMPR, 1969). Pour l'abeille domestique DL₅₀ 1.01 µg/abeille en laboratoire (48 h, taux

d'humidité 65%, 26.7°C).

3.4 Exposition

- | | | |
|-------|---|--|
| 3.4.1 | Alimentaire | L'homme risque d'être exposé au chlorobenzilate en consommant des produits alimentaires traités à l'aide de ce pesticide. Le chlorobenzilate est un produit non systémique, puisque les résidus restent pour l'essentiel à la surface du fruit et ne migrent pas vers la pulpe, sinon dans une très faible proportion. Les résidus sont constitués essentiellement du composé initial. La plus grande partie sera normalement éliminée par lavage et épluchage des fruits traités. Il n'existe pas de données quant au devenir des résidus au cours du stockage et du traitement, ni sur l'effet de la cuisson (JMPR, 1969). |
| 3.4.2 | Professionnelle/
utilisation | Pas de données |
| 3.4.3 | Environnement | Le chlorobenzilate subit une dégradation assez rapide; le produit d'origine et les produits de dégradation ont une faible mobilité. La contamination des eaux souterraines est jugée improbable. |
| 3.4.4 | Intoxication
accidentelle | <p>Un cas d'intoxication systémique due à une exposition au chlorobenzilate, a été signalé chez un travailleur chargé de mélanger et de pulvériser le produit sur des arbres; il a souffert de douleurs musculaires, d'ataxie, de délire léger et de fièvre (Ravindran, 1978) dont le CIRC a fait état en 1983.</p> <p>Quatre cas d'exposition humaine ont été identifiés aux Etats-Unis, mais chacun d'eux impliquait également d'autres pesticides. Deux seulement ont nécessité une hospitalisation.</p> |

3.5 Mesures pour diminuer l'exposition

Lors de la manipulation et l'application du chlorobenzilate, le port de gants et de combinaisons de protection permet de réduire l'exposition. Il convient en outre de porter des lunettes ou un écran facial.

3.6 Emballage et étiquetage

Les étiquettes doivent mentionner les précautions et les avertissements concernant l'exposition des applicateurs, des manipulateurs et des travailleurs, ainsi que les dangers pour les organismes aquatiques. Observer les Directives de la FAO pour un bon étiquetage des pesticides (1995).

3.7 Méthodes d'élimination des déchets (OMS/PISSC, 1990)

Incineration à une température supérieure à 1200°C dans un appareil muni d'un laveur de gaz de combustion afin d'absorber toute trace de chlorure d'hydrogène (RISCPT, Data profile Series N°5).

3.8 Limites maximales de résidus (mg/kg)

DJA Codex:	0,02 mg/kg poids corporel (confirmé 1980)
LMR Codex:	Le Comité du Codex sur les résidus de pesticides (CCPR) a recommandé de retirer en 1993 toutes les limites maximales de résidus (ALINORM 93/24A. para 50).

4 Principales références

CIRC (1983). Monographs on the evaluation of the carcinogenic risk of chemicals to humans, miscellaneous pesticides, Vol. 30 pp 73-85. CIRC, Lyon, France

Références associées

Bartsch *et al.* (1971). The carbinole acaricides: Chlorobenzilate and chlopropylate. Residue Rev., 39, 1-88

Fahrig, R. (1974). Comparative Mutagenicity Studies with Pesticides in Chemical Carcinogenesis Essays, I.A.R.C. Scientific Publication No. 10 , International Agency for Research on Cancer, Lyon pp.161-181

Horn, H.J. *et al.* (1955). Toxicology of chlorobenzilate. Agric. Food Chem., 3, 752-756

Innes, J.R. M. *et al.* (1969). Bioassay of Pesticides and Industrial Chemicals for Tumorigenicity in mice: A preliminary Note. J. Natl. Cancer Inst. 42: 1101-1114

National Cancer Institute (1978). Bioassay of Chlorobenzilate for possible carcinogenicity (NCI-CG-TR-75; DHEW Publ. No. (NIH) 78-1325, Bethesda, MD, Etats Unis

Ravindran, M. (1978): Toxic encephalopathy from chlorobenzilate poisoning: Report of a case. Clin. Encephalography, 9, 170-172.

FAO (1969). Evaluations of Some Pesticide Residues in Food 1968. The Monographs. FAO/OMS Joint Meeting on Pesticide Residues (JMPPR) OMS, Genève

FAO (1978). Pesticide Residues in Food 1977: Evaluations 1977. The Monographs. FAO/OMS Joint Meeting on Pesticide Residues (JMPPR), FAO, Rome

FAO (1981). Pesticide Residues in Food 1980: Evaluations 1980. The Monographs. FAO/OMS Joint Meeting on Pesticide Residues (JMPPR) FAO, Rome

Références associées :

Hool, G. and Müller, D. (1978): Chromosome studies in male germinalepithelium - mouse.

FAO (1995). Directives pour un bon étiquetage des pesticides. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome

Farm Chemical Handbook (1990). Meister Publishing. Willoughby, Ohio, Etats-Unis

National Cancer Institute (1978). Bioassay of Chlorobenzilate for possible carcinogenicity. NCI Carcinogenesis Technical Report series No. 75. DHEW Publication No. (NIH) 78-1325.

RISCPT: Treatment and Disposal Methods for Waste Chemicals. RISCPT, Data Profile Series No.5, PNUE/RISCPT, Genève

Royal Society of Chemistry (1991): The Agrochemicals Handbook, (3rd ed), Cambridge, Royaume-Uni

US Department of Interior. Manual of acute toxicity: interpretations and data base for 410 chemicals and 66 species of freshwater animals. Washington DC, Etats-Unis

US Environmental Protection Agency (1983). Pesticide fact sheet no 15: Chlorobenzilate. USEPA, Washington, DC, Etats-Unis

US Environmental Protection Agency (1985). Guidance for the re-registration of pesticide products

containing chlorobenzilate as an active ingredient. USEPA, Washington, DC, Etats-Unis

OMS (1994). World Health Organization: The World Health Organization Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification 1994-1995. OMS Genève, OMS/PCS/94.2

Worthing, C.R. and R.J. Hance, Eds. (1994). The Pesticide Manual: A World Compendium. (10th ed.). British Crop Protection Council. Surrey, Royaume-Uni

ANNEXE 1

Résumé des mesures de réglementation et utilisations maintenues, selon notification des pays

Mesures adoptées et année de prise d'effet

Interdictions	
Argentine	
Mesure de réglementation	Interdiction de l'importation, de la fabrication, du fractionnement, de la commercialisation et de l'utilisation des produits à usage agricole dans la composition desquels cette matière active figure.
Date de prise d'effet	16/10/1990
Utilisations maintenues	
Motifs des mesures de réglementation	Effets cancérogènes chez les mammifères, risque de cancer et d'effets dommageables sur les testicules.
Cuba	
Mesure de réglementation	Substance dont l'importation, la fabrication et l'utilisation sont interdites, en vertu de la Résolution 268 du 28/12/90 du Ministère de la Santé publique.
Date de prise d'effet	28/12/1990
Utilisations maintenues	
Motifs des mesures de réglementation	Certains ont fait état de répercussions préjudiciables sur l'appareil reproducteur de l'homme et d'effets cancérogènes sur différentes espèces de mammifères.
Maroc	
Mesure de réglementation	Utilisation interdite en agriculture depuis 1984.
Date de prise d'effet	19/03/1984
Utilisations maintenues	Aucune utilisation maintenue .
Motifs des mesures de réglementation	Persistance dans l'environnement, bioaccumulation de résidus dans la chaîne alimentaire.

Retraits volontaires

Suède	
Mesure de réglementation	L'homologation de cette substance a été retirée à la suite d'échanges de vues entre les importateurs et les services nationaux d'inspection des produits chimiques, en raison de ses effets cancérogènes observés sur des animaux d'expérience.
Date de prise d'effet	31/12/1979
Utilisations maintenues	.
Motifs des mesures de réglementation	Effets cancérogènes observés sur des animaux de laboratoire.
Etats-Unis	
Mesure de réglementation	L'Agence pour la protection de l'environnement a entrepris en mai 1976 une étude spéciale consacrée à cette substance, compte tenu des risques éventuels auxquels les applicateurs de pesticide sont exposés. En mars 1986 l'Agence a promulgué un règlement abrogeant les utilisations tolérées sur les amandes, les pommes, les graines de coton, les melons, les poires et les noix. En 1987 Ciba Geigy (un des principaux fabricants) a demandé l'annulation volontaire de l'homologation laquelle a pris effet en 1988. Le chlorobenzilate n'est plus homologué en vue de son utilisation aux Etats-Unis et ne fait plus l'objet de tolérances d'utilisation.
Date de prise d'effet	Décembre 1988
Utilisations maintenues	Aucune utilisation maintenue .
Motifs des mesures de réglementation	D'après des études réalisées sur des animaux, l'exposition au chlorobenzilate pourrait comporter des risques de cancer et d'effets dommageables sur l'appareil reproducteur humain dans certains groupes de personnes exposées.

Réglementation stricte

Chypre	
Mesure de réglementation	Utilisation strictement réglementée en tant que pesticide.
Date de prise d'effet	09/01/1982
Utilisations maintenues	Seule utilisation maintenue: comme acaricide sur les agrumes uniquement, pour éliminer le phytopte des agrumes. L'utilisation ainsi maintenue représente environ 30% du niveau d'utilisation précédemment autorisé.
Motifs des mesures de réglementation	Risques pour la santé en raison des effets cancérogènes observés sur des animaux d'expérience; l'exposition de l'organisme humain à ce produit chimique crée un risque de cancer.

Chlorobenzilate

Inde	
Mesure de réglementation	Utilisation interdite en agriculture.
Date de prise d'effet	
Utilisations maintenues	Installation de bandes de Folbex dans les ruches.
Motifs des mesures de réglementation	

ANNEXE 2

Solutions de remplacement

Les solutions de remplacement suivantes ont été signalées par les pays faisant état de décisions d'importation conformément à la procédure d'information et de consentement préalables:

Pays	
Cuba	Bromopropylate
Etats-Unis	Dicofol, propagite, carbofenthion, fenbutatin-oxide, ethion, forméтанate hydrochloride, aldicarb, dicrotophos, disulfoton, méthidathion, parathion-méthyle, phorate, phosalone, tétradifon

Avant qu'un pays n'envisage l'utilisation de l'un des produits de remplacement mentionnés ci-dessus, il est essentiel qu'il vérifie la conformité de cette solution aux besoins nationaux. Une première étape dans ce sens consiste sans doute à contacter l'autorité nationale désignée du pays dans lequel le recours à cette solution de remplacement a été signalé (voir adresses: Annexe 3). Il faudra ensuite établir sa conformité aux pratiques nationales en matière de protection phytosanitaire.

ANNEXE 3

Liste des autorités nationales désignées responsables des pesticides dans les pays notifiant des mesures de réglementation ou des solutions de remplacement
--

Argentine	P	Director General Instituto Argentino de Sanidad y Calidad Vegetal Ing. Huergo No 1001 C.P. 1060 Buenos Aires	Tlx: 27 637 DGAAGAR Fax: 541 1615
	C	Dr. M.A. Craviotto Dirección Nacional de Calidad Ambiental Subsecretaria de Vivenda y Calidad Ambiental Av. 9 de Julio 1925-Piso 17 C.P. 1332 Buenos Aires	Tel: 54-1 381 1949 54-1 383 8741 Fax: 54-1 331 0680
Chypre	P	The Chairman Pest Control Products Bd. Department of Agriculture,, Ministry of Agriculture & Natural Resources Nicosia	Tel: 30-2250/30-2254 Tlx: 4660 Minagri CY Cab: MINAGRI CYPRUS Fax: 361425 Nicosia
	C	Director Environment Service Ministry of Agriculture, Natural Resources & Environment Nicosia	Tel: 30-2883 Tlx: 4660 Minagri CY Cab: MINAGRI CYPRUS Fax: 363945 Nicosia
Cuba	P	Registro Central de Plaguicidas Calle 150 #, 2125 e/ 21 A y 25 Siboney Playa, Ciudad de La Habana (Ing. Juan C. Amor)	Tel: (537) 21-9665 Fax: 005-37-330535/335086
Inde	P	The Director/Deputy Secretary Plant Protection Division Dept. of Agriculture & Co-op. Room No. 244-A Krishi Bhavan, New Delhi	
	C	Adviser (Chemicals) Dept. of Chemicals & Petrochemicals Ministry of Chemicals & Fertilizers Shastri Bhavan Rajendra Prasaid Road New Delhi - 110 001	Tel: 91 (11) 385736/382575 Tlx: 62455 Fax: 91 (11) 382604/337223
Maroc	P	M. le secrétaire général Ministère de l'agriculture et de la mise en valeur agricole Direction de la protection des végétaux, des contrôles techniques et de la répression des fraudes Avenue de la Victoire BP 1308 Rabat	Tel. 212 (7) 771078
Suède		National Chemicals Directorate Attn.: Mr. Ule Johansson	Tel: 46 (8) 730 6004 Tlx: 10460 AMS S

	P.O. Box 1384 171 27 Solna	Fax: 46 (8) 735 7698
--	-------------------------------	----------------------

Etats-Unis

CP	The Assistant Administrator for Pesticides and Toxic Substances Environmental Protection Agency 401 M St. S.W. Washington DC 20460	Tel: 1 202 260 2902 Fax: 1 202 260 1847 Tlx: 892758 EPA WSH
----	---	---

	C	produits chimiques industriels et de consommation
	P	pesticides
	CP	pesticides, produits chimiques industriels et de consommation