

commission du codex alimentarius

ORGANISATION DES NATIONS UNIES
POUR L'ALIMENTATION
ET L'AGRICULTURE

ORGANISATION MONDIALE
DE LA SANTÉ

BUREAU CONJOINT:

Via delle Terme di Caracalla 00100 ROME: Tél. 5797 Câbles Foodagri

F

ALINORM 78/24

PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES
COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS
Douzième session, 1978

RAPPORT DE LA NEUVIEME SESSION DU
COMITE* DU CODEX SUR LES RESIDUS DE PESTICIDES

La Haye

14-21 février 1977

W/K6593

TABLE DES MATIERES

Page

Introduction	1
Adoption de l'ordre du jour	2
Désignation des rapporteurs	2
Questions intéressant le Comité	2
Rapport de la 11ème session de la Commission du Codex Alimentarius	2
Rapport de la Réunion conjointe FAO/OMS de 1974 sur les résidus de pesticides ..	2
Rapport de la Réunion conjointe FAO/OMS de 1975 sur les résidus de pesticides ..	2
Rapport de la Réunion conjointe FAO/OMS de 1976 sur les résidus de pesticides ..	3
Renseignements sur les activités du Conseil de l'Europe dans le domaine des pesticides	3
Consultation ad hoc sur les pesticides en agriculture	3
Classification des aliments en liaison avec les limites maximales Codex pour les résidus de pesticides	3
Estimations de l'absorption potentielle de résidus de pesticides	5
Amendements aux limites maximales recommandées qui ont été proposées par la Réunion conjointe	5
Examen des limites maximales Codex de résidus	6
ALDRINE et DIELDRINE	7
AZINPHOS-METHYLE	7
BROMOPHOS	8
BROMOPHOS-ETHYLE	9
CAPTAFOF	9
CAPTANE	9
CARBARYL	9
CARBOPHENOTHION	10
CHLORDANE	10
CHLORDIMEFORM	10
CHLORMEQUAT	10
CHLOROBENZILATE	10
CHLORPYRIFOS	11
2,4-D	11
DDT	11
DIAZINON	12
DICOFOL	12
DIMETHOATE	12
DIPHENYLAMINE	12
DIQUAT	12
ENDOSULFAN	12
ENDRINE	12
ETHION	13
FENCHLORFOS	13
FENITROTHION	13
FENSULPHOTHION	13
FENTHION	13
FORMOTHION	14
HEPTACHLORE	14
LINDANE	14
MALATHION	15
MANCOZEBE	15
METHIDATHION	15
MONOCROTOPHOS	15
OMETHOATE	15
ORTHOPHENYLPHENOL	15
PARATHION-METHYLE	16
PHOSALONE	16
BUTOXYDE DE PIPERONYLE	16
QUINTOZENE	16
THIABENDAZOLE	16
TRICHLORFON	17
CYHEXATIN	17
BROMOPROPYLATE	17
DISULPHOTON	17
PROPOXUR	17
THIOMETON	18
THIOPHANATE-METHYLE	18

AMITROLE	18
CHINOMETHIONATE	18
CHLOROTHALONIL	18
DICHLORFLUANIDE	19
DICLORAN	19
DODINE	19
FENAMIPHOS	19
PIRIMIPHOS-METHYLE	19
LEPTOPHOS	19
BUTYLAMINE, CHLORPYRIFOS-METHYLE, CYANOFENPHOS, DEMETON	20
ETHYLENEBISDITHIOCARBAMATES (EBDC)	20
Accélération du passage des limites maximales de résidus par les étapes de la procédure Codex	20
Départs	20
Echantillonnage des denrées alimentaires pour la détermination des résidus de pesticides à des fins de réglementation	20
Enquêtes sur les bonnes pratiques agricoles dans l'utilisation des pesticides ..	21
Etablissement de listes de priorités	21
Méthode d'analyse pour les résidus de pesticides	22
Expression des limites maximales Codex de résidus	22
Etude interlaboratoires sur l'analyse des résidus de pesticides	23
Directives concernant les bonnes pratiques agricoles dans l'emploi des pesticides	24
Autres questions	24
ANNEXE I - Liste des participants	26
ANNEXE II - Liste des limites maximales Codex pour les résidus de pesticides	36
ANNEXE III - Rapport du Groupe de travail <u>ad hoc</u> sur l'échantillonnagee	58
ANNEXE IV - Rapport du Groupe de travail <u>ad hoc</u> sur les listes de priorités	61
ANNEXE V - Rapport du Groupe de travail <u>ad hoc</u> sur les méthodes d'analyse	64
ANNEXE VI - Déclaration de la Commission <u>sur les résidus terminaux de</u> pesticides	71
ANNEXE VII - Directives concernant les bonnes pratiques agricoles en matière d'utilisation des pesticides	72

PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES
COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS
Douzième session, 1978

RAPPORT DE LA NEUVIEME SESSION DU
COMITE DU CODEX SUR LES RESIDUS DE PESTICIDES
La Haye, 14-21 février 1977

INTRODUCTION

1. Le Comité du Codex sur les résidus de pesticides a tenu sa neuvième session à La Haye (Pays-Bas), du 14 au 21 février 1977. La présidence a été assurée par M. A.J. Pieters, responsable de la santé publique au Ministère de la santé publique et de l'hygiène du milieu, Division des denrées alimentaires. Ont participé à la session des délégués, experts, observateurs et conseillers des 43 pays ci-après:

Algérie	Ghana	Nigéria
Argentine	Guatemala	Norvège
Australie	Hongrie	Philippines
Autriche	Inde	Pologne
Belgique	Iran	Portugal
Brésil	Irlande	Roumanie
Canada	Israël	Afrique du Sud (observateur)
Chili	Italie	Espagne
Tchécoslovaquie	Japon	Suède
Danemark	Jordanie	Suisse
Egypte	Rép. pop. dém. de	Thaïlande
Finlande	Corée (observateur)	Tunisie
France	Rép. de Corée	Turquie
Rép. féd. d'Allemagne	Pays-Bas	Royaume-Uni
	Nouvelle-Zélande	Etats-Unis d'Amérique

Les organisations internationales suivantes étaient également représentées:

Conseil de l'Europe
 Communauté économique européenne (CEE)
 Groupement international des associations nationales des fabricants de pesticides (GIFAP)
 Organisation internationale de normalisation (ISO)
 Organisation européenne et méditerranéenne pour la protection des plantes (EPPO)
 Union internationale de chimie pure et appliquée (UICPA)

La liste des participants, y compris les fonctionnaires de la FAO et de l'OMS, figure à l'Annexe I du présent rapport.

2. La session a été ouverte par une allocution de bienvenue prononcée par M. J. van Londen, Directeur général du Ministère néerlandais de la santé publique et de l'hygiène du milieu. M. van Londen a rappelé qu'à la dernière session du Comité du Codex sur les résidus de pesticides (3-8 mars 1975), la date probable de la prochaine session avait été fixée en mars 1976. A la suite des réductions considérables apportées au nombre de réunions organisées par la FAO, le Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires a dû lui aussi supprimer ou différer plusieurs réunions des organes subsidiaires de la Commission du Codex Alimentarius. M. van Londen a estimé que tout retard apporté aux travaux du Comité est contraire à la recommandation de la Consultation gouvernementale ad hoc sur les pesticides en agriculture et dans le domaine de la santé publique, qui s'est tenue à Rome en avril 1975. Cette consultation a insisté sur la nécessité de renforcer le personnel et les moyens matériels - par conséquent les ressources financières - disponibles pour la préparation des réunions conjointes et les travaux qui en découlent. M. van Londen a rappelé à cet égard le point de vue de la Commission du Codex Alimentarius qui avait préconisé, en 1976, des sessions annuelles du Comité du Codex sur les résidus de pesticides et de la Réunion conjointe sur les résidus de pesticides, afin d'assurer la continuité nécessaire des activités dans ce domaine. En conséquence, une Réunion conjointe a été effectivement prévue pour 1977 et le calendrier des sessions du Codex Alimentarius a inscrit, pour l'année 1978, une session du Comité sur les résidus de pesticides. M. van Londen, a jugé très significatif qu'une fois de plus, le Comité accueille des participants de pays toujours plus nombreux. Cela démontre que les travaux du Comité suscitent un intérêt général et que l'on se rend compte de l'importance d'une utilisation responsable des pesticides pour assurer des disponibilités suffisantes de denrées alimentaires et empêcher les pertes dues aux ravageurs.

ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR

3. Le Comité adopte l'ordre du jour proposé, en y ajoutant les points ci-après:
 - 4(e) Consultation gouvernementale ad hoc sur les pesticides en agriculture et dans le domaine de la santé publique; et
 - 4(f) Exposé du représentant du Conseil de l'Europe sur les travaux de son organisation dans le domaine des pesticides.

DESIGNATION DES RAPPORTEURS

4. M. J.M. Lynes (Royaume-Uni) et G. Viel (France) ont été désignés rapporteurs du Comité.

QUESTIONS INTERESSANT LE COMITE

Rapport de la onzième session de la Commission du Codex Alimentarius

5. Le Comité note qu'à quelques exceptions près, les propositions formulées à sa huitième session pour les limites maximales de résidus ont été adoptées par la Commission à sa onzième session (ALINORM 76/44, août 1976, par. 18-38, 86-91, 101, 142-161 et 389). Il note également que plusieurs pays ont déjà accepté les limites maximales Codex recommandées ou sont en train de modifier leur législation à cette fin. On a souligné qu'au moment d'envoyer leur réponse à la Commission, les Etats Membres devraient indiquer s'ils autoriseront la libre circulation sur leur territoire des produits conformes aux limites maximales Codex de résidus. Le Secrétariat a annoncé qu'un bulletin d'information serait prochainement publié de façon régulière pour renseigner les gouvernements sur l'état d'avancement des acceptations des normes Codex. La cinquième brochure sur les limites maximales Codex recommandées sera distribuée prochainement. Le Comité note l'importance que la Commission attache aux activités entreprises dans le domaine des résidus de pesticides - ce qui est confirmé par les dispositions prises pour une session de la Réunion conjointe en 1977 et une session du Comité en 1978.

6. Le Comité note que la Commission l'a prié d'examiner et d'évaluer des limites maximales pour les contaminants environnementaux de caractère semblable aux résidus de pesticides tels que les DPC, ainsi que les impuretés présentes dans les pesticides, comme les dioxines. Le Comité exécutif apportera les changements voulus au mandat du Comité. De l'avis de plusieurs délégations, le fait d'inclure dans les travaux du Comité d'autres contaminants provenant, par exemple, des utilisations industrielles mais sans rapport avec l'emploi des pesticides, risque d'augmenter considérablement la charge de travail déjà lourde de la Réunion conjointe sur les résidus de pesticides et du Comité. Après quelques discussions, le Comité décide de demander à la Commission un complément d'informations au sujet de cette proposition, mais à son avis il n'est pas de son ressort d'étudier des limites pour des contaminants ne provenant pas de l'emploi des pesticides.

7. La délégation d'Israël a suggéré que l'on passe en revue les activités et les réalisations du Comité, afin d'évaluer les progrès accomplis au cours des années, notamment en ce qui concerne les acceptations notifiées par les Etats Membres. Il a été convenu d'inscrire à l'ordre du jour de la dixième session du Comité un point portant sur cette question (voir aussi par. 196).

Rapport de la Réunion conjointe FAO/OMS de 1974 sur les résidus de pesticides

8. La délégation des Pays-Bas a estimé que le rapport de la Réunion conjointe devrait comprendre une introduction pour indiquer clairement que les recommandations relatives aux limites maximales de résidus étaient formulées conjointement par des experts de la FAO et de l'OMS. On a rappelé que tel avait été le cas pour la Réunion conjointe de 1976. La délégation du Canada a souligné l'importance de la recommandation 3 figurant dans le rapport de la Réunion conjointe de 1974 sur les résidus de pesticides et concernant la mise en place d'un dispositif international pour fournir des données sur les pesticides qui ne sont plus couverts par des brevets industriels.

Rapport de la Réunion conjointe FAO/OMS de 1975 sur les résidus de pesticides

9. En ce qui concerne le glossaire figurant dans le rapport, le Comité a été d'avis que la définition de la "dose journalière acceptable sous condition" n'était pas seulement d'ordre toxicologique, mais qu'elle impliquait également une intervention des autorités nationales dans l'utilisation des pesticides. Le représentant de l'OMS a signalé que, jusqu'à présent, des DJA sous condition avaient été établies uniquement pour le DDT, l'amitrole et l'HCB, dont l'emploi devrait être restreint de l'avis des experts OMS. La Réunion conjointe a été priée de réexaminer, compte tenu de ces observations, l'utilité d'une DJA sous condition.

10. La délégation des Pays-Bas, rappelant les observations qu'elle avait envoyées par écrit, a suggéré que le Comité accorde une attention plus soutenue aux pesticides pour lesquels la Réunion conjointe a proposée des "niveaux indicatifs" en l'absence d'une DJA. On a fait remarquer qu'il pouvait y avoir différentes raisons pour ne pas attribuer de DJA à un pesticide et l'on a suggéré que, dans ce cas, la Réunion conjointe pourrait indiquer ses raisons. Le Comité a examiné la procédure à suivre pour obtenir des observations sur les niveaux indicatifs proposés. Plusieurs délégations ne se sont guère montrées favorables à l'adoption de niveaux indicatifs dans la procédure Codex par étapes en l'absence d'une DJA, car cela risquerait d'entraîner une confusion entre deux types très différents de recommandations. Le Comité décide de présenter séparément les niveaux indicatifs proposés et les limites maximales de résidus proposées et de demander aux gouvernements de communiquer à part leurs observations sur les niveaux indicatifs, indépendamment de la procédure Codex. Les observations adressées au Secrétariat seront présentées à la Réunion conjointe et renvoyées devant le Comité.

Rapport de la Réunion conjointe FAO/OMS de 1976 sur les résidus de pesticides

11. Le Président a transmis au Secrétariat les remerciements du Comité pour lui avoir communiqué rapidement le projet de rapport de la Réunion conjointe. Etant donné que le rapport a été distribué peu de temps avant la présente session, il a été décidé de l'examiner en détail à la prochaine session du Comité. On a pris note des corrections ci-après apportées à l'Annexe I:

Fénitrothion: remplacer "riz (usiné)" par "riz (poli)".

Fenthion: un réexamen de la DJA est prévu en 1978.

Méthamidophos: à la dernière ligne, ajouter une virgule après "mouton".

Pirimiphos-méthyle: ajouter "poires et pommes", avec une limite maximale recommandée de 2 mg/kg.

Quintozène: les limites ont été recommandées par la Réunion conjointe de 1973 et non par celle de 1975.

A la demande de la délégation israélienne, le Comité décide d'inviter la Réunion conjointe à réexaminer l'insertion, dans le glossaire, d'une définition indiquant à quel stade s'applique une limite maximale de résidus, étant entendu que certaines indications à ce sujet ont déjà été données dans la note 2 de l'Annexe I du rapport de la Réunion conjointe de 1972.

Renseignements sur les activités du Conseil de l'Europe dans le domaine des pesticides

12. Le représentant du Conseil de l'Europe a attiré l'attention du Comité sur les travaux de son organisation dans le domaine des pesticides. Il a annoncé que la quatrième édition de la brochure préalablement intitulée "Pesticides en agriculture" paraîtrait l'année suivante sous le titre "Pesticides". Ce changement indique la portée plus vaste de l'ouvrage, qui comprend maintenant les pesticides à usage domestique (maisons, jardins et cuisines), ainsi que les pesticides utilisés dans les locaux servant à la production, à la transformation ou à l'entreposage des denrées alimentaires. A ce sujet, un projet de résolution a été préparé sur l'utilisation sans danger des pesticides dans l'entreposage des denrées alimentaires. La brochure contiendra également un nouveau chapitre sur l'évacuation des excédents de pesticides. On encouragera l'amélioration de la formation et la diffusion de renseignements à l'intention des usagers de pesticides.

Consultation ad hoc sur les pesticides en agriculture

13. Le Comité a été informé des résultats de la Consultation gouvernementale ad hoc sur les pesticides en agriculture et dans le domaine de la santé publique, qui s'est tenue à Rome en avril 1975. La Résolution X de la Consultation a souligné l'importance des travaux du Comité et de la Réunion conjointe. Il n'a pas été possible d'obtenir des données sur certains des pesticides de date plus ancienne de façon à pouvoir les évaluer d'une manière appropriée, mais il semble que l'industrie des pesticides ait indiqué son intention d'examiner la question.

14. Le Comité a été informé que la FAO et l'OMS préparaient pour octobre 1977 une conférence qui examinerait la possibilité d'harmoniser les procédures d'homologation des pesticides. La Conférence sera précédée par la réunion d'un groupe d'experts à la fin de juin 1977.

Classification des aliments en liaison avec les limites maximales Codex pour les résidus de pesticides

15. Le Comité a été informé que, sur la base des documents ayant servi à ses précédentes sessions et compte tenu des observations des gouvernements, R.E. Duggan, consultant FAO, avait préparé en collaboration avec M.B. Duggan un rapport intérimaire sur

ce sujet intitulé "Définition et classification des aliments et des groupes d'aliments aux fins des tolérances Codex pour les résidus de pesticides". Etant donné qu'il s'agit d'un rapport intérimaire et que la session du Comité était proche, seul le texte original a été distribué. Le Comité note que la version définitive de ce document, qui utilise une terminologie particulièrement technique, sera traduite dans les langues de travail de la Commission du Codex Alimentarius.

16. Le Président a présenté le sujet en rappelant au Comité qu'aux fins du Codex, la classification des denrées alimentaires avait un triple objectif:

- 1) nomenclature uniforme pour chacun des produits;
- 2) définition des groupes alimentaires;
- 3) définition des parties de l'aliment auquel s'applique la limite maximale de résidu.

Le document contribue en grande partie à résoudre de façon satisfaisante ces trois problèmes.

17. M. Duggan a brièvement énoncé les principes généraux de l'étude portant sur tous les aliments pour lesquels des limites Codex ont été proposées ainsi que sur certains autres aliments pouvant présenter un intérêt en ce qui concerne le contrôle des résidus de pesticides. La classification des aliments en groupes de produits pour l'établissement de limites maximales de résidus provenant de pesticides courants comprend les éléments suivants:

- 1) listes de produits;
- 2) norme d'identité pour chaque produit;
- 3) critères de regroupement des produits;
- 4) critères de classement des produits.

La liste de base des denrées à l'étude pour l'établissement de tolérances connexes a été complétée par des produits de provenances géographiques diverses. On a examiné plus de 4 000 produits avant de choisir 450 produits végétaux et plus de 100 produits animaux figurant dans la classification.

18. M. Duggan a souligné qu'un même produit portait différents noms à l'intérieur d'un pays et, à plus forte raison, d'un pays à l'autre. De plus, il existe parfois des appellations similaires servant à décrire des produits différents. C'est la raison pour laquelle les noms courants doivent être associés aux appellations scientifiques admises. On a également relevé des contradictions dans la terminologie (par exemple emploi d'appellations différentes pour décrire le même produit) et un certain manque de précision. Une telle précision est souhaitable dans le cas de produits tels que les courges, par exemple. La terminologie utilisée dans le rapport susmentionné s'inspire du Bulletin terminologique FAO No 25 - Végétaux et produits végétaux d'importance économique.

19. Le classement des produits en deux grandes "catégories" - produits végétaux et produits animaux - n'a donné lieu à aucune difficulté. Néanmoins, il a fallu créer une troisième catégorie pour les aliments n'entrant dans aucun de ces deux groupes. On a jugé souhaitable d'établir une classification secondaire en "types" fondée sur les caractéristiques physiques, les coutumes et usages traditionnels et, dans une moindre mesure, les caractéristiques botaniques. Cette classification est cependant trop vaste pour la fixation de limites maximales de résidus collectives. La classification comprend 9 "types" d'aliments.

20. Les critères régissant la répartition entre les groupes ont été fondés sur:

- 1) la présence éventuelle de résidus;
- 2) les pratiques agricoles;
- 3) les schémas de consommation;
- 4) les applications aux fins de la réglementation.

Le mandat couvrirait également les produits transformés, mais ceux-ci n'ont pas encore été insérés dans ce rapport. On a estimé qu'il fallait tout d'abord énumérer les produits à l'état non transformé.

21. Les paramètres analytiques indiqués au tableau 1 ont été jugés importants pour l'application des tolérances. Le Groupe de travail sur l'analyse a été prié d'entreprendre une étude de ces paramètres et de formuler des recommandations à l'intention du Comité. Le Comité note que, dans l'établissement d'un système de classification pour des tolérances "collectives", il faut tenir compte de trois considérations essentielles:

- 1) critères régissant le choix des données minimales à partir desquelles on peut établir une seule limite de résidu pour un groupe de produits;
- 2) probabilité selon laquelle le niveau choisi est applicable à tous les produits du groupe;
- 3) exceptions.

22. Les délégations des Pays-Bas et de la République fédérale d'Allemagne ont félicité M. Duggan de son excellent travail et ont suggéré que des observations détaillées soient formulées après plus ample étude du document.

23. On a fait remarquer que le système de classification proposé permettrait la mise sur ordinateur des données, ce qui non seulement supprimerait les erreurs, mais contribuerait à fournir des renseignements nécessaires au Comité et aux gouvernements.

24. La mise en place d'un système rationnel de classification sera également très utile pour le rassemblement de données sur les résidus et l'évaluation de ces données par la Réunion conjointe.

25. Le Comité décide qu'il faudra demander aux gouvernements de formuler des observations sur le rapport et notamment sur les points suivants:

- 1) catégories, types et groupes d'aliments;
- 2) autres aliments à inclure;
- 3) associations d'appellations courantes et scientifiques;
- 4) paramètres analytiques indiqués au tableau 1;
- 5) produits à partir desquels on pourrait établir des limites maximales de résidus pour tout un groupe de produits;
- 6) produits ne pouvant remplir cette fonction.

Estimations de l'absorption potentielle de résidus de pesticides

26. A la huitième session du Comité, le représentant de l'OMS avait été prié de continuer à fournir des renseignements de façon que l'on puisse comparer les recommandations concernant les limites maximales de résidus aux chiffres publiés par la Réunion conjointe pour les doses journalières acceptables. En s'appuyant sur les passages pertinents des rapports de 1975 et 1976 de la Réunion conjointe, l'OMS a présenté au Comité un document de travail intitulé "Estimation de l'absorption potentielle de résidus de pesticides" (CX/PR 77/3), qui étudie les pesticides examinés lors de ces réunions.

27. Le Comité note que la méthode de calcul des "doses journalières potentielles" est la même que celle appliquée à la précédente session. Il note également la conclusion des rapports des Réunions conjointes 1975 et 1976, à savoir qu'un dépassement de la DJA dans les calculs ne représente pas nécessairement un problème toxicologique étant donné les hypothèses sur lesquelles se fondent les estimations.

28. D'après certaines délégations, le calcul de la dose journalière potentielle peut servir utilement à identifier les pesticides pour lesquels il pourrait être nécessaire d'approfondir les recherches sur l'absorption effective de résidus. Il sert également à indiquer les pesticides pour lesquels un tel complément d'information est probablement inutile. D'après d'autres délégations, au contraire, les doses journalières potentielles donnent une idée fautive de l'absorption de résidus de pesticides et ne constituent pas nécessairement un guide utile pour les travaux ultérieurs, en raison du caractère peu réaliste des hypothèses.

29. Le Comité est convenu, avec plusieurs délégations, que l'expression "dose journalière potentielle" pouvait laisser entendre, à tort, que la DJA pouvait être dépassée et il a proposé qu'on la remplace par "dose journalière théorique" ou "dose journalière potentielle théorique".

30. Après un long débat, le Comité note que le calcul de l'absorption journalière de résidus de pesticides est devenu un élément permanent dans les rapports de la Réunion conjointe; il reconnaît son utilité en tant que partie intégrante des travaux théoriques de la Réunion conjointe. Il note en outre qu'il incombe entre autres à la Réunion conjointe de vérifier que les limites qu'elle propose ne comportent aucun risque. De l'avis du Comité, les chiffres relatifs à l'absorption théorique ne relèvent pas de sa compétence. En conclusion, il estime que la Réunion conjointe accordera certainement toute l'attention voulue aux résultats des débats quand elle décidera des recherches à poursuivre, le cas échéant, pour déterminer l'absorption réelle au lieu de l'absorption théorique.

Amendements aux limites maximales recommandées qui ont été proposées par la Réunion conjointe

31. Le Comité a examiné certaines des recommandations formulées par les Réunions de

1975 et de 1976 à l'effet d'amender des limites maximales de résidus de pesticides à l'étape 9 (CXPR 77/4 et 77/4-Add.1). Le Comité note que ces recommandations découlent, en partie, de la demande qu'il a adressée à la Réunion conjointe en vue de réviser les limites maximales fixées pour certains résidus de pesticides.

32. Avant de donner leur avis sur ce point de l'ordre du jour, plusieurs délégations ont exprimé des réserves sur la nécessité de faire paraître deux versions des rapports de la Réunion conjointe, qui en fait sont identiques mais sont publiées séparément par l'OMS et la FAO. Elles ont demandé s'il ne serait pas possible de faire paraître une seule version des rapports et, en particulier, le plus tôt possible après la réunion. On pourrait ainsi réaliser des économies sur les frais de publication.

33. Plusieurs délégations se sont jointes à celle du Royaume-Uni pour demander une liste complète de toutes les recommandations disponibles jusqu'à maintenant. Cette liste tiendrait compte des différents ajouts et amendements qui ont été apportés depuis la parution de l'Annexe I du rapport de la Réunion conjointe de 1972, qui comprenait une liste complète des recommandations à ce moment-là.

Lindane - (48.9; 48.11; 48.12)*

34. Le Comité est convenu qu'il semblait justifié de ramener à 0,5 mg/kg la limite maximale actuelle de 3 mg/kg dans les cerises (48.9), le raisin (48.11) et les prunes (48.12) et que ces limites devraient être envoyées aux gouvernements pour observations à l'étape 3.

Quintozène (64.1)*

35. Il a été convenu à l'unanimité de changer le type de limite fixée pour le quintozène dans les bananes et de remplacer la limite maximale de résidus provisoire par une limite maximale de résidus, conformément au remplacement de la DJA provisoire par une DJA.

Trichlorfon - (66.10; 66.11; 66.12)*

36. Le Comité a examiné la proposition de la Réunion conjointe visant à changer les limites maximales individuelles de résidus pour le blé (0,2 mg/kg), l'orge (0,1 mg/kg) et le maïs (0,1 mg/kg) (sauf le maïs doux) en une limite maximale générale de résidus de 0,1 mg/kg pour les céréales brutes y compris le maïs. Après quelques discussions, le Comité décide de ne pas adopter cette recommandation.

Carbaryl

37. Etant donné que la Réunion conjointe de 1976 s'est référée uniquement à la substance mère et non pas à ses produits de dégradation, il a été décidé de ne pas amender la description du résidu.

38. Le Comité accepte la suggestion de la Réunion conjointe de 1976 visant à ajouter l'orge, l'avoine, le seigle et le blé à la rubrique "riz (non décortiqué et décortiqué)", étant entendu que ces produits apparaîtraient à l'étape 3 de la procédure.

Fénitrothion

39. Conformément à la proposition de la Réunion conjointe, la description des résidus de fénitrothion a été amendée comme suit: fénitrothion et son analogue oxygéné, exprimés en fénitrothion.

EXAMEN DES LIMITES MAXIMALES CODEX DE RESIDUS

Généralités

40. Le Comité était saisi d'un document préparé par le Secrétariat du Codex (CX/PR 77/5), où sont récapitulées toutes les limites maximales de résidus recommandées jusqu'à la Réunion conjointe de 1975 incluse et qui comprend également les changements que la Réunion conjointe de 1976 a proposé d'apporter aux actuelles limites maximales de résidus. Le Président a attiré l'attention du Comité sur les diverses modalités d'acceptation des limites maximales Codex de résidus et a également rappelé au Comité que les gouvernements devaient absolument communiquer toutes les données disponibles pour étayer leurs observations sur les limites maximales de résidus proposées par la Réunion conjointe. Etant donné que la monographie de 1975 n'est pas encore parue, le Comité décide que les recommandations de la Réunion conjointe de 1975 seront examinées à sa session de 1978.

* La numérotation correspond, dans la mesure du possible, à celle qui est utilisée dans les documents ALINORM 76/24, Annexe II et CX/PR 77/5.

41. La délégation des Etats-Unis a fait savoir au Comité que l'ensemble de la question relative à l'homologation des pesticides et à l'établissement de limites maximales de résidus était à l'étude dans son pays compte tenu de la loi de 1972 sur les pesticides, amendée en 1975. C'est la raison pour laquelle les Etats-Unis n'ont pas adressé d'observations écrites, ainsi qu'il leur avait été demandé; ils n'en portent pas moins un très vif intérêt aux travaux du Codex Alimentarius et du Comité, auquel ils continuent d'apporter un soutien sans réserve. La délégation des Etats-Unis a déclaré qu'elle devait réserver sa position sur les limites maximales de résidus examinées aux étapes 3 et 6.

42. La délégation du Canada a informé le Comité que son pays s'efforcera, dans la mesure du possible, de s'aligner sur les limites de résidus proposées et elle s'est engagée à apporter son concours en effectuant les travaux requis par la Réunion conjointe, de façon à fournir les renseignements nécessaires là où ils font défaut. L'acceptation d'une limite maximale Codex de résidus ne signifie pas nécessairement que le Canada autorisera l'emploi de ce pesticide sur son territoire.

43. Les délégations du Danemark, de la République fédérale d'Allemagne, de l'Autriche, de la Suède et de la Suisse ont signalé que, tout en acceptant les principes fondamentaux dont s'inspire le Codex pour fixer des limites maximales de résidus, elles n'étaient pas en mesure de s'engager dès maintenant à accepter les limites maximales individuelles de résidus - et ce du fait que leur pays procédait actuellement à une révision intégrale des limites maximales fixées pour les résidus de pesticides dans les aliments.

44. La délégation de la Belgique a indiqué que les traitements post-récolte pouvaient être soumis, dans son pays, à la législation sur les agents de conservation, aux termes de laquelle la présence de ces substances doit être déclarée sur l'étiquette afin d'informer le consommateur. D'autres délégations ont exprimé de sérieuses réserves à l'égard de ce procédé, qui pourrait sembler établir une discrimination injustifiée dans l'emploi des pesticides - voire du même pesticide avant et après la récolte.

45. La délégation de la Tchécoslovaquie a fait savoir au Comité que son pays avait établi deux listes de limites maximales de résidus: l'une pour les importations, correspondant aux recommandations Codex, et l'autre pour les denrées locales.

46. La délégation de la Nouvelle-Zélande a déclaré que son gouvernement avait l'intention d'accepter les limites maximales Codex de résidus sans réserve ou avec des dérogations spécifiées.

47. Les délégations de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande se sont inquiétées de l'adoption, par la Communauté économique européenne, d'une directive sur les résidus de pesticides présents dans les fruits et légumes, que ce soit à l'intérieur de ces produits ou en surface. Cette directive contient certains chiffres qui sont en contradiction avec les chiffres proposés par le Comité. Après que le représentant de la Commission de la CEE eut fourni quelques explications à ce sujet, le Comité a fait remarquer que la directive avait un caractère "facultatif" et que les pays membres de la CEE étaient autorisés à adopter des limites maximales de résidus supérieures - mais non inférieures - à celles indiquées à l'Annexe 2 de la directive, à condition qu'elles ne dépassent pas les limites maximales de résidus correspondantes recommandées par le Codex.

Examen de recommandations spécifiques

48. Les paragraphes ci-après reflètent les débats qui ont eu lieu au sujet des limites maximales individuelles de résidus dans les aliments. L'Annexe 2 du présent rapport donne un tableau récapitulatif des limites maximales de résidus examinées par le Comité et de leur état d'avancement dans la procédure Codex.

ALDRINE ET DIELDRINE

Fruits (sauf agrumes): 1.3

49. Le Comité décide de fixer à 0,05 mg/kg la limite maximale de résidus proposée dans les fruits, qui correspond à celle fixée pour les agrumes à l'étape 9 de la procédure. Le Secrétariat a donc été prié d'apporter les modifications nécessaires aux futures éditions de la brochure "Limites maximales internationales recommandées pour les résidus de pesticides".

AZINPHOS-METHYLE

Abricots: 2.2

50. Après une discussion sur la limite maximale de résidus fixée pour l'azinphos-méthyle dans les abricots, le Comité décide de ramener cette limite à 2 mg/kg, étant donné que certains pays jugent inacceptable la limite proposée de 4 mg/kg et qu'il est peu probable

que d'autres données sur les résidus de ce pesticide soient communiquées. Les délégations des Etats-Unis et d'Israël ont néanmoins rappelé au Comité les conséquences que pourrait entraîner un changement des limites maximales de résidus proposées par la Réunion conjointe en l'absence de données appropriées. Etant donné que cette limite a été soumise à trois reprises aux gouvernements pour observations à l'étape 6 et en l'absence d'autres données sur les résidus, le Comité décide en conclusion qu'il n'y a pas d'autre solution que d'accepter l'amendement de la limite proposée au sein du Comité. Il ne s'agit cependant pas de créer un précédent pour l'examen des futures limites maximales de résidus à l'étape 6.

Autres questions

51. Etant donné que l'azinphos-éthyle n'a pas encore été confirmé du point de vue toxicologique, il a été décidé de le supprimer pour l'instant de la limite maximale générale de résidu. Le Secrétariat a été prié de prendre les mesures nécessaires pour que l'analogue éthylé soit rétabli immédiatement après qu'une DJA lui aura été assignée.

52. Le Comité note que la limite maximale de résidu de 0,2 mg/kg fixée pour un certain nombre de produits est fondée sur des considérations d'ordre pratique concernant les méthodes d'analyse utilisées pour déterminer les résidus d'azinphos-méthyle à des niveaux de cet ordre. Le Comité décide de renvoyer la question devant le Groupe de travail ad hoc sur l'analyse, afin de lui demander si à son avis la limite de 0,2 mg/kg devrait être accompagnée d'une note de bas de page indiquant qu'elle est proche du seuil de détermination (voir par. 183).

BROMOPHOS

Définition des résidus

53. Ainsi qu'il est indiqué aux paragraphes 34-35 du rapport de la 8e session du présent Comité, la Réunion conjointe a été priée de préciser certains points concernant les processus de dégradation métabolique et la présentation des données relatives aux résidus de cette substance dans les évaluations de 1972. Se référant aux observations qu'elle a envoyées par écrit à ce sujet, la délégation du Canada a réservé sa position sur ce composé jusqu'à la parution des évaluations de 1975.

Groseilles: 4.9; mûres: 4.15 et cassis: 4.16

54. La délégation des Pays-Bas a attiré l'attention sur les variations qui existent entre les limites maximales de résidus fixées pour ces différents types de baies. La Réunion conjointe a été priée d'examiner les limites maximales de résidus proposées pour les groseilles, compte tenu des chiffres indiqués pour les mûres et les cassis.

Betterave à sucre (racines): 4.22

55. La délégation des Pays-Bas a déclaré que l'emploi du bromophos sur les betteraves à sucre pouvait laisser des résidus non seulement dans les racines, mais aussi sur les fanes, qui sont très largement utilisées pour l'alimentation des animaux - ce qui peut donner lieu par conséquent à des résidus dans la viande et dans le lait. La Réunion conjointe a été priée de proposer une limite maximale de résidus pour la viande en tenant compte de l'emploi du bromophos pour les betteraves à sucre.

Brocolis, choux rouges, choux, choux-fleurs: 4.27 - 4.30

56. La délégation des Pays-Bas a été d'avis que les chiffres proposés pour les différents types de choux étaient trop faibles par rapport aux bonnes pratiques agricoles de plusieurs pays. Etant donné que l'on ne dispose d'aucune donnée au sujet des résidus résultant de ce type de traitement, le Comité décide de ne pas changer les chiffres proposés. Il décide également de supprimer les choux rouges (4.28) qui sont synonymes de choux (4.29).

Lait (entier): 4.35

57. On a estimé qu'il serait plus réaliste de porter la limite proposée de 0,02 mg/kg à 0,05 mg/kg, afin de prévoir les cas où les étables sont traitées avec ce composé. Après quelques discussions, le Comité a différé l'examen de la question de savoir s'il fallait considérer comme "limite maximale de résidu" ou "limite pratique de résidu" les résidus provenant du traitement des étables.

Blé: 4.26; son, maïs, sorgho: 4.36 - 4.38

58. Le délégué égyptien a attiré l'attention sur le fait que, dans plusieurs pays, ces produits sont consommés par l'homme après une transformation relativement simple et que les niveaux de résidus proposés, qui résultent de traitements post-récoltes, devraient donc être envisagés en fonction des schémas de consommation alimentaire de ces

pays. Il a été convenu d'attendre les évaluations de 1975 pour poursuivre les débats à ce sujet et de porter la question à l'attention de la Réunion conjointe.

BROMOPHOS-ETHYLE

Cassis: 5.14 et fraises: 5.16

59. Ayant noté que le traitement des cassis (0,2 mg/kg) et des fraises (0,1 mg/kg) était comparable à celui des groseilles (1 mg/kg), le Comité est convenu de porter la limite à 0,5 mg/kg après avoir fait remarquer que les données examinées par la Réunion conjointe justifiaient une telle augmentation.

Choux: 5.18 et choux-rave: 5.19

60. On a souligné que cette substance était utilisée non seulement pour le traitement des sols, mais aussi pour le traitement des choux et des choux-raves et que ces deux produits étaient analogues pour ce qui est de la rétention des résidus. Le Comité décide par conséquent de porter à 0,5 mg/kg les limites respectives de 0,1 et 0,05 mg/kg pour ces deux produits.

Lait (entier): 5.25 et produits laitiers: 5.26

61. Le Comité accepte une proposition de la Réunion conjointe de 1975 visant à modifier les limites individuelles de 0,02 mg/kg fixées pour le lait entier et les produits laitiers en une limite commune de 0,2 mg/kg pour le lait et les produits laitiers sur la base des lipides.

Absorption de bromophos-éthyle

62. En raison des changements apportés ci-dessus à certaines limites maximales de résidus, le Comité a prié la Réunion conjointe d'étudier les niveaux d'absorption possibles de ce pesticide. A ce propos, le Comité note l'intérêt des données relatives à ce résidu et à son élimination, qui figurent dans les monographies de la Réunion conjointe.

CAPTAFOL

Abricots: 6.7 et prunes: 6.8

63. Bien que rares soient les pays à utiliser le captafol sur les abricotiers et les pruniers après la floraison, on a reconnu que dans un tel cas on pouvait trouver des résidus atteignant les limites maximales proposées. Plusieurs délégations ont jugé inacceptables ces chiffres relativement élevés.

Canneberges: 6.9

64. D'après les données résumées dans les évaluations de 1973, une limite maximale de résidus de 5 mg/kg semble suffisante. Il a été décidé de renvoyer cette question à la Réunion conjointe afin qu'elle examine les données disponibles et envisage la possibilité d'abaisser à 5 mg/kg la limite maximale de résidu proposée.

Pommes: 6.11 et poires: 6.12

65. Aucune donnée sur les résidus de ces produits ne figure dans les évaluations de 1973. Le Comité n'est donc pas en mesure de donner son avis et il renvoie la question à la Réunion conjointe.

CAPTANE

Pommes: 7.1, Cerises: 7.2 et poires: 7.3

66. A sa huitième session, le Comité avait demandé aux gouvernements d'envoyer des renseignements à la Réunion conjointe; ceux-ci n'ont cependant pas été suffisants pour permettre à la Réunion conjointe de réévaluer les limites maximales de résidus proposées. La délégation des Etats-Unis s'est engagée à communiquer toutes les données dont elle disposerait à la Réunion conjointe et la délégation française a fourni des renseignements justifiant une limite maximale de résidus de 5 mg/kg pour ces produits. Le Comité décide de renvoyer à l'étape 6 les tolérances proposées en demandant instamment aux gouvernements de faire parvenir des données nécessaires à la Réunion conjointe.

CARBARYL

Nature des résidus

67. La délégation suisse a attiré l'attention sur la formation éventuelle de nitrosocarbaryl en présence de fortes quantités de résidus de ce pesticide et elle a fait savoir qu'elle n'était pas en mesure d'accepter une limite maximale de résidus supérieure à 2 mg/kg. Le représentant de l'OMS a signalé que ce point avait été abordé à une réunion de l'IARC en 1976, mais que l'on n'avait pu parvenir à aucune conclusion en ce qui concerne la formation de nitrosocarbaryl dans la pratique. Il a demandé aux

délégations de faire parvenir à l'OMS toutes les données dont elles pourraient disposer à ce sujet. Il a rappelé en outre les résultats des calculs de l'OMS, selon lesquels il existerait une possibilité théorique de dépasser la DJA et il a suggéré que l'on entreprenne des études plus approfondies sur l'élimination de cette substance après la récolte et en cours de transformation.

Fourrages (verts): 8.37

68. Le Comité note qu'un résidu atteignant 100 mg/kg sur les fourrages pourrait donner lieu à des résidus mesurables de carbaryl ainsi qu'à certains métabolites dans la viande et le lait (le seuil de détection est à 0,1 mg/kg ou voisine de ce chiffre); néanmoins, la Réunion conjointe de 1973 a indiqué qu'il n'existait aucune méthode d'analyse aux fins de la réglementation. Après discussion, il a été décidé de renvoyer la proposition à l'étape 6 et de prier les gouvernements d'envoyer leurs observations compte tenu des évaluations de 1976 à ce sujet.

69. La délégation de la République fédérale d'Allemagne a signalé que le taux "sans effet" de carbaryl chez les rongeurs était de 200 mg/kg, tandis que l'on ne connaissait pas celui pour les ruminants. Elle a donc demandé quelles pourraient être les conséquences sur la santé animale d'un fourrage où les résidus atteindraient 100 mg/kg.

CARBOPHENOTHION

70. Le Comité a été informé que la Réunion conjointe de 1976 avait retiré la DJA temporaire, puisqu'elle n'avait pu obtenir de données supplémentaires. Les délégations du Canada et des Etats-Unis se sont engagées à poursuivre l'étude de la question avec le fabricant et à communiquer à l'OMS toutes données disponibles. La délégation de la France a déclaré qu'à son avis, l'absorption potentielle théorique de résidus pouvait dépasser la DJA. Le Comité est convenu de maintenir à l'étape 7 toutes les limites pour le carbophénothion en attendant que cette substance soit examinée de façon plus approfondie par la Réunion conjointe.

CHLORDANE

Légumes divers: 12.6 - 12.31

71. Plusieurs délégués ont fait allusion aux problèmes d'environnement qui pourraient résulter de l'emploi de ce type de substance eu égard à l'accumulation de résidus dans les aliments d'origine animale et aux éventuelles propriétés cancérogènes du produit technique. De nombreux membres ont fait savoir que l'emploi de ce produit avait été interdit dans leur pays. Après discussion, certaines délégations se sont montrées disposées à accepter une limite maximale générale de résidus de 0,1 mg/kg, bien que la substance ne soit pas autorisée dans leur pays. Le Comité décide de renvoyer les points 12.16 à 12.31 à la Réunion conjointe en lui demandant de formuler de nouvelles propositions compte tenu des restrictions apportées à l'emploi de ce composé dans le monde au cours des dernières années. On a également fait valoir que, dans la plupart des cas, les mots "limite pratique de résidus" seraient plus réalistes que la limite maximale de résidus proposée (voir aussi débat sur le DDT, par. 83).

Fruits à coque, fruits et olives: 12.38 - 12.50

72. Le Comité a examiné une limite de 0,1 mg/kg pour divers fruits et fruits à coque proposée par la Réunion conjointe de 1974. Il a fait remarquer que, d'après la Réunion conjointe, cette limite correspondait au seuil pratique de dosage, compte tenu des méthodes de multidétection largement utilisées pour le contrôle des denrées alimentaires. Le Comité décide de demander l'avis du Groupe de travail ad hoc sur les méthodes d'analyse avant de formuler des conclusions pertinentes (voir par. 183).

CHLORDIMEFORM

73. Le Comité a été informé que cette substance avait été provisoirement retirée du marché par le fabricant en attendant les résultats des recherches toxicologiques en cours. Il a été décidé de ne prendre aucune mesure à ce stade.

CHLORMEQUAT

74. Il a été convenu de renvoyer à l'étape 6 les points 15.1 (avoine) et 15.3 (blé) et de prendre l'avis des gouvernements au sujet des amendements proposés par la Réunion conjointe de 1976 - à savoir remplacer respectivement les limites de 5 mg/kg et 3 mg/kg par 10 mg/kg et 5 mg/kg.

CHLOROBENZILATE

75. Le Comité a été informé par le fabricant que cette substance était en cours de réévaluation aux Etats-Unis (études sur les souris et les rats) mais que les résultats n'étaient pas encore disponibles. Il a été décidé de maintenir à l'étape 6 les

points 16.6 (pommes), 16.8 (raisin), 16.9 (tomates) et 16.10 (lait entier). Le Comité prend note de l'amendement apporté par la Réunion conjointe à la limite maximale de résidus proposée pour les pommes (16.6), qui a été portée de 2 mg/kg à 5 mg/kg.

CHLORPYRIFOS

76. Le Comité a été informé par la délégation d'Israël qu'une étude entreprise dans son pays sur l'élimination du résidu avait donné des premiers résultats rassurants.

Poivrons: 17.11

77. Suite à une proposition de la délégation d'Israël, le Comité décide de porter la limite maximale de résidus pour le poivron (17.11) de 0,2 mg/kg à 0,5 mg/kg, étant donné que la rétention du résidu sur les poivrons est la même que sur les tomates, pour lesquelles une limite maximale de résidus de 0,5 mg/kg a été recommandée. Il a été convenu que la limite maximale de résidus ainsi amendée devrait être portée à l'étape 8 de la procédure. La délégation d'Israël s'est engagée à fournir à la Réunion conjointe des données à l'appui de sa proposition.

Volaille: 17.14

78. Le Comité note que la Réunion conjointe de 1975 a apporté l'amendement ci-après: "dinde: 0,2 mg/kg dans la graisse de carcasse ou dans la peau" et "poulet: 0,1 mg/kg dans la graisse de carcasse". Il a été convenu de porter ces limites maximales de résidus amendées à l'étape 8 de la procédure.

Oeufs: 17.31

79. Le Comité décide de spécifier que la limite maximale de résidus se rapporte aux "oeufs sans coquille" et de définir les oeufs comme suit: "oeufs entiers et pulpe d'oeuf entier". Ces changements ne portant pas sur le fond, il a été convenu de recommander à la Commission d'omettre les étapes 6, 7 et 8.

2,4-D

Orge, avoine, seigle, blé: 20.1 - 20.4

80. Le Comité note que la Réunion conjointe de 1975 a proposé de remplacer la limite maximale individuelle de résidus par une limite collective de 0,2 mg/kg pour les céréales brutes. En l'absence des évaluations de 1975 et afin d'établir quels sont les produits visés par cette rubrique, le Comité décide de n'apporter aucun changement à ce stade et de renvoyer les chiffres proposés à l'étape 6.

Agrumes, pommes de terre, lait, produits laitiers: 20.5 - 20.8;

Viande et oeufs: 20.12 - 20.13

81. Le Comité décide de porter ces propositions à l'étape 5 en recommandant d'omettre les étapes 6, 7 et 8.

Baies du type "vaccinium", mûres et framboises: 20.9 - 20.11

82. En l'absence des évaluations de 1975, le Comité décide de renvoyer les chiffres proposés à l'étape 3.

DDT

83. De nombreuses délégations ont fait savoir que pour des raisons écologiques et à cause de l'accumulation de ce produit dans la chaîne alimentaire, l'usage agricole de cette substance avait été interdit dans leur pays. On est également convenu que la plupart des chiffres actuellement proposés devraient sans doute être révisés compte tenu des nouveaux schémas d'utilisation et qu'il faudrait simultanément envisager d'établir des "limites pratiques de résidus" à partir de la contamination du milieu provenant du précédent emploi de ce composé. La Réunion conjointe n'ayant pas été en mesure de formuler de nouvelles propositions faute de données, il a été décidé de demander au Secrétariat de prendre les mesures nécessaires pour rassembler les renseignements ci-après au moyen d'une circulaire adressée aux pays membres:

- a) utilisations actuelles et résidus provenant de ces utilisations;
- b) résidus décelés dans les produits alimentaires cultivés localement et importés.

La Réunion conjointe a été priée de réexaminer les chiffres proposés compte tenu de ces renseignements.

84. On a également fait remarquer que plusieurs chiffres portaient sur des produits cultivés dans des pays tempérés, où l'emploi du DDT a été supprimé dans la plupart des cas, tandis qu'aucune limite n'a été proposée pour plusieurs denrées tropicales, pour lesquelles cette substance est peut-être encore utilisée.

Viande de la carcasse: 21.12

85. Plusieurs délégations ont estimé que le chiffre proposé était réaliste et que des données avaient été fournies à l'appui de ce chiffre à la Réunion conjointe. D'autres ont mis en question la nécessité d'un tel chiffre par suite de la rémanence dans l'environnement consécutivement à de précédentes utilisations. A la demande des délégations de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande, il a été convenu de porter à l'étape 8 la limite proposée en tant que limite pratique de résidus.

DIAZINON

Lait: 22.23 et produits laitiers: 22.24

86. En l'absence des évaluations de 1975, il a été décidé de renvoyer ces propositions à l'étape 3.

DICOFOL

Concombres, cornichons, fraises, tomates: 26.5 - 26.8

87. Le Comité décide de porter les limites proposées à l'étape 5 en recommandant d'omettre les étapes 6, 7 et 8.

DIMETHOATE

88. Le Comité décide d'ajouter à la définition du résidu "et/ou ométhoate", étant donné que les résidus provenant de l'emploi d'ométhoate ne peuvent se distinguer de ceux qui résultent de l'emploi du diméthoate et du formothion (voir aussi ométhoate, par. 118).

89. Sur la proposition de la délégation du Canada, il a été décidé de porter à 1 mg/kg la limite maximale de résidus proposée pour les fraises et de l'avancer à l'étape 8. On a fait remarquer que des données à l'appui de cette proposition avaient été communiquées à la Réunion conjointe.

DIPHENYLAMINE

90. Le Comité note qu'à sa onzième session, la Commission n'a pas été en mesure de donner suite à la recommandation du Comité sur la limite maximale de résidus dans les pommes, car elle attendait l'évaluation de nouveaux renseignements toxicologiques. Il note également que la Réunion conjointe a confirmé la DJA et qu'elle a arrondi le chiffre de 0,025 en 0,02 mg/kg de poids corporel. Le Comité décide de renvoyer la limite pour les pommes à l'étape 6 de la procédure et prie les gouvernements de communiquer toute donnée susceptible de justifier la limite maximale de résidus de 10 mg/kg.

DIQUAT

91. Plusieurs délégations ont fait valoir au Comité qu'étant donné la faible DJA et la persistance du résidu, l'emploi de ce pesticide avait été restreint dans leur pays. D'autres délégations ont signalé que le diquat n'était utilisé qu'occasionnellement et dans des circonstances particulières.

92. La délégation du Japon a informé le Comité qu'elle avait envoyé à la Réunion conjointe des données pour l'établissement d'une limite dans le riz brun. Le Comité invite la Réunion conjointe à examiner les données fournies par le Japon.

Orge et blé (utilisés comme fourrage): 31.15, 31.17

93. En ce qui concerne les limites maximales de résidus pour les céréales brutes destinées à l'alimentation animale, le Comité est convenu qu'il serait difficile d'établir une distinction entre ces céréales et celles destinées à la consommation humaine. Il a été convenu de supprimer la référence au fourrage sous cette rubrique et de demander aux gouvernements de communiquer leurs observations et des renseignements à ce sujet de façon que la Réunion conjointe puisse réexaminer les limites maximales de résidus pour le diquat dans l'orge et le blé. En attendant que cette question soit réglée, le Comité décide de renvoyer également à l'étape 6 de la procédure la limite fixée pour la farine de blé.

ENDOSULFAN

Carottes, pommes de terre, patates douces, oignons: 32.7 - 32.10

94. D'après la délégation du Canada, de nombreuses données récentes indiquent que les résidus sont toujours inférieurs à 0,1 mg/kg. Ces données n'étant pas publiées, le Comité décide de porter les limites proposées à l'étape 5.

ENDRINE

Volaille: 33.11; oeufs: 33.12

95. Bien que l'emploi de cette substance ait été suspendu dans de nombreux pays, on a fait remarquer que lorsqu'elle est utilisée selon les bonnes pratiques agricoles - par

exemple en riziculture - on peut trouver des résidus atteignant les chiffres proposés. Des données à l'appui de ces chiffres ont été communiquées par le Royaume-Uni à la Réunion conjointe.

ETHION

96. La délégation des Pays-Bas a indiqué dans ses observations écrites que les limites proposées pour un aussi vaste champ d'application ne pouvaient être généralement acceptées, car la DJA risquait d'être dépassée dans le cas d'une consommation élevée de plusieurs aliments dont les résidus atteindraient les niveaux proposés. Ce point de vue a été appuyé par la délégation de la République fédérale d'Allemagne.

97. La délégation canadienne a estimé, ainsi qu'elle l'avait déclaré par écrit, qu'un grand nombre des limites maximales de résidus proposées étaient fixées à un niveau trop élevé, non justifié par les données résumées dans les évaluations de 1972. La délégation australienne a fait valoir que cette substance était utilisée uniquement pour lutter contre certains ravageurs et que, par conséquent, on ne rencontrait que rarement des concentrations élevées de résidus. Il a été convenu de demander à l'OMS d'examiner les limites proposées compte tenu de ces observations.

Lait: 34.41 et produits laitiers: 34.42

98. On a fait remarquer que le chiffre proposé était fondé sur le lait mélangé.

FENCHLORFOS

Viande de la carcasse de bovins, de caprins et d'ovins: 36.6 - 36.8

99. Plusieurs délégations ont souligné que les chiffres relativement élevés proposés pour ces produits étaient nécessaires en raison du traitement contre la tique du bétail, appliqués pendant la quarantaine et officiellement recommandés dans plusieurs pays. Toutefois, à ces niveaux, il est rare de rencontrer des résidus et, même si l'on décelait régulièrement des résidus atteignant 10 mg/kg, la DJA ne devrait pas être dépassée.

FENITROTHION

Blé et produits à base de blé: 37.12 - 37.14, 37.16

100. En raison de la toxicité de ce pesticide, un certain nombre de délégations ont estimé qu'elles n'étaient pas en mesure d'accepter les limites maximales de résidus proposées. On a également fait remarquer que le son de blé était consommé par certaines personnes en quantités relativement élevées et que, dans ces cas-là, les limites proposées pouvaient donner lieu à des difficultés. Par ailleurs, le Comité a été informé qu'il était absolument nécessaire d'employer des insecticides efficaces pour protéger les céréales entreposées, notamment en raison de la résistance accrue aux insecticides actuels et des conditions climatiques rencontrées dans certaines régions du monde pendant la récolte et l'entreposage. Le Comité invite l'OMS à examiner la question de l'absorption possible de fénitrothion afin de fournir une réponse aux objections soulevées plus haut.

Riz non décortiqué: 37.18 et riz (poli): 37.29

101. Le Comité est convenu de remplacer les limites maximales de résidus actuels par les nouveaux chiffres proposés par la Réunion conjointe de 1976 et de demander leur avis aux gouvernements à l'étape 3 de la procédure.

Oranges: 37.23

102. Le Comité a brièvement examiné la possibilité d'appliquer cette limite aux agrumes plutôt qu'aux seules oranges. On a fait remarquer que les données communiquées à la Réunion conjointe concernaient uniquement les oranges et qu'à ce stade, il serait inopportun d'étendre cette limite à tous les agrumes. Les gouvernements ont été priés d'envoyer à la Réunion conjointe un complément de données sur les niveaux de résidus dans les différentes variétés d'agrumes.

FENSULPHOTHION

103. Le Comité note que la limite de 0,5 mg/kg dans les arachides indiquée à l'Annexe II du document ALINORM 76/24 et dans le document CX/PR 77/5 est une erreur et qu'il faudrait lire 0,05 mg/kg.

FENTHION

104. Les délégations du Canada et de la Suisse ont estimé que les limites maximales de résidus fixées pour ce pesticide ne devraient pas être portées à l'étape 8, en raison de l'insuffisance des données dont on dispose sur les résidus de ce composé et sa toxicité.

Elles ont également fait remarquer que l'on n'avait toujours pas résolu la question de savoir s'il existait quelques problèmes en ce qui concerne l'ingestion quotidienne potentielle de résidus de fenthion. Après avoir entendu les précisions données par le Président du sujet du rassemblement de données plus complètes et de leur réévaluation par la Réunion conjointe, le Comité décide de renvoyer à celle-ci pour examen toutes les limites maximales de résidus pour le fenthion et de demander aux gouvernements d'envoyer des données sur les résidus provenant des bonnes pratiques agricoles, ainsi que sur les activités de contrôle et de surveillance des denrées alimentaires et tous autres renseignements utiles (par exemple sur la disparition des résidus).

FORMOTHION

105. On a fait remarquer que les résidus provenant de l'application de formothion sur les agrumes ne pouvaient être entièrement couverts par la limite maximale fixée pour le diméthoate et qu'une limite maximale distincte pour cette substance dans les agrumes (fondée sur les résidus de la substance mère dans l'écorce) était justifiée.

HEPTACHLORE

106. La délégation des Pays-Bas a été d'avis que la limite pratique de résidus de 0,05 mg/kg pour les betteraves à sucre (43.7) était incompatible avec les limites préalablement confirmées pour le lait et les produits laitiers (43.3 et 43.4), ainsi que pour la viande de la carcasse (43.5), en raison de l'accumulation des résidus provenant des fourrages dans ces produits animaux et de l'emploi de quantités importantes de fanes et de pulpe (humide ou sèche) de betterave dans les rations pour le bétail. Cette opinion a été partagée par plusieurs délégations. D'après d'autres, il ne peut y avoir un rapport direct entre les taux d'ingestion et la quantité de résidus présente de cette façon dans les produits animaux, car il est peu probable que la teneur en résidus du fourrage atteigne la limite maximale et que ces résidus passent tous dans les produits animaux. Le Comité a été informé que des ouvrages très documentés à ce sujet ont été publiés ces dernières années et il décide de renvoyer le point 43.7 à la Réunion conjointe en lui demandant d'examiner la limite proposée.

LINDANE

107. La délégation de la Suisse a présenté au Comité la communication ci-après en ce qui concerne l'emploi d'HCH technique: l'HCH technique est encore utilisé dans plusieurs pays comme insecticide. L'ingrédient actif - le lindane - ne représente qu'une petite partie du produit, les autres isomères de l'hexachlorocyclohexane étant dotés de pouvoirs insecticides et servant uniquement de lest contaminent les aliments par des résidus persistants, essentiellement d'isomères alpha et bêta. D'après la délégation suisse, l'emploi d'HCH technique dans la production alimentaire ne correspond pas à de bonnes pratiques agricoles ou de fabrication. L'expression "production alimentaire" englobe ici tout traitement appliqué aux cultures, aux animaux, aux abris pour animaux et autres locaux servant à la production ou à la fabrication des denrées alimentaires. D'autre part, il est évident que dans certains pays il n'est pas encore possible, pour des raisons économiques, de retirer immédiatement l'HCH technique. La délégation suisse suggère donc que l'on s'efforce de restreindre progressivement et le plus possible l'emploi d'HCH technique en agriculture et qu'on l'interdise complètement dans les domaines non agricoles. Plusieurs délégations ont approuvé la délégation suisse, mais il a fallu admettre qu'un certain nombre de pays n'étaient pas en mesure, dans un proche avenir, de remplacer l'HCH technique par du lindane ou d'autres insecticides, ainsi que l'a recommandé la Réunion conjointe de 1973. Le représentant de la FAO a signalé qu'il n'existait aucune donnée permettant de proposer des limites pratiques de résidus pour l'alpha- et le bêta-HCH. Le Comité décide de demander au Secrétariat de faire figurer une question sur les utilisations de l'HCH technique dans la lettre circulaire qui doit être publiée sur l'emploi du DDT (voir par. 83).

Légumes: 48.14

108. La Réunion conjointe de 1975 ayant proposé des limites maximales individuelles de résidus pour plusieurs aliments (48.20-48.30), le Comité décide de supprimer cette rubrique de caractère général.

Haricots secs: 48.15

109. Le Comité note que les données reçues et examinées par la Réunion conjointe de 1975 n'ont pas permis d'abaisser le chiffre proposé.

Pommes, poires, betteraves à sucre (racines) et betteraves à sucre (fanés): 48.16-48.19

110. Le Comité décide de confirmer les changements proposés pour ce produit par la Réunion conjointe de 1975 et de porter les limites amendées à l'étape 8.

MALATHION

Laitues: 49.6, brocolis: 49.15, navets: 49.18, pommes: 49.19 et céleri: 49.21

111. D'après plusieurs délégations, les chiffres proposés sont inutilement élevés car on n'a jamais décelé des résidus atteignant les limites maximales proposées. On a fait remarquer que la Réunion conjointe disposait de données qui justifiaient pleinement ces chiffres et que les résidus déclinaient rapidement après la récolte et, plus encore, au moment de la transformation. L'ingestion effective est donc bien inférieure à la DJA.

Laitues: 49.6 et pommes: 49.19

112. Le Comité note que la délégation canadienne a communiqué à la Réunion conjointe des données justifiant une limite maximale de résidus de 3 mg/kg dans les laitues et de 2 mg/kg dans les pommes.

MANCOZEBE

113. Etant donné que les éthylène-bis-dithiocarbamates (EBDC) ont été inscrits à l'ordre du jour de la Réunion conjointe de 1977 en vue de leur réévaluation sur des bases toxicologiques et analytiques, le Comité décide de ne pas avancer ces propositions pour l'instant. La conversion des EBDC en éthylénethiourée (ETU) et la toxicité de l'ETU sont actuellement à l'étude dans plusieurs pays (voir aussi par. 157).

114. La délégation canadienne a fait savoir au Comité que des études étaient en cours dans son pays. Des travaux ont été entrepris sur les niveaux d'EBDC et d'ETU dans les pommes de terre, les tomates, le raisin, les oignons, les pommes, les poires et les champignons, aussi bien dans des échantillons prélevés en plein champ que dans les aliments transformés. De nouvelles méthodes d'analyse plus précises pour l'ETU ont été mises au point, le seuil de détermination se situant à 0,01 mg/kg. Les premiers résultats ont laissé apparaître des niveaux d'ETU dans les pommes de terre entières atteignant 0,02 mg/kg - aucun résidu n'ayant été décelé dans la pulpe - et 0,03 mg/kg dans les produits transformés à base de tomate. Des mesures sont prévues pour diminuer les taux d'EBDC et d'ETU. Les résultats seront communiqués à la FAO dès que les travaux seront terminés.

115. La délégation danoise a demandé si les résidus d'ETU ne devraient pas être proposés comme niveaux indicatifs en l'absence d'une DJA pour cette substance.

METHIDATHION

Légumes feuillus: 51.12

116. La délégation des Pays-Bas a informé le Comité que le chiffre proposé ne suffirait pas à couvrir l'emploi de cette substance sur les cultures en serre. Un complément d'information sera fourni à la Réunion conjointe afin de lui permettre de proposer d'autres limites pour ces aliments.

MONOCROTOPHOS

117. Plusieurs délégations ont déclaré qu'en raison de la faible DJA fixée pour ce pesticide, la limite maximale de résidus de 1 mg/kg proposée pour les pommes et les poires n'était pas acceptable, d'autant plus que ces fruits sont généralement consommés crus sans avoir subi aucune transformation. Le représentant de l'OMS a informé le Comité que, d'après les calculs et compte tenu des taux de disparition, il est certain que la DJA ne sera pas dépassée. Le Comité adopte la proposition de la Réunion conjointe de 1975 visant à porter à 1 mg/kg la limite maximale de résidus sur les tomates.

OMETHOATE

118. Le Comité note que la Réunion conjointe de 1975 a examiné la question des limites maximales pour les résidus d'ométhoate provenant de l'emploi du diméthoate, de l'ométhoate proprement dit et, dans une mesure relativement restreinte, du formothion. Le Comité estime que les limites maximales de résidus fixées pour le diméthoate et l'ométhoate devraient être réexaminées de façon à harmoniser les niveaux proposés pour ces trois substances (voir Annexe II). En réponse à une question concernant la faible DJA temporaire établie pour l'ométhoate, le Comité fait remarquer qu'elle résulte d'un coefficient élevé de sécurité appliqué dans l'attente des résultats des tests de toxicité à long terme.

ORTHOPHENYLPHENOL

119. La délégation de la Suisse a fait savoir au Comité qu'une limite de résidus sera appliquée dans son pays pour les agrumes et que l'emploi de l'orthophénylphénol sera interdit dans les autres denrées alimentaires. Le Comité adopte la proposition de la Réunion conjointe visant à porter à 25 mg/kg la limite maximale de résidus pour les pommes.

120. La délégation des Etats-Unis ayant donné quelques éclaircissements sur les bonnes pratiques agricoles dans certains endroits de son pays, le Comité confirme la nécessité d'une limite maximale de résidus pour ce composé dans les carottes.

121. Un certain nombre de délégations se sont inquiétées de la faible DJA de ce pesticide, notamment en raison de la persistance du résidu. Le représentant de l'OMS a informé le Comité que, d'après les calculs, il était peu probable que la DJA soit dépassée.

PARATHION-METHYLE

122. Certaines délégations ont contesté le chiffre élevé de 1 mg/kg pour le point 59.6 (dont le titre a été changé en "autres légumes"), étant donné que la limite maximale de résidus reste fondée sur une DJA temporaire à la suite d'une étude faite par la Réunion conjointe en 1975. Le représentant de l'OMS a informé le Comité qu'à certains égards, la toxicologie de ce composé devait être précisée au moyen d'une étude de re-production effectuée de préférence sur des primates. Ce composé sera probablement ré-examiné par la Réunion conjointe de 1978. Le Comité note que le coefficient de disparition des résidus de parathion-méthyle est élevé et que, d'après les chiffres disponibles, l'ingestion est faible. Il décide de renvoyer le point 59.6 à l'étape 6, dans l'attente des résultats des études toxicologiques. Les gouvernements et les fabricants ont été priés de fournir à la Réunion conjointe des données pour examen.

PHOSALONE

123. La délégation de la Suisse a réservé sa position pour les niveaux supérieurs à 2 mg/kg et la délégation des Pays-Bas pour tous les niveaux, en attendant une évaluation plus poussée de ce composé dans leurs pays respectifs. Le Comité accepte une proposition de la Réunion conjointe de 1976 visant à porter de 2 à 10 mg/kg la limite pour les cerises (60.5).

BUTOXYDE DE PIPERONYLE

124. La délégation de la République fédérale d'Allemagne a déclaré qu'à son avis, la limite maximale de résidus de 8 mg/kg fixée pour les légumes (62.7) était trop élevée, car les chiffres relevés par les services de surveillance en Allemagne indiquaient des niveaux ne dépassant pas 3 mg/kg. Le Comité maintient les limites maximales de résidus proposées.

QUINTOZENE

125. D'après les délégations des Pays-Bas et de la République fédérale d'Allemagne, les impuretés d'hexachlorobenzène (HCB) et de pentachlorobenzène (PCB) ne devraient pas figurer dans la définition du résidu de ce composé. A leur avis, la présence de ces impuretés dans le quintozone et certains autres pesticides utilisés en agriculture est tout à fait indésirable en raison de leur persistance et de leur accumulation. L'HCB apparaît également dans les aliments (limite pratique de résidus) quand les cultures ont été précédemment traitées avec d'autres pesticides renfermant cette impureté. En outre, les résidus de la substance mère - le quintozone - ont une durée relativement brève et la présence d'HCB et de PCB pourrait donc avoir pour conséquence que le résidu total soit constitué, en très grande partie, de ces composés. La délégation de l'Australie a rappelé au Comité que des études de toxicité sur le quintozone avaient été effectuées sur un produit renfermant ces impuretés. Elle a fait remarquer que la Réunion conjointe ne disposait d'aucune donnée lui permettant de proposer une limite pratique de résidus pour l'HCB et le PCB. Le Comité reconnaît que les fabricants de quintozone ont fait de sérieux efforts pour réduire le niveau des impuretés indésirables dans le produit utilisé à des fins agricoles. Compte tenu de ces débats, la Réunion conjointe a été priée de faire le point de la situation et de proposer des limites de résidus pour l'HCB et le PCB séparément, en se fondant sur les données qui lui seront communiquées par les Pays-Bas et toutes autres délégations en mesure d'apporter une contribution. Le Comité décide de ne pas avancer pour l'instant les limites maximales de résidus proposées.

THIABENDAZOLE

126. La délégation des Pays-Bas a fait remarquer que la Réunion conjointe avait proposé des limites maximales de résidus résultant uniquement des traitements post-récolte. Etant donné que dans un certain nombre de cas - par exemple: pommes, raisins, fraises, pommes de terre et agrumes - cette substance est utilisée avant la récolte, la Réunion conjointe a été priée de fonder son étude sur les données fournies par les Pays-Bas, le fabricant et toutes autres sources. Le représentant de l'OMS a prié les intéressés de communiquer toutes données toxicologiques disponibles n'ayant pas encore été évaluées.

TRICHLORPHON

Tomates: 66.23

127. En attendant que la DJA fixée pour ce composé ait été réexaminée, il a été convenu de ne pas avancer le chiffre proposé pour les tomates, qui, à la suggestion de la Réunion conjointe de 1975 avait été porté à 0,2 mg/kg.

CYHEXATIN

Thé (séché, manufacturé): 67.4

128. La délégation du Japon a informé le Comité qu'elle n'avait pas été en mesure de fournir à la Réunion conjointe des données sur les résidus dans le thé, du fait qu'il avait fallu d'abord mettre au point une méthode d'analyse appropriée. Le Comité note que l'UICPA a également élaboré une méthode, qui sera examinée en temps voulu par le Groupe de travail sur les méthodes d'analyse.

Viande, lait et produits laitiers: 67.5 - 67.7

129. Le Comité note la réponse donnée par la Réunion conjointe de 1976 à la question posée pendant la huitième session du Comité - à savoir pourquoi la limite de résidus pour la viande était établie en fonction du produit entier tandis que, dans le cas du lait et des produits laitiers, elle était établie sur la base des lipides. En ce qui concerne la limite maximale de résidus fixée pour le lait, on a fait remarquer que si des résidus plus élevés pouvaient être décelés dans le lait de certaines vaches, la limite maximale était appropriée en ce sens qu'elle tenait compte de la pratique du mélange en vrac, qui a pour résultat un abaissement des résidus moyens de cyhexatin.

Tomates, cornichons, concombres, melons et poivrons (clochettes) 67.8 - 67.12

130. Le Comité décide de porter à l'étape 5 les limites de résidus fixées pour les denrées ci-dessus en recommandant d'omettre les étapes 6, 7 et 8. Il convient également d'étendre la limite à tous les poivrons (clochettes), qu'il soient ou non cultivés en serre, car aucune distinction ne peut être faite dans le commerce en ce qui concerne l'origine du produit.

BROMOPROPYLATE

Pruneaux: 70.11

131. Etant donné que les pruneaux sont englobés sous la rubrique prunes (70.10), la disposition pour les pruneaux a été supprimée.

DISULPHOTON

132. Le Comité note que la Réunion conjointe de 1975 a transformé la limite maximale de résidus temporaire en une limite définitive. Il approuve ce changement.

133. La délégation des Pays-Bas a formulé une réserve générale à l'égard des chiffres proposés, étant donné que les évaluations de 1973 ne contiennent aucune donnée indiquant les conséquences d'une éventuelle accumulation de ce composé dans les aliments d'origine animale.

134. Le Comité décide de supprimer l'énumération des légumes indiqués entre par thèses, car, à son avis, elle sert uniquement à indiquer les produits pour lesquels on a fourni des données permettant d'établir une limite maximale de résidus collective pour les légumes. Le Comité décide en outre de faire figurer une limite maximale de résidus distincte de 0,5 mg/kg pour les pommes de terre et les betteraves à sucre (racines).

Graines de coton: 74.8

135. Ce produit ayant été retiré par la Réunion conjointe de 1975, il a été supprimé par le Comité.

PROPOXUR

136. D'après la délégation du Canada, la référence aux "métabolites" figurant dans la définition du résidu devrait être plus précise. Il a été convenu de renvoyer cette question au Secrétariat compte tenu de la spécification figurant à la page 364 des évaluations de 1974.

Légumes et légumes-racines: 75.10 et 75.11

137. L'ordre de ces rubriques a été inversé et l'on a fait précéder le mot "légumes" de "autres". Il a en outre été convenu de faire figurer une disposition distincte pour les pommes de terre.

Céréales brutes: 75.12

138. Il est entendu que les céréales brutes englobent le "riz non décortiqué".

THIOMETON

139. Le Comité note que la Réunion conjointe de 1976 a examiné la définition du résidu et a approuvé un changement ne modifiant par les limites actuelles. Le texte modifié est le suivant: "thiométon, dosé sous forme de sulfoxyde et de sulfone et exprimé en thiométon".

Petits pois: 76.13 et houblon (séché): 76.17

140. Le Comité approuve le changement proposé par la Réunion conjointe de 1976, à savoir: "petits pois en gousse" et le changement apporté à la limite maximale de résidus pour le houblon (séché).

THIOPHANATE-METHYLE

141. La délégation de la République fédérale d'Allemagne a fait remarquer que le métabolite carbendazim (point 72), qui se trouve dans le résidu de cette substance, pourrait provenir également de l'emploi du bénomyl (point 69). La délégation a en outre indiqué que certains pays utilisaient également le thiophanate-éthyle, qui a des métabolites comparables. D'après la délégation du Japon, l'ingrédient actif est non seulement le métabolite carbendazim, mais aussi la substance mère thiophanate-méthyle. Etant donné la complexité d'une situation où le thiophanate-méthyle et son métabolite - le carbendazim - ont reçu une DJA sans réserve, tandis que le bénomyl et le métabolite le plus actif des deux composés, le carbendazim, font encore l'objet de teneurs indicatives, le Comité décide de porter à l'étape 5 les points à l'étude en demandant à la Réunion conjointe de réévaluer les substances figurant aux points 69, 72 et 77 et, si possible, le thiophanate-éthyle.

AMITROLE

Produits agricoles bruts d'origine végétale: 79.1

142. Le Comité décide d'envoyer à l'étape 5 le point 79.1 en demandant à la Réunion conjointe de réexaminer la notion de limites maximales de résidus "sous réserve". D'après la délégation du Canada, la présence d'autres substances ne constitue pas un critère toxicologique et, par conséquent, l'expression "limite maximale de résidus temporaire" est plus appropriée. Le Comité convient à l'unanimité que les résidus de cette substance ne devraient pas être présents dans les aliments destinés à la consommation humaine. Certaines délégations ont estimé que l'emploi de ce composé, par exemple sur les pommiers, n'était pas nécessairement contraire aux bonnes pratiques agricoles, à condition que l'on ne décèle aucun résidu dans les aliments. A cet égard, on a déclaré qu'aucun résidu n'avait été trouvé dans les fourrages provenant de ces vergers ni dans les produits d'origine animale.

CHINOMETHIONATE

Pommes: 80.8

143. On a fait remarquer que la limite actuelle était fondée sur des données qui, à une exception près, indiquaient des niveaux de résidus inférieurs à 0,2 mg/kg. D'après certaines délégations, une limite de 0,2 mg/kg devrait suffire. Après quelques discussions, le Comité convient de demander à la Réunion conjointe de réexaminer les données sur lesquelles elle avait fondé sa recommandation. Etant donné que certaines législations nationales prévoient une limite de 0,5 mg/kg, il a en outre été convenu que les gouvernements pourraient, s'ils le souhaitent, faire parvenir à la Réunion conjointe toutes autres données disponibles à ce sujet.

CHLOROTHALONIL

144. Les évaluations de 1974 ont donné un résumé d'un grand nombre de données et ont indiqué les intervalles avant récolte sur lesquels se fondaient les chiffres proposés. Plusieurs délégations ont toutefois fait remarquer que, dans plusieurs cas, les niveaux de résidus correspondant à ces intervalles pré-récolte n'étaient pas présentés de façon à leur permettre de juger si les chiffres proposés étaient satisfaisants. Le Comité décide de demander aux secrétariats conjoints d'examiner les données communiquées à la Réunion conjointe et de donner, si possible, les éclaircissements nécessaires à ce sujet. On a fait remarquer que les résidus disparaissaient assez rapidement au lavage, ainsi qu'il est indiqué dans les évaluations de 1974.

145. Si l'on a reconnu que, dans le cas de certaines cultures, des intervalles pré-récolte assez brefs pouvaient être nécessaires compte tenu des bonnes pratiques agricoles, on s'est demandé si des intervalles d'une durée aussi brève qu'un jour étaient

justifiés pour des cultures telles que des betteraves à sucre, les carottes et les pommes de terre.

146. Le Comité a été informé qu'une réévaluation de cette substance était prévue en 1977 et que la Réunion conjointe était disposée à tenir compte de toute information et question que les gouvernements voudraient lui adresser. La délégation de la Suisse a attiré l'attention du Comité sur les usages non agricoles de ce composé.

Oranges: 81.18

147. Le Comité convient de remplacer "oranges" par "agrumes".

DICHLORANIDE

Tomates: 82.12

148. La délégation des Pays-Bas a demandé si le chiffre proposé était suffisant pour tenir compte de l'emploi de cette substance sur les cultures en serre et elle s'est engagée à fournir à la Réunion conjointe toutes données utiles à ce sujet.

DICLORAN

149. Sur la proposition des délégations de l'Australie et d'Israël, le Comité décide d'inviter les gouvernements à donner leur avis sur les points suivants: a) porter à 15 mg/kg la limite maximale de résidus dans les abricots, b) fixer une nouvelle limite maximale de résidus de 15 mg/kg pour le dicloran dans les nectarines. Les délégations de l'Australie et d'Israël se sont engagées à fournir des données sur ces deux fruits.

DODINE

150. Le Comité note qu'une DJA définitive a été établie pour cette substance par la Réunion conjointe de 1976 et que, par conséquent, les limites maximales de résidus n'ont plus un caractère provisoire.

Pommes: 84.4 et poires: 84.5

151. A la demande des délégations du Canada et des Etats-Unis et après interventions des représentants de la FAO et de l'OMS au sujet des données pertinentes, le Comité décide de fixer à 5 mg/kg les limites proposées pour ces produits.

FENAMIPHOS

Pommes de terre: 85.18 et tomates: 85.19

152. Le Comité décide d'harmoniser ces chiffres avec les autres et de changer les limites maximales de résidus temporaires fixées pour ces produits en limites maximales de résidus.

PIRIMIPHOS-METHYLE

153. Le Comité note que la Réunion conjointe de 1976 a établi une DJA définitive pour ce composé. La délégation du Canada a réservé sa position à l'égard de la DJA.

154. Le Comité a rappelé les précédents débats sur le bromophos (par. 58) au sujet des incidences de la transformation des résidus dans les céréales crues et de leur ingestion consécutive par l'homme, ainsi que sur le paraquat (par. 93) en ce qui concerne la distinction entre les produits destinés à l'alimentation des animaux et ceux destinés à la consommation humaine. En portant les chiffres proposés à l'étape 5, il a été décidé que la Réunion conjointe serait priée de les examiner compte tenu de ces observations et de proposer des limites de résidus pour les sons de céréales expressément destinés à la consommation humaine. La délégation de la Tchécoslovaquie s'est engagée à fournir à la Réunion conjointe des données sur la disparition des résidus de ce composé dans les céréales et le pain.

LEPTOPHOS

155. La délégation de l'Egypte a estimé que l'emploi de cette substance représentait un danger pour la santé animale et humaine, et elle a manifesté son inquiétude en ce qui concerne l'utilisation de composés aussi toxiques. La délégation d'Israël et le représentant de l'OMS ont partagé cette inquiétude. La délégation d'Israël a proposé que l'on envisage la mise en place d'un dispositif ayant pour but de supprimer de la liste Codex des substances telles que le leptophos, dont la présence dans cette liste pourrait être prise pour une confirmation. L'inquiétude exprimée se fonde en partie sur des données communiquées à l'OMS par la délégation égyptienne, faisant état de milliers de cas mortels dans le bétail après l'emploi de ce composé. En l'absence des évaluations de 1975, le Comité décide de renvoyer l'étude de ces chiffres à la prochaine session et il demande aux gouvernements de faire parvenir leurs observations à ce sujet.

BUTYLAMINE, CHLORPYRIFOS-METHYLE, CYANOFENPHOS, DEMETON

156. Les évaluations de 1975 n'étant pas encore parues, le Comité décide d'ajourner les débats sur ces substances et de renvoyer les limites proposées à l'étape 3.

ETHYLENEBISDITHIOCARBAMATES (EBDC)

157. Le représentant de l'UICPA a présenté les conclusions et les recommandations de la Commission sur les résidus terminaux de pesticides au sujet de ce groupe de composés, ainsi que l'éthylène-thiourée qui est considérée comme un résidu terminal des fongicides EBDC. Le rapport sur lequel sont fondées ces conclusions et propositions sera disponible d'ici quelques mois. Le Comité décide d'insérer dans le présent rapport les conclusions et recommandations (Annexe VI) en raison du vaste intérêt que suscite cette importante question.

Accélération du passage des limites maximales de résidus par les étapes de la procédure Codex

158. Le Comité a examiné s'il serait possible de faire progresser plus rapidement des limites maximales de résidus. Par exemple, il a décidé à plusieurs reprises à la présente session de porter les limites à l'étape 5 en recommandant d'omettre les étapes 6, 7 et 8. Il a été convenu de prier les gouvernements d'indiquer, dans leurs observations écrites, les cas où les étapes 6, 7 et 8 pouvaient être omises.

Départs

159. Au nom du Comité, le Président a salué le délégué français, M. G. Viel, et le délégué américain, M. K. Walker, qui doivent prendre bientôt leur retraite et représentent probablement leur pays pour la dernière fois. Il les a remerciés de leurs longs et éminents services auprès du Comité depuis sa création et exprimé l'espoir que, pendant de nombreuses années encore, celui-ci poursuivrait ses activités dans la tradition qu'ils ont contribué à instaurer.

Echantillonnage des denrées alimentaires pour la détermination des résidus de pesticides à des fins de réglementation

160. Le Comité était saisi du rapport du Groupe de travail ad hoc sur l'échantillonnage (voir Annexe III du présent rapport). En présentant le rapport, le Président du Groupe de travail, M. J.A.R. Bates (Royaume-Uni) a attiré l'attention sur deux points importants: a) déclaration formelle selon laquelle la limite Codex s'applique à l'échantillon final; b) aux fins de réglementations, la teneur moyenne en résidus de pesticides du lot, représenté par l'échantillon final, doit être comparée à la limite maximale Codex.

161. Le Comité note en outre que le Groupe de travail préfère fonder le nombre d'échantillons primaires sur le poids du lot. Quand cela n'est pas possible - notamment dans le cas des denrées transformées - il est prévu un plan d'échantillonnage basé sur le nombre de boîtes. Le Comité note également qu'il peut y avoir dérogation par rapport à la procédure d'échantillonnage recommandée.

162. Le Comité accepte le rapport et fait sienne l'opinion du Groupe de travail selon laquelle, une fois définitivement mise au point, la méthode d'échantillonnage devrait être largement diffusée, de préférence dans la série des limites maximales internationales recommandées pour les résidus de pesticides, régulièrement publiées par la Commission du Codex Alimentarius. Il convient également qu'en raison de son caractère général, la méthode d'échantillonnage proposée devrait être donnée uniquement à titre consultatif. Le Comité espère que les gouvernements s'en inspireront pour établir leurs plans nationaux d'échantillonnage de caractère obligatoire. Il a été convenu de soumettre les directives aux gouvernements pour observations à l'étape 3.

163. Le Comité a été informé que le Groupe de travail ad hoc sur l'échantillonnage estimait que de brèves notes explicatives pourraient servir à faire mieux comprendre les principes d'échantillonnage contenus implicitement dans la méthode recommandée et qu'il avait commencé la rédaction de ces notes. On a également noté que le Groupe de travail avait entrepris de formuler des recommandations pour la préparation des échantillons d'analyse et qu'il avait recours au document intitulé "Définition et classification des aliments et des groupes d'aliments aux fins des tolérances Codex pour les résidus de pesticides" (CX/PR 77/2, voir par. 15).

164. Le Comité remercie le Groupe de travail de ses efforts et désigne un nouveau Groupe de travail ad hoc chargé d'examiner les activités proposées jusqu'à la fin de la prochaine session. Les délégations des pays ci-après ont exprimé le désir de participer au Groupe de travail: Canada, Danemark, République fédérale d'Allemagne, Hongrie, Italie, Pays-Bas, Espagne, Royaume-Uni (Président) et Etats-Unis d'Amérique.

Le Secrétariat de la Réunion conjointe a également été invité à participer aux travaux.

Enquêtes sur les bonnes pratiques agricoles dans l'utilisation des pesticides

165. A sa septième session, la Commission du Codex Alimentarius (ALINORM 70/43, par. 162) a autorisé le Comité du Codex sur les résidus de pesticides à créer un Groupe de travail ad hoc chargé d'examiner les divergences qui existent au niveau national dans l'application des limites de résidus. A sa cinquième session, le Comité du Codex sur les résidus de pesticides (voir par. 14 et 15 et Annexe VIII du rapport de cette session (ALINORM 71/24)) avait chargé la délégation du Canada de recueillir des renseignements et de préparer un document sur les bonnes pratiques agricoles dans l'utilisation des pesticides.

166. La délégation canadienne a envoyé un questionnaire pour recueillir des données sur l'emploi officiellement recommandé des pesticides conformément aux bonnes pratiques agricoles dans la production de dix denrées sélectionnées pour leur importance dans le commerce international, à savoir: riz, blé (grain et farine), cacao, agrumes, bananes, pommes, viande, produits laitiers, café et légumes feuillus. Un résumé (CX/PR 72/7) des réponses au questionnaire a été présenté à la sixième session du Comité du Codex sur les résidus de pesticides en octobre 1972. La délégation canadienne a publié par la suite un questionnaire plus détaillé pour permettre aux pays participants de revoir et de mettre à jour leurs données, et une version révisée des réponses a été publiée en janvier 1974.

167. A sa septième session, le Comité du Codex sur les résidus de pesticides a demandé à la délégation canadienne d'élargir son enquête de façon à y faire figurer les utilisations recommandées de pesticides sur une autre série de cultures vivrières (ALINORM 74/24, par. 186): pommes de terre, maïs, oléagineux et légumineuses. La délégation canadienne a envoyé un questionnaire aux services centraux de liaison avec le Codex afin de leur demander des renseignements sur l'utilisation officiellement recommandée des pesticides sur ces cultures. Un résumé (CX/PR 75/10) des réponses au questionnaire a été soumis à la huitième session du Comité du Codex sur les résidus de pesticides (ALINORM 76/24, par. 192).

168. Ces deux documents ont permis au Groupe de travail ad hoc sur les listes de priorités de déterminer les substances qui sont largement utilisées dans les bonnes pratiques agricoles et qui laissent des résidus dans les denrées alimentaires ayant une importance dans le commerce international.

169. La délégation du Canada a informé le Comité que les gouvernements avaient été priés, par la circulaire CL 1975/13 (partie B(5)), de communiquer tout renseignement pertinent sur d'éventuelles cultures vivrières pouvant être englobées dans cette enquête, mais aucune réponse positive n'a été reçue. La délégation canadienne a donc estimé qu'il était inutile, pour l'instant, d'élargir la portée de l'enquête.

170. Le Comité a rappelé qu'à sa huitième session, il avait été convenu que l'enquête devrait être mise à jour tous les trois ans (ALINORM 76/24, par. 195). Il a accepté l'offre de la délégation du Canada de publier un nouveau questionnaire sur les denrées alimentaires figurant dans le rapport de 1974 et de préparer un document à jour qui sera présenté à la dixième session.

Etablissement de listes de priorités

171. En l'absence du Président du Groupe de travail ad hoc sur les listes de priorités, M. E.R. Houghton, le rapport du Groupe (document de séance n° 2) a été présenté par M. A.F.H. Besemer, Vice-Président. A la suggestion de la délégation israélienne, le Comité est convenu que les propositions formulées par les gouvernements pour l'établissement de limites maximales de résidus dans les cultures en ce qui concerne les substances déjà étudiées par la Réunion conjointe devraient répondre aux critères définis au paragraphe 2 du rapport (voir Annexe IV). Le représentant de la FAO a souligné qu'outre les travaux entrepris par le Comité, les gouvernements avaient adressé à la Réunion conjointe des demandes en rapport avec les plus vastes responsabilités de l'OMS et de la FAO.

172. Le Comité reconnaît que presque toutes les substances énumérées dans les listes de priorités I et II (rapport de la huitième session du Comité, ALINORM 76/24) ont été évaluées par les Réunions conjointes de 1975 et 1976. Il n'a cependant pas été possible, pour les raisons exposées au paragraphe 4 de l'Annexe IV, de faire figurer les composés ci-après dans l'ordre du jour de la Réunion conjointe: éthéphon, formétanate, méthomyle, phosmet et propargite.

173. Le Comité décide de supprimer des listes de priorités le formétanate qui est de moins en moins utilisé.

174. Après avoir examiné les substances énumérées dans la liste de priorités III (cf. ALINORM 76/24), il a été décidé de retirer des listes de priorités toutes les substances énumérées dans cette liste, à l'exception du tétrachlorvinphos. Ce dernier a été inclus dans la liste de priorités IV.

175. Après avoir examiné les substances pour lesquelles les pays membres ont présenté des propositions et qui figurent aux paragraphes 6 et 8 de l'Annexe IV du présent rapport, le Comité décide d'inclure les composés ci-après dans la nouvelle liste de priorités IV:

Liste de priorités IV

aminocarb: 4-diméthylamino-3-méthylphényl-méthylcarbamate
benzoximate: éthyl O-benzyl 3-chloro-2,6-diméthoxybenzohydroximate
bupirimate: 5-butyl-2-éthylamino-6-méthyl-pirimidine-4-yl-diméthylsulfamate
éthiofencarb: (2-éthylthiométhyl-phényl)-N-méthylcarbamate
oxyde de fenbutatin: hexabis bêta, bêta-diméthylphénéthyl distannoxane
glycophène: 1-isopropylcarbamoyl-3-(3,5-dichlorophényl) hydantoiné
imazalil: 1-/2-(2,4-dichlorophényl)-2-(2-propényl-oxy)-éthyl/-1 H-imidazolw
phorate: diéthyl 3-(éthylthiométhyl)phosphoro-thiothioate
tétrachlorvinphos: trans 2-chloro-1-(2,4,5-trichlorophényl)vinyl-diméthyl-phosphate
thiofanox: 3,3-diméthyl-1-(méthylthio)-2-butanone O-(méthylamino)-carbonyl/oxime
triforine: N,N-bis(1-formamido-2,2,2-trichloroéthyl)pipéaxine
vinclozoline: 3-(3,5-dichlorophényl)-5-méthyl-5-vinyl-1,3-oxazolidine-2,4-dione

176. Le Comité est convenu que l'ordre du jour provisoire de la Réunion conjointe présentée par les co-secrétaires, qui s'appuie sur les données disponibles et comprend quelques-unes des substances énumérées dans la liste de priorités IV, devrait être joint en Annexe IVA au rapport de la présente session. Le Comité est convenu que les gouvernements des pays membres, le secteur professionnel et les institutions devraient être priés de fournir aux secrétaires de la Réunion conjointe des données sur la toxicologie des substances, leur emploi et les résidus auxquels elles donnent lieu dans les aliments. Ces renseignements devraient parvenir avant le 30 juillet 1977. Des annonces devraient également paraître dans les revues spécialisées.

177. Le Comité remercie le Groupe de travail ad hoc sur les priorités de son rapport et il confirme M. E.R. Houghton à son poste de Président. A l'invitation du Président, le Comité décide qu'un nouveau groupe sera chargé des travaux jusqu'à la fin de la prochaine session et qu'il sera composé de délégations des mêmes pays que dans le groupe actuel: Australie, Canada, République fédérale d'Allemagne, Israël, Pays-Bas, Nouvelle-Zélande, Suisse, Royaume-Uni et Etats-Unis d'Amérique. L'EPPO et le Secrétariat de la Réunion conjointe ont été invités à y participer.

Méthodes d'analyse pour les résidus de pesticides

178. Le Président du Groupe de travail ad hoc sur les méthodes d'analyse, M. P.A. Greve, a présenté le rapport ci-dessus et attiré l'attention du Comité sur certains points importants. Les méthodes d'analyse n'ont pas été nécessairement vérifiées avec tous les produits pour lesquels des limites maximales de résidus Codex ont été proposées. Le Groupe de travail a formulé des recommandations pour deux séries de méthodes: l'une pour les aliments gras et l'autre pour les aliments non gras. Il a également souligné que les méthodes devraient être vérifiées dans l'intervalle des limites maximales de résidus qu'elles doivent mesurer. En outre, le Groupe de travail a estimé que les dispositions concernant l'expression des résidus de pesticides devraient être remaniées de manière à mieux décrire les pratiques analytiques effectives.

179. Le Comité a examiné le rapport du Groupe de travail et a prié le Secrétariat de prendre les mesures voulues pour faire en sorte que les recommandations du Groupe de travail soient portées à l'attention des personnes chargées de l'analyse des résidus de pesticides. On a également jugé opportun d'insérer les recommandations sur les méthodes d'analyse dans la future série des limites maximales recommandées pour les résidus de pesticides. Le Comité est convenu que le Secrétariat devrait remanier la définition des résidus, ainsi que l'a suggéré le Groupe de travail, au moment de publier cette série. A ce propos, l'aldrine et la dieldrine devront être désignées respectivement par les initiales HHDN et HEOD. On a fait remarquer que le Groupe de travail avait signalé à l'intention des analystes des produits mineurs de dégradation ou des constituants qui étaient rarement décelés. Le rapport du Groupe de travail ad hoc figure à l'Annexe V.

Expression des limites maximales Codex de résidus

180. A sa huitième session, le Comité avait demandé aux gouvernements de donner leur avis sur la façon dont les limites maximales pour les résidus de pesticides liposolubles devraient être exprimées. Les gouvernements avaient été également priés d'indiquer si, à leur avis, les limites maximales de résidus devraient être exprimées selon une progression géométrique ou arithmétique (voir CL 1975/13, Parties B(1) et B(3)). Le Président du Groupe de travail sur les méthodes d'analyse M. P.A. Greve, a fait savoir que le Groupe avait examiné les observations des gouvernements à ce sujet et formulé dans son rapport des recommandations précises à l'intention du présent comité (voir par. 3 de l'Annexe V).

181. Le Comité approuve les conclusions du Groupe de travail selon lesquelles les limites maximales de résidus devraient être exprimées seulement à une décimale près. On a fait remarquer que le Groupe de travail était convenu de proposer une progression géométrique pour les limites situées entre 0,01 et 1 et entre 1 et 10. Au-delà de 10, une progression à intervalles fixes a été recommandée. Le Comité a accepté la proposition concernant les intervalles de 0,01 à 1 et au-delà de 10, mais les opinions ont été partagées en ce qui concerne la méthode à adopter pour les intervalles de 1 à 10. Les gouvernements ont été de nouveau priés de donner leur avis en la matière et l'attention de la Réunion conjointe a également été attirée sur ce sujet.

182. Le Comité a examiné les conclusions du Groupe de travail concernant l'expression des limites maximales de résidus pour les pesticides liposolubles (voir par. 4 de l'Annexe V). Il a fait remarquer que les propositions du Groupe de travail portaient sur l'expression de limites déjà parvenues à l'étape 9 de la procédure. Il est en outre nécessaire de tenir compte de toute classification préalable établie sur la base de la teneur en lipides du lait et des produits carnés lorsque l'on propose des limites maximales de résidus pour les pesticides liposolubles dans ces catégories d'aliments. Les comités chargés de ces produits ont été priés de donner leur avis. Le Secrétariat s'est engagé à attirer à ce sujet l'attention du Comité AOAC/FIL/ISO sur l'analyse du lait et des produits laitiers, ainsi que du Comité du Codex sur les produits carnés traités. Le Comité demande aux gouvernements de formuler des observations sur les limites maximales de résidus à fixer pour les pesticides liposolubles, de façon que la question puisse être réexaminée à sa prochaine session.

183. Le Comité note la réponse donnée par le Groupe de travail à certaines questions soulevées au cours de la discussion sur le chlordane et le mancozèbe. Il a été informé qu'il fallait considérer la limite maximale de résidus de 0,1 mg/kg fixée pour divers fruits comme une limite définitive, étant donné que le seuil de détermination du chlordane dans ces aliments se situe aux environs de 0,2 mg/kg. En ce qui concerne la détermination du mancozèbe, le Comité a été informé que les méthodes actuelles n'étaient pas suffisamment spécifiques et qu'en tout cas la méthode fondée sur l'éthylènediamine ne distinguait pas entre le mancozèbe et d'autres éthylènebisdithiocarbamates, pour lesquels aucune DJA n'a encore été fixée. Le Comité renvoie cette question à la Réunion conjointe pour réexamen. Le Secrétariat a fait remarquer que, étant donné que les essais de terrain portent uniquement sur le mancozèbe, les données proprement dites concernant les résidus n'étaient pas nécessairement mises en question.

184. Le Comité remercie le Groupe de travail *ad hoc* sur l'analyse et reconduit le mandat de M. P.A. Greve, à la Présidence du Groupe de travail, jusqu'à la fin de la prochaine session. Les pays membres du Groupe de travail ont demandé à poursuivre leur participation aux travaux du Groupe et, en outre, M. Bressau (délégation de la République fédérale d'Allemagne) a manifesté l'intention d'apporter son concours. Le Comité accueille favorablement sa participation. Les gouvernements ont été priés de communiquer à M. P.A. Greve, avant le 1^{er} décembre 1977, leurs observations sur les différentes questions susmentionnées.

Etude interlaboratoires sur l'analyse des résidus de pesticides

185. Le Comité était saisi d'un document préparé par M. J.T. Snelson (délégation australienne) intitulé "Analysis of Organochlorine Residues in Butter Fat". Cette étude interlaboratoires a eu pour objet de déterminer les variations dans les résultats obtenus lorsque des échantillons identiques et homogènes sont analysés dans différents laboratoires. On espère démontrer ainsi le degré de fiabilité qui peut être accordé aux résultats de l'analyse des résidus.

186. Bien que les résultats obtenus dans l'étude interlaboratoires sur l'analyse des résidus organochlorés dans la matière grasse butyrique aient été moins variables que prévu, ils indiquent néanmoins la nécessité d'une démarche pratique et réaliste si l'on veut fixer des limites maximales de résidus qui tiennent compte des difficultés liées à l'analyse aux fins de réglementation et aux moyens analytiques actuels. Il faut s'attendre à ce que les variations provenant d'erreurs d'échantillonnage, de l'instabilité de certains pesticides et de la complexité de certaines substances ainsi que d'autres facteurs - par exemple, difficultés causées par l'épuisement, l'extraction, les liaisons entre le résidu et le substrat et l'emploi de substances de référence inappropriées - soient plus importantes que celles constatées dans cette étude et soulignent la nécessité de prévoir des marges suffisantes au moment de fixer les limites maximales de résidus.

187. Le Comité félicite M. Snelson et la délégation australienne de leur excellent travail et demande à cette dernière de bien vouloir le poursuivre. La délégation de l'Australie a fait savoir qu'elle était disposée à entreprendre une autre étude interlaboratoires et a invité les délégations à indiquer à M. Snelson la façon dont, à leur avis, une deuxième étude interlaboratoires devrait être conçue.

Directives concernant les bonnes pratiques agricoles dans l'emploi des pesticides

188. Le Comité était saisi d'un document préparé par les Pays-Bas (CX/PR 77/11) qui est la version amendée du document examiné à la précédente session (CX/PR 75/8). Le document a été présenté par M. N. van Tiel (délégation des Pays-Bas), qui a souligné que les amendements apportés tenaient compte des observations très utiles formulées par un certain nombre de pays.

189. Ces directives - qui ont un caractère consultatif - s'adressent non pas aux agriculteurs, mais aux législateurs, administrateurs et organismes consultatifs qui devront s'en inspirer pour formuler des recommandations concrètes.

190. Etant donné que le présent comité s'occupe de l'élaboration de limites maximales de résidus dans les aliments, ces directives portent uniquement sur l'utilisation des pesticides qui peuvent donner lieu à des résidus dans les aliments. Elles ne s'occupent pas d'autres aspects importants de l'emploi des pesticides, tels que les risques professionnels.

191. On a suggéré d'insérer dans les directives une liste des substances dont l'emploi devrait être restreint ou interrompu, pour raison de non-conformité aux bonnes pratiques agricoles. On a jugé cependant préférable de laisser la décision aux autorités nationales, compte tenu des conditions propres à leur pays et, naturellement, de ces directives.

192. Plusieurs délégations ont félicité M. van Tiel d'un document aussi utile et ont proposé que le Comité l'envoie à la Commission en demandant qu'il soit publié le plus rapidement possible. Le Comité approuve cette proposition. Quelques changements mineurs portant essentiellement sur la forme ont été apportés au texte, qui figure à l'Annexe VII du présent rapport.

193. Le Secrétariat du Codex a informé le Comité qu'il avait l'intention de publier un manuel sur les résidus de pesticides, dans lequel il réunirait les recommandations les plus importantes formulées par le Comité à cet égard et auxquelles pourraient avoir utilement recours tous ceux qui travaillent dans ce domaine. Les présentes directives pourraient être insérées dans ce manuel.

194. La délégation de l'Egypte, prenant la parole uniquement au nom du Ministre de la santé, a attiré l'attention du Comité sur quelques incidents fâcheux survenus récemment dans son pays à la suite de l'emploi des pesticides. A son avis, la responsabilité en incombe en partie aux renseignements fallacieux fournis par certaines sociétés sur les propriétés de ces substances. Elle a demandé instamment que les gouvernements des pays producteurs exercent un contrôle plus strict sur les pesticides destinés à l'exportation et a prié la FAO et l'OMS d'aider son pays à mettre sur pied un système de contrôle.

195. Le représentant de l'OMS a attiré l'attention du Comité sur le programme conjoint FAO/OMS de surveillance de l'alimentation humaine et animale, financé par le PNUE. Des crédits sont également disponibles pour fournir aux pays le matériel et le personnel de formation nécessaires. Le représentant de la FAO a expliqué comment son organisation aidait les pays à mettre en place les dispositifs de contrôle nécessaires. Le Secrétariat du Codex a souligné que la Commission avait reconnu la nécessité d'aider les pays à appliquer les normes Codex et que les mesures voulues étaient prises. Le représentant du GIFAP a déclaré que, dans son ensemble, le secteur industriel faisait d'immenses efforts pour que l'emploi des pesticides ne mette pas en danger la santé humaine, mais que des efforts encore plus intenses seraient déployés pour adapter les données disponibles aux situations locales. Les fabricants sont certainement disposés à coopérer dans ce domaine.

AUTRES QUESTIONS

Examen des travaux du Comité

196. Prenant la parole au nom de plusieurs délégations, la délégation des Etats-Unis a rappelé au Comité qu'il avait décidé au début de la session, sur la suggestion de la délégation d'Israël, de faire figurer à l'ordre du jour de la prochaine session un inventaire des réalisations du Comité (voir aussi par. 7 du présent rapport). La délégation a attaché une grande importance à cette question et a recommandé que l'on demande sans tarder l'avis des gouvernements à ce sujet, de façon à permettre la distribution rapide d'un document, ce qui laisserait un délai suffisant aux gouvernements pour en étudier les conclusions et en informer leurs délégations à la dixième session du Comité.

197. Le Comité note que, depuis sa création en 1963, les besoins des gouvernements en matière de dispositions réglementaires visant les résidus de pesticides avaient changé; les exigences sociales et politiques ont évolué et les récentes découvertes en ce qui concerne les méthodes d'analyse et le rassemblement des données nécessite une nouvelle appréhension du problème.

198. La délégation des Etats-Unis a proposé, comme schéma général de l'étude, les chapitres suivants:

- a) Antécédents du Comité du Codex sur les résidus de pesticides (CCRP) - historique de sa création;
- b) Evaluation des travaux du CCRP et incidences sur les politiques nationales concernant l'établissement de tolérances;
- c) Etude des obstacles éventuels à la réalisation des objectifs fixés;
- d) Recommandations relatives aux futurs travaux.

199. A la suggestion des Etats-Unis, la délégation des Pays-Bas s'est engagée à réunir les observations des gouvernements et à préparer le document suggéré plus haut. Il a été convenu que les Pays-Bas pourraient demander l'aide d'autres délégations s'ils le jugent nécessaire. La délégation des Pays-Bas a déclaré que, pour ce faire, elle tiendrait compte de la situation des pays de diverses régions géographiques.

Déclaration de la délégation des Philippines

200. La délégation des Etats-Unis a donné lecture d'une déclaration rédigée par la délégation des Philippines, qui s'est trouvée dans l'obligation de partir avant la fin de la session. Le Comité note le concours apporté par la délégation philippine à l'évaluation entreprise par le Comité du Codex sur les résidus de pesticides. Il note également que la délégation s'est inquiétée de la participation restreinte des gouvernements des pays en voie de développement aux travaux du Comité, malgré les répercussions importantes qu'ils pourraient avoir pour ces pays.

201. La délégation des Philippines se demande pourquoi la représentation des pays en développement est si restreinte et quelles seraient les mesures de nature à la stimuler. Elle suggère à cet égard que l'on pourrait envisager, à l'occasion, de changer le lieu de réunion et faire prendre conscience de l'importance et du bien-fondé des travaux du Comité du Codex sur les résidus de pesticides. Elle propose en outre que la Réunion conjointe réunisse des experts des différentes régions du monde. Dans le cas des Philippines, des mesures ont été prises pour améliorer la contribution de ce pays par des contacts directs avec la Réunion conjointe.

202. La délégation des Philippines estime que les travaux de la Réunion conjointe seraient facilités si les gouvernements et les fabricants - par exemple le GIFAP - pouvaient collaborer avec l'OMS en vue d'harmoniser les conditions requises pour l'évaluation toxicologique et l'établissement des limites maximales de résidus. Le Comité remercie la délégation des Philippines de ces suggestions utiles.

Emploi de l'espagnol dans les travaux du Comité

203. La délégation de l'Espagne, appuyée par les délégations de l'Argentine, du Chili et du Brésil, a préconisé l'adoption de l'espagnol comme troisième langue de travail du Comité. Elle a fait remarquer qu'elle avait déjà exprimé ce vœu à plusieurs reprises lors de précédentes sessions. Etant donné qu'il existe plus de 20 pays hispanophones, dont la population dépasse au total 200 millions de personnes, la participation de ces pays serait considérablement favorisée par l'emploi de l'espagnol pendant les sessions. Elle a attiré l'attention sur le fait que l'espagnol était l'une des langues officielles des Nations Unies et que la FAO et l'OMS approuvaient leur requête. Le Président soumettra la proposition de l'Espagne au Gouvernement néerlandais, lequel est prêt - a-t-il déclaré - à l'accueillir favorablement.

ANNEXE I

LIST OF PARTICIPANTS
LISTE DES PARTICIPANTS
LISTA DE PARTICIPANTES

Chairman of the Session
Président de la session
Presidente de la reunión

Ir. A.J. Pieters
Directorate of Public Health
Foodstuffs Division
Dokter Reijersstraat 10
Leidschendam
Netherlands

REPRESENTATIVES OF MEMBER COUNTRIES

ALGERIA
ALGERIE
ARGELIA

M. Haddou
Directeur de Contrôle de la Qualité
et de la Répression des Fraudes
Ministère de l'Agriculture et de la
Réforme Agraire
Alger

N. Chikhi Habib
Sous-Directeur adjoint de la
Protection des Végétaux
Ministère de l'Agriculture et de la
Réforme Agraire, Alger

M. Abdellaoui
Sous-Directeur de la Tutelle et de
la Commercialisation
Ministère de l'Agriculture et de la
Réforme Agraire
Alger

ARGENTINA
ARGENTINE

Ing. Agr. Maria Aida L. de Lerer
Laboratorio de Residuos de
Plaguicidas
Ingeniero Huergo 1001 - 1er piso
Buenos Aires

Roberto J. Frasisti
Economic and Commercial Counsellor
Embassy of Argentina
Javastraat 20
The Hague

Emilio Astolfi
Toxicology Professor
Faculty of Medicine of the University
Ayacucho 1337
Buenos Aires (1111)

AUSTRALIA
AUSTRALIE

J.T. Snelson
Pesticides Coordinator
Dept. of Primary Industry
Canberra A.C.T. 2600

J.C. Benstead
Agricultural & Veterinary Chemicals
Association
c/o Shell Chemical (Aust.) Pty. Ltd.
155 William St.,
Melbourne 3000

AUSTRIA
AUTRICHE

E. Kahl
Director of the Federal Institute for
Plant Protection
Trunnerstrasse 5
A-1020 Vienna

W. Koechlin
Bundesanstalt für Lebensmittelunter-
suchung und -forschung
Kinderspitalgasse 15
A-1090 Vienna

BELGIUM
BELGIQUE
BELGICA

E.M. Tilemans
43 rue Ernest Salu
1020 Bruxelles

W. de Jonckheere
Lab. voor Fytofarmacie
Fac. van de Landbouwwetenschappen
Rijksuniversiteit Gent
Coupure 533
B 9000 Gent

BELGIUM (Cont.)

R. van Havere
Inspecteur des Denrées Alimentaires
Ministère de la Santé publique
Cité administrative de l'Etat
Quartier Vésale 4
B 1010 Bruxelles

BRAZIL
BRESIL
BRASIL

Durval Henriques da Silva
Ministerio da Agricultura -DNPV-DDSV
Bloco 8 Esplanada dos Ministerios
Brasilia

Elber Almeida
Associacao Nacional de Defensivos
Agricolas
Rua General Mena Barreto 663
Jardim Paulista
Sao Paulo - Estado de Sao Paulo

CANADA

H.V. Morley
Research Coordinator
(Environment and Resources)
Canada Dept. of Agriculture
Research Branch
Ottawa, Ontario K1A 0C6

P.R. Bennett
Div. of Additives & Pesticides
Bureau of Chemical Safety
Health Protection Branch
Health & Welfare Canada
Ottawa, Ontario K1A 0L2

W.P. Cochrane
Analytical Methodology Laboratory
Plant Products Division
Production and Marketing Branch
Canada Dept. of Agriculture
Ottawa, Ontario K1A 0C5

J.M. Stalker
Control Products Section
(Pesticides)
Production and Marketing Branch
Canada Dept. of Agriculture
Ottawa, Ontario K1A 0C5

CHILI
CHILE

Roberto Alonso Budge
Embassy of Chili
Javastraat 11
The Hague

CZECHOSLOVAKIA
TCHECOSLOVAQUIE
CHECOSLOVAQUIA

L. Rosival
Ass. Prof.
Director of the Research Institute
of Hygiene
Ul. Cs Armády 10
Bratislava

V. Benes
Institute of Hygiene and
Epidemiology
10042 Prague

DENMARK
DANEMARK
DINAMARCA

Knud Voldum-Clausen
Head of the Pesticide Section
National Food Institute
Mørkhøj Bygade 19
DK 2860 Søborg

I. O'Reilly
Toxicological Board
Agency of Environmental Protection
Mørkhøj Bygade 19
DK 2860 Søborg

EGYPT, Arab Rep. of
EGYPTE, Rép. arabe d'
EGIPTO, Rep. árabe de

M.M. El-Sayed
Central Agricultural Pesticides Lab.
Plant Protection Institute
Ministry of Agriculture
Cairo, Giza, Dokki

A.M. Hakky
Pesticide Toxicity Dept.
Medical Research Entemology Institute
Ministry of Health
Haadi, P.O. Box 85
Cairo

FINLAND
FINLANDE
FINLANDIA

Aimo Kastinen
Chief Inspector
National Board of Trade and
Consumer Interests
Box 9
SF 00531 Helsinki 53

Aarre Ylimäki
Deputy Director
Pesticide Regulation Unit
Agricultural Research Centre
Box 18
SF 01301 Vantaa 30

FINLAND (Cont.)

Hans Blomqvist
Bureau Chief
Pesticide Regulation Unit
Agricultural Research Centre
Box 18
SF 01301 Vantaa 30

Heikki Pyysalo
Research Officer at Food Research Lab.
Technical Research Centre of Finland
SF 02150 Espoo 15

Arto Kiviranta
Research Officer
Customs Laboratory
Box 512
SF 00101 Helsinki 10

FRANCE
FRANCIA

G. Viel
Directeur Laboratoire Phytopharmacie
INRA Ministère de l'Agriculture
CNRA route de St. Cyr
F 78 Versailles

L. Richou-Bac
Laboratoire Central des Services
Vétérinaires
Ministère de l'Agriculture
43 rue de Dantzig
F 75015 Paris

E. de Lavour
Laboratoire Phytopharmacie
INRA Ministère de l'Agriculture
CNRA route de St. Cyr
F 78 Versailles

B. Jurien de la Gravière
181 Boulevard St. Germain
F 75 Paris

R. Mestres
Professeur
Service de la Répression des Fraudes
Ministère de l'Agriculture
Faculté de Pharmacie
34060 Montpellier

GERMANY, Fed. Rep. of
ALLEMAGNE, Rép. féd. d'
ALEMANIA, rep. fed. de

R. Neussel
Ministerialrätin
Bundesministerium für Jugend, Familie
und Gesundheit
Deutscherrenstrasse 87
D-5300 Bonn-Bad Godesberg 1

GERMANY, Fed. Rep. of (Cont.)

H. Pag
Regierungsdirektor
Bundesministerium für Ernährung,
Landwirtschaft und Forsten
D-5300 Bonn - Duisdorf

G. Bressau
Direktor und Professor in
Bundesgesundheitsamt
D-1000 Berlin 33

Helmut Tietz
Bayer AG
Sparte Pflanzenschutz,
Anwendungstechnik Biologische
Forschung
D-5090 Leverkusen 1
Bayerwerk

G. Becker
Chem. Unt. Amt Saarbrücken
Charlottenstrasse 7
D-66 Saarbrücken

G. Leber
Celamerck GmbH & Co. KG
Postfach 200
D-6507 Ingelheim

K. Kossmann
Industrieverband Pflanzenschutz und
Schädlingsbekämpfungsmittel e.V.
D-6000 Frankfurt/M

GHANA

H.A. Mould
Ghana Cocoa Marketing Board
P.O. Box 933
Accra

E.W. Kisiedu
Ghana Cocoa Marketing Board
P.O. Box 933
Accra

E. Owusu-Manu
Cocoa Research Institute
P.O. Box 8
New Tafo

GUATEMALA

Gustavo Adolfo López-Sandoval
Embassy of Guatemala
Johan Bilderstraat 7
The Hague

HUNGARY
HONGRIE
HUNGRIA

A. Ambrus
Department Head
Plant Protection and Agrochemical Centre
Ministry of Agriculture and Food
1502 Budapest
P.O. Box 127

V. Cielezsky
Ass. Prof.
Head of the Dept. of Toxicological
Chemistry
Institute of Nutrition
Gyali -ut 3/a
Budapest IX

INDIA
INDE

N.S. Agrawal
Joint Commissioner
Department of Food
Ministry of Agriculture
Government of India
New Delhi

IRAN

Khashabi Hossei
Plant Pest, Diseases and Research
Institute
Evin Teheran

IRELAND
IRLANDE
IRLANDA

T. O'Toole
Inspector
Dept. of Agriculture and Fisheries
Kildare Street
Dublin 2

J.F. Eades
The Agricultural Institute
Oak Park
Carlow

ISRAEL

C. Resnick
Acting Director
Plant Protection Department
Ministry of Agriculture
Jaffa

Z. Gollop
Dead Sea Bromine Co.,
Beer-Sheva

ITALY
ITALIE
ITALIA

Ermello Marchese
Asst. Head Chemist
Direzione Generale Igiene Alimenti
e Nutrizione
Ministry of Public Health
P. Marconi 25
00144 Roma

JAPAN
JAPON

Motohito Nishizawa
Technical Official
Chief
Standards and Specifications
Food Chemistry Division
Environment Health Bureau
Ministry of Health and Welfare
Tokyo

Hiroaki Nakamura
Technical Official
Chief
Section on Pesticide Residues
Agricultural Chemicals Inspection
Station
Ministry of Agriculture and Forestry
2-772 Suzukicho, Kodairashi
Tokyo

JORDAN
JORDANIE
JORDANIA

R. Bader Halteh
Food Processing Engineer
Directorate of Standards
Ministry of Industry and Trade
P.O. Box 2019
Amman

KOREA, Rep. of
COREE, Rép. du
COREA, Rep. de

Jai Rok Sung
First Secretary
Embassy of the Republic of Korea
Rustenburgweg 2
The Hague

Deuk Hwan Yu
Commercial Attaché
Embassy of the Republic of Korea
Rustenburgweg 2
The Hague

NETHERLANDS
PAYS-BAS
PAISES BAJOS

H. van Tiel
Director
Plant Protection Service
Geertjesweg 15
Wageningen

A.F.H. Besemer
Head
Pesticides Division
Plant Protection Service
Geertjesweg 15
Wageningen

P.A. Greve
Residue Laboratory
National Institute of Public Health
Postbus 1
Bilthoven

F.W. van der Kreek
Directorate of Public Health
Foodstuffs Division
Dokter Reijersstraat 10
Leidschendam

A.G. de Moor
Directorate of Public Health
Ministry of Agriculture & Fisheries
Bezuidenhoutseweg 73
The Hague

M.J.M. Osse
Ministry of Agriculture & Fisheries
Dept. of Agricultural Industries
and International Trade
Bezuidenhoutseweg 73
The Hague

J. van der Harst
Netherlands Association of Pesticide
Manufacturers
Shell Intern. Research CY
The Hague

J.E. Nellingman
Netherlands Association of
Pesticide Manufacturers
Verdugt B.V.
Papesteeg 10
Tiel

O.C. Knottnerus
H.P.S.
Stadhoudersplantsoen 12
The Hague

P. Korver
Netherlands Association of
Pesticide Manufacturers
Philips Duphar B.V.
Weesp

NETHERLANDS (Cont.)

H.W. Brinkman
Netherlands Commission of the Food
and Agricultural Industries
P.a. Unilever Research Laboratory
Duiven
Postbus 7
Zevenaar

O.R. Offringa
Netherlands Association of
Pesticide Manufacturers
Philips Duphar B.V.
Weesp

H.G.S. van Raalte
Netherlands Association of
Pesticide Manufacturers
Shell Intern. Research CY
The Hague

G.F. Wilmink
Cabinet Adviser
Ministry of Agriculture and Fisheries
Bezuidenhoutseweg 73
The Hague

NEW ZEALAND
NOUVELLE-ZELANDE
NUEVA ZELANDIA

B.B. Watts
Superintendent
Agricultural Chemicals
Ministry of Agriculture and Fisheries
P.O. Box 2298
Wellington

NIGERIA

R.N. Uchendu
Federal Dept. of Agriculture
34/36 Ikoyi Road, P.M.B. 12613
Lagos

NORWAY
NORVEGE
NORUEGA

A. Frøslie
Head
Dept. of Chemistry and Toxicology
National Veterinary Institute
Box 8156 Dep.
Oslo 1

J.E. Bjerk
Research Associate
Dept. of Pharmacology & Toxicology
The Veterinary College of Norway
Box 8146 Dep.
Oslo 1

PHILIPPINES
FILIPINAS

E.D. Magallona
Assistant Professor and
Head of the College of Agriculture
Pesticide Residue Laboratory
University of the Philippines
Los Banos, Laguna

POLAND
POLOGNE
POLONIA

Witold Kmiecik
Economic Officer
Commercial Counsellor's Office
of the Polish Embassy
24 Alexanderstraat
The Hague

PORTUGAL

A.M.S. Silva Fernandes
Laboratório de Fitofarmacologia
Quinta do Marques
Oeras

ROMANIA
ROUMANIE
RUMANIA

N. Popescu
Directeur Technique du Laboratoire
central pour le contrôle des
denrées alimentaires d'origine
animale
Sos Pantelimon 2 sect 3
Bucarest
Denes Steliana-Valentina
Recherche scientifique chimie
Institute pour recherches pour
valorification des légumes et fruits
rue Linàriei
Bucarest

SPAIN
ESPAGNE
ESPANA

Enrique Celma
Jefe del Departamento de Residuos
de Plaguicidas
Laboratorio Agrario Regional Central
Avenida Puerta de Hierro S/N
Madrid 3

Mariano Mingot
Jefe Laboratorio Arbitral Central
Servicio de Defensa Contra Fraudes
Ministerio Agricultura
Av. Puerta Hierro S/N
Madrid 3

SPAIN (Cont.)

José G. Merck Luengo
Jefe de la Sección de Estudios y
cuarentenas
Servicio de Defensa contra Plagas e
Inspección Fitopatológica
Ministerio de Agricultura
Madrid

SWEDEN
SUEDE
SUECIA

S. Renvall
Deputy Head of Food Standards Div.
The National Food Administration
Box 622
S-751 26 Uppsala

A. Ågren
Deputy Head of Food Standards Div.
The National Food Administration
Box 622
S-751 26 Uppsala

R. Vaz
Assistant
The National Food Administration
Box 622
S-751 26 Uppsala

SWITZERLAND
SUISSE
SUIZA

B. Marek
Chef de section
Service fédéral de l'hygiène publique
Haslerstrasse 16
CH - 3008 Berne

T. Avigdor
Société d'Assistance Technique pour
Produits Nestlé (NESTEC)
Case Postale 88
CH - 1814 La Tour-de-Peilz

M. Spindler
Swiss Society of Chemical Industries
Ciba-Geigy S.A.
CH - 4002 Bâle

T. Stijve
Société d'Assistance Technique pour
Produits Nestlé (NESTEC)
Case Postale 88
CH - 1814 La Tour-de-Peilz

THAILAND
THAILANDE
TAILANDIA

Riksh Syamananda
Director of Plant Pathology
Department of Agriculture
Ministry of Agriculture and
Cooperatives
Bangkok
C. Halilamian
Chief
Pesticide Residues Analysis Section
Department of Medical Science
Division of Food Analysis
Bumrungmuang Road, Yodse
Bangkok I

TUNISIA
TUNISIE
TUNEZ

M. Amraoui
Institute National de Nutrition et
de Technologie Alimentaire
11 rue Aristide Briand
(Bab Saâdoun)
Tunis

TURKEY
TURQUIE
TURQUIA

Naciye Van
Ministry of Health
Ankara

UNITED KINGDOM
ROYAUME-UNI
REINO UNIDO

J.H. Lynes
Environmental Pollution
Pesticides and Infestation Control
Division
Ministry of Agriculture, Fisheries
and Food
Great Westminster House
Horseferry Road
London SW 1

J.A.R. Bates
Head of Chemistry Department
Ministry of Agriculture, Fisheries
and Food
Plant Pathology Laboratory
Hatching Green
Harpenden
Hertfordshire

UNITED KINGDOM (Cont.)

R.H. Thompson
Ministry of Agriculture, Fisheries
and Food
Pest Infestation Control Laboratory
London Road
Slough, Berkshire

E.M. Smith
Dept. of Health and Social Security
Hannibal House
Elephant and Castle
London SE 1

G. Pickering
Ministry of Overseas Development
Tropical Products Institute
56-62 Grays Inn Road
London WCLX 8LU

D.C. Abbott
Assistant Director
Laboratory of the Govt. Chemist
Department of Industry
Cornwall House
Stamford Street
London SE 1 9NQ

G.H. Telling
Food Manufacturers' Federation
1-2 Castle Lane
London SW 1

R.C. Tincknell
British Agrochemicals Association
Alembic House
Albert Embankment
London SE 1

UNITED STATES OF AMERICA
ETATS-UNIS D'AMERIQUE
ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

Kenneth C. Walker
Assistant to Administrator
Agricultural Research Service
U.S. Dept. of Agriculture
Washington, D.C. 20250

John R. Wessel
Scientific Coordinator
Office of Associate Commissioner
for Compliance
Food and Drug Administration
Dept. of Health, Education & Welfare
Rockville, Maryland 20852

Ralph T. Ross
Deputy Assistant to Administrator
Agricultural Research Service
U.S. Dept. of Agriculture
Washington, D.C. 20250

UNITED STATES OF AMERICA (Cont.)

Thomas B. O'Connell
Assistant Agricultural Attache
U.S. Mission to the European
Communities
Foreign Agricultural Service
U.S. Dept. of Agriculture
40 Boulevard du Regent
1000 Bruxelles (BELGIUM)

John P. Frawley
Director of Toxicology
Hercules Incorporated
910 Market Street
Wilmington, Delaware 19899

D.D. McCollister
Manager
Government Registration
Health and Environmental Research
The Dow Chemical Company
P.O. Box 1706
Midland, Michigan 48640

Glenn Carman
President
Industry Committee on Citrus
Additives and Pesticides, Inc.
Department of Entomology
University of California
Riverside, Cal. 92502

Bruce E. McEnvoy
European Representative
California-Arizona Citrus Industry
235 Lonsdale Road
Barnes SW 13 (ENGLAND)

Ralph W. Lichty
Executive Secretary
Industry Committee on Citrus
Additives and Pesticides Inc.
953 West Foothill Blvd.
Claremont, Cal. 91711

Lowell E. Miller
Office of Pesticide Programs
Environmental Protection Agency
Washington, D.C. 20460

OBSERVER COUNTRIES
PAYS OBSERVATEURS
PAISES OBSERVADORES

KOREA, Dem. People's Rep. of
COREE, Rép. Pop. Dem. du
COREA, Rep. Pop. Dem. de

Pang Yong Ju
Director General
Agricultural Committee
Pyongyang

Chai Ryang Jon
Section Chief
Ministry of Foreign Affairs
Pyongyang

KOREA, Dem. People's Rep. of (Cont.)

Li Sung Ryal
Section Chief
Ministry of Foreign Affairs
Pyongyang

Jong Jong Dok
Director of a Research Institute
Academy of Science for Light Industry
Pyongyang

Li Won Gye
Director of a Research Institute
Academy of Agricultural Science
Pyongyang

SOUTH AFRICA, Rep. of
AFRIQUE DU SUD, Rép. d'
SUDAFRICA, Rep. de

J. Bot
Plant Protection Research Institute
Private Bag X134
Pretoria

INTERNATIONAL ORGANIZATIONS
ORGANISATIONS INTERNATIONALES
ORGANIZACIONES INTERNACIONALES

COUNCIL OF EUROPE

H. Scicluna
Administrative Officer
Partial Agreement Division
F 67 006 Strasbourg (FRANCE)

EUROPEAN ECONOMIC COMMUNITY

S. Dormal van den Bruel
Administrateur principal
Commission des Communautés
Européennes
Direction Générale de l'Agriculture
rue de la Loi 200
B 1040 Brussels (BELGIUM)

INTERNATIONAL FEDERATION OF NATIONAL
ASSOCIATIONS OF PESTICIDE MANUFACTURERS
(GIFAP)

Y. Demaret
Technical Director
Av. Hamoir 12
1180 Bruxelles (BELGIUM)

D. Booth
Section Head
Regulatory Services and Patents
Hercules Europe S.A.
c/o Hercules Powder Co., Ltd.
1 Great Cumberland Place
London WIH 8AL (ENGLAND)

GIFAP (Cont.)

G.L. Rolofson
Agricultural Division
Ciba-Geigy Corporation
P.O. Box 11422
Greensboro, North Carolina 27409 (USA)

J.F. Yost
Director of Agricultural Research
and Development
Cyanid International
P.O. Box 400
Princeton, New Jersey 08540 (USA)

Rene J. Lacoste
Foreign Regulatory Affairs
Rohm and Haas Company
Independence Mall West
Philadelphia, Penn., 19105 (USA)

Richard L. Schauer
Manager, Technical Liaison
Diamond Shamrock Chemical Co.
1100, Superior Avenue
Cleveland, Ohio 44114 (USA)

H. Wagner
Merck Sharp & Dohme International
Waarderweg 39
P.O. Box 581
Haarlem (NETHERLANDS)

A.W. Waitt
Manager
Registration & Technical Literature
Section
Imperial Chemical Industries
Plant Protection Ltd.
Fernhurst
GB Haslemere Surrey GU 27 3 JE (UK)

G. Weidmann
BASF A.G.
Abt. Entwicklung und Anwendung
Pflanzenschutz
Landwirtschaftliche Versuchsstation
Postfach 220
D 6703 Limburgerhof (Fed. Rep. of
Germany)

H.S. Gold
Director
Government Relations
Velsicol Chemical Corporation
910 17th St. N.W. Suite 1000
Washington, D.C. 20006 (USA)

H.G. Verschuuren
Toxicological and Registration
Agricultural Products
Dow Chemical Europe
Postbus 1310
NL Rotterdam (NETHERLANDS)

GIFAP (Cont.)

G. Dupuis
Chemist
Registration Office
Agrochemicals Division
Ciba-Geigy Limited
CH - 4002 Basle (SWITZERLAND)

A. Thizy
Philagro S.A.
Rhône-Poulenc Phytosanitaire
Centre de Recherches de la Dargoire
B.P. 9163
F - Lyon 09-69263 Lyon Cedex 1 (FRANCE)

Setsuo Yamane
Pesticides Division
Sumitomo Chemical Company
15, 5-Chome, Kitahama
Higashi-ku
Osaka (JAPAN)

Hiroshi Sasaki
Technical Adviser
Japanese Union of Food Additives Ass.
c/o Ajinomoto Inc.
1-6 Kyohoshi, Chuo-ku
Tokyo (JAPAN)

Nobuo Sato
Agro-Chemicals Department
Nippon Soda Co., Ltd.
2-1, 2-Chome, Ohtemachi, Chiyoda-ku
Tokyo (JAPAN)

Saburo Takei
Agricultural Chemicals Division
Takeda Chemical Industries Ltd.
12-10 Nihonbashi 2-Chome
Chuoku
Tokyo (JAPAN)

R. Fabbrini
Montedison s.p.A. DIPA
Centro Ricerche Antiparassitari
Via Bonfadini 148
I 20138 Milano (ITALY)

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR
STANDARDIZATION (ISO)

L.G.H.Th. Tuinstra
Rijkszuivestation (Govt. Dairy Station)
Vreewijkstraat 12b
Leiden (NETHERLANDS)

EUROPEAN AND MEDITERRANEAN PLANT
PROTECTION ORGANIZATION (EPPO)

G. Mathys
Director-General
European and Mediterranean Plant
Protection Organization
1. rue la Nôtre
F 75016 Paris (FRANCE)

INTERNATIONAL UNION OF PURE AND
APPLIED CHEMISTRY (IUPAC)

H. Frehse
Bayer A.G.
Pflanzenschutz Anwendungstechnik
Biologische Forschung
D-5090 Leverkusen-Bayerwerk
(Fed. Rep. of Germany)

FAO PERSONNEL
PERSONNEL DE LA FAO
PERSONAL DE LA FAO

L.G. Ladomery
Joint FAO/WHO Food Standards
Programme
FAO, 00100 Rome (ITALY)

W.L. de Haas
Joint FAO/WHO Food Standards
Programme
FAO, 00100 Rome (ITALY)

E.E. Turtle
Plant Protection Service
FAO, 00100 Rome (ITALY)

N. Saito
Plant Protection Service
FAO, 00100 Rome (ITALY)

R.E. Duggan
FAO Consultant
FAO, 00100 Rome (ITALY)

WHO PERSONNEL
PERSONNEL DE L'OMS
PERSONAL DE LA OMS

G. Vettorazzi
Scientist
Food Safety Programme
World Health Organization
CH 1211 Geneva (SWITZERLAND)

D. Chapman
Scientist
Food Safety Programme
World Health Organization
CH 1211 Geneva (SWITZERLAND)

SECRETARIAT

L.J. Schuddeboom
Directorate of Public Health
Foodstuffs Division
Dokter Reijersstraat 10
Leidschendam (NETHERLANDS)

J. van der Kolk
Directorate of Public Health
Foodstuffs Division
Dokter Reijersstraat 10
Leidschendam (NETHERLANDS)

ORGANIZATIONAL SECRETARIAT

I.A. Alkema
Directorate of Public Health
Foodstuffs Division
Dokter Reijersstraat 10
Leidschendam (NETHERLANDS).

LISTE DES LIMITES MAXIMALES CODEX POUR LES RESIDUS DE PESTICIDES

N.B.: La numérotation des pesticides et des limites maximales de résidus suit le plus près possible celle qui figure dans les documents ALINORM 76/24 et CX/PR 77/5.

TABLE DES MATIERES

<u>Pesticide</u>	<u>Point</u>	<u>Pesticide</u>	<u>Point</u>
ALDRINE et DIELDRINE	1	ENDRINE	33
AMITROLE	79	ETHION	34
AZINPHOS-METHYLE	68	FENAMIPHOS	85
BINAPACRYL	3	FENCHLORFOS	36
BROMOPHOS	4	FENITROTHION	37
BROMOPHOS-ETHYLE	5	FENSULFOTHION	38
BROMOPROPYLATE	70	FENTHION	39
CAPTAFOF	6	FENTINE	40
CAPTANE	7	FOLPET	41
CARBARYL	8	FORMOTHION	42
CARBOPHENOTHION	11	HEPTACHLOR	43
CHINOMETHIONAT	80	LINDANE	48
CHLORDANE	12	MALATHION	49
CHLORMEQUAT	15	MANCOZEBE	50
CHLOROBENZILATE	16	METHIDATHION	51
CHLOROTHALONIL	81	MEVINPHOS	53
CHLORPYRIFOS	17	MONOCROTOPHOS	54
COUMAPHOS	18	OMETHOATE	55
CYHEXATIN	67	ORTHOPHENYLPHENOL	56
2,4 D	20	PARAQUAT	57
DDT	21	PARATHION	58
DEMETON-S-METHYLE	77	PARATHION-METHYLE	59
DICHOFLUANIDE	82	PHOSALONE	60
DICLORAN	83	BUTOXYDE DE PIPERONYLE	62
DICOFOL	26	PIRIMIPHOS-METHYLE	86
DIMETHOATE	27	PROPOXUR	75
DIOXATHION	28	PYRETHRINES	63
DIPHENYLAMINE	30	QUINTOZENE	64
DIQUAT	31	THIOMETON	76
DISULFOTON	74	THIOPHANATE-METHYLE	77
DODINE	84	TRICHLORFON	66
ENDOSULFAN	32		

Notes explicatives

L'Annexe II contient les limites maximales Codex de résidus aux étapes 5, 6 et 8 de la procédure d'élaboration des limites maximales Codex pour les résidus de pesticides. Elle contient également certaines limites maximales de résidus examinées par le Comité du Codex sur les résidus de pesticides et renvoyées à l'étape 3 de la procédure. Les limites maximales recommandées de résidus résultant de la Réunion conjointe de 1975 sur les résidus de pesticides ont été diffusées dans la circulaire CL 1976/25 et ont également été insérées dans le document de travail CX/PR 77/5, en date de janvier 1977. Les gouvernements seront de nouveau priés par une circulaire de faire parvenir leurs observations sur ces limites maximales de résidus à l'étape 3. Les limites maximales internationales recommandées pour les résidus de pesticides à l'étape 9 de la procédure Codex ont été publiées dans les documents CAC/RS 65-1974 et CAC/RS 71-1976. Les recommandations de la Réunion conjointe de 1976 sur les résidus de pesticides au sujet d'autres limites maximales de résidus seront distribuées à l'étape 3 en 1977. Il est à noter que l'Annexe II est divisée en deux parties: la première contient les amendements proposés en 1977 par le Comité du Codex sur les résidus de pesticides pour les limites maximales de résidus parvenues à l'étape 9; la deuxième indique les limites maximales de résidus aux étapes 3, 5, 6 et 8, comme il est indiqué ci-dessus.

Abréviations

LMR	- Limite maximale Codex de résidus (ou "Tolérance")
LMTR	- Limite maximale temporaire Codex de résidus (ou "Tolérance" temporaire)
JMPR	- Réunion conjointe FAO/OMS sur les résidus de pesticides
CCPR	- Comité du Codex sur les résidus de pesticides
CAC	- Commission du Codex Alimentarius
Etape	- "Etape" dans la Procédure d'élaboration des limites maximales Codex pour les résidus de pesticides.

Définition des termes utilisés dans le présent document

Pesticide

Aux fins du Codex Alimentarius, on entend par "pesticide" toute substance ou tout mélange de substances destiné à repousser ou à combattre toute espèce de ravageur; ce terme englobe toute substance ou tout mélange de substances utilisé comme régulateur de croissance végétale, défoliant ou exsiccateur. Il ne s'applique ni aux engrais ni aux antibiotiques ou autres produits chimiques administrés aux animaux à d'autres fins, telles que la stimulation de la croissance ou la modification du comportement reproductif.

Résidu de pesticide

Aux fins du Codex Alimentarius, on entend par "résidu de pesticide" toute(s) substance(s) présente(s) dans un produit alimentaire destiné à l'homme ou aux animaux à la suite de l'utilisation d'un "pesticide". Ce terme englobe également tous dérivés déterminés, tels que produits de dégradation ou de conversion, métabolites et produits de réaction qui sont jugés importants du point de vue toxicologique.

Tolérance Codex ou limite maximale Codex de résidu

Aux fins du Codex Alimentarius, on entend par "tolérance Codex" ou "limite maximale Codex de résidu", la concentration maximale d'un résidu de pesticide que le Codex Alimentarius recommande d'autoriser légalement dans ou sur un produit alimentaire. La limite est exprimée en parties pondérales de résidu de pesticide par million de parties pondérales de l'aliment ou du produit alimentaire. En général, une tolérance Codex ou limite maximale Codex de résidu se rapporte au résidu résultant de l'emploi d'un pesticide dans des circonstances ayant pour objet de protéger l'aliment ou le produit alimentaire contre des attaques de ravageurs en conformité des bonnes pratiques agricoles (telles que définies). Lorsqu'un résidu résulte de circonstance non destinées à protéger l'aliment ou le produit alimentaire considéré contre des attaques de ravageurs, la limite maximale recommandée est désignée sous le nom de "limite pratique de résidu".

PARTIE I - AMENDEMENTS PROPOSES AUX LIMITES MAXIMALES DE RESIDUS RECOMMANDEES

A. Aux fins d'examen par la Commission à sa douzième session conformément à la procédure d'amendement des normes Codex

48. LINDANE (Syn.: gamma-BHC ou gamma-HCH)

Résidu: lindane

<u>Denrées</u>	<u>Limite à l'étape 9</u> (mg/kg)	<u>Amendement proposé</u> (mg/kg)	<u>ALINORM 78/24</u>
48.9 Cerises	}	3	0,5
48.11 Raisin			
48.12 Prunes			

B. Aux fins d'examen par la Commission à sa douzième session

37. FENITROTHION

Résidu: Remplacer "fénitrothion" par "fénitrothion et son analogue oxygéné" (par. 39, ALINORM 78/24)

65. THIABENDAZOLE

Résidu: Remplacer "thiabendazole" par "thiabendazole et 5-hydroxy-thiabendazole, exprimés en thiabendazole"

64. QUINTOZENE

Résidu: quintozène

Transformer toutes les "limites maximales temporaires de résidus" en "limites maximale de résidus", étant donné que la DJA n'est plus temporaire (par. 35, ALINORM 78/24)

PARTIE II - LIMITES MAXIMALES DE RESIDUS AUX ETAPES 3, 5, 6 ET 8^{1/} DE LA PROCEDURE CODEX

1. ALDRINE ET DIELDRINE (HHDN et HEOD)

Résidu: Aldrine et dieldrine, seules ou en combinaison, exprimées en dieldrine.

<u>Denrées</u>	<u>LMR</u> (mg/kg)	<u>Etape</u>	<u>Paragraphe</u>
1.3 Fruits (sauf agrumes)	0,05	Avancée à 8	49
2. <u>AZINPHOS-METHYLE</u>			
<u>Résidu</u> : azinphos-méthyle			51
2.1 Fruits	1	} Avancées à 8	}
2.2 Abricots	4		
2.3 Raisin	4		
2.4 Légumes	0,5		
2.5 Actinidies	4 dans le fruit entier		
2.6 Actinidies	0,4 dans la partie comestible		
2.7 Pêches	4		
2.8 Agrumes	2		
2.9 Melons	2		
2.10 Céleri	2		
2.11 Luzerne (verte)	2	} 52	
2.12 Sarments de pois	2		
2.13 Sarments de soja	2		
2.14 Brocolis	1		
2.15 Choux de Bruxelles	1		
2.16 Pommes de terre	0,2		
2.17 Amandes	0,2 (décortiquées)		
2.18 Coques d'amandes	10		
2.19 Céréales brutes	0,2		
2.20 Soja (séché)	0,2		
2.21 Graines de coton	0,2		
2.22 Graines de tournesol	0,2		

^{1/} Sauf les LMR à l'étape 3 de la Procédure résultant de la Réunion conjointe de 1975, qui figurent dans la circulaire CL 1976/25 de novembre 1976.

3. BINAPACRYL

Résidu: binapacryl

<u>Denrées</u>	<u>LMR</u> <u>(mg/kg)</u>	<u>Etape</u>	<u>Paragraphe</u>	
3.1 Cerises	0,5	avancée à 8		
4. <u>BROMOPHOS</u>	<u>LMTR</u>			
Résidu: bromophos	<u>(mg/kg)</u>		53	
4.1 Olives	5	) avancées à 8	
4.2 Huile d'olive	5			
4.3 Pommes	2			
4.4 Mâche	2			
4.5 Poireaux	2			
4.6 Radis	2			
4.7 Poires	1			
4.8 Prunes	1			
4.9 Groseilles	1		renvoyée à 6	54
4.10 Carottes	1			
4.11 Céleri	1			
4.12 Haricots verts	1			
4.13 Choux frisés de Milan	1			
4.14 Epinards	1			
4.15 Mûres	0,5		54	
4.16 Cassis	0,5		54	
4.17 Cerises	0,5			
4.18 Groseilles à maquereau	0,5			
4.19 Pêches	0,5			
4.20 Fraises	0,5			
4.21 Laitue	0,5			
4.22 Betterave à sucre (racines)	0,5	) avancées à 8	55
4.23 Viande de la carcasse d'ovine	0,5 dans la graisse de la carcasse)			
4.24 Graines de colza	0,2			
4.25 Huile de colza	0,2			
4.26 Blé	10		58	
4.27 Brocolis	0,1		56	
4.28 Choux	0,1		56	
4.29 Choux-fleurs	0,1		56	
4.30 Concombres	0,1			
4.31 Choux-raves	0,1			
4.32 Oignons	0,1			
4.33 Petits pois	0,1			
4.34 Lait (entier)	0,05 (*)		57	
5. <u>BROMOPHOS-ETHYLE</u>	<u>LMR</u>		62	
Résidu: bromophos-éthyle	<u>(mg/kg)</u>			
5.1 Pommes	2	) avancées à 8	
5.2 Poires	2			
5.3 Prunes	2			
5.4 Carottes	2			
5.5 Epinards	2			
5.6 Viande de la carcasse de bovins	2 dans la graisse de la carcasse			
5.7 Groseilles	1			
5.8 Choux de Bruxelles	1			
5.9 Cerises	0,5			
5.10 Groseilles à maquereau	0,5			
5.11 Pêches	0,5			
5.12 Céleri-rave	0,5			
5.13 Huile de colza	0,5			
5.14 Cassis	0,5			59
5.15 Laitue	0,2			
5.16 Fraises	0,5			59
5.17 Graines de colza	0,1			
5.18 Choux	0,5			60

(*) Teneur à la limite de détermination ou à proximité

<u>Denrées</u>	<u>LMR</u> (mg/kg)	<u>Etape</u>	<u>Paragraphe</u>		
5.19 Choux-raves	0,5	} avancées à 8	60		
5.20 Haricots mange-tout	0,05				
5.21 Haricots (sans cosse)	0,02 (*)				
5.22 Choux-fleurs	0,02 (*)				
5.23 Oignons	0,02 (*)				
5.24 Betteraves à sucre	0,02 (*)				
5.25 Lait (entier)	0,2	} sur les	} 61		
5.26 Produits laitiers	0,2			lipides (*)	
6. <u>CAPTAFOL</u>	<u>LMTR</u>				
<u>Résidu:</u> captafol	(mg/kg)				
6.7 Abricots	15	} avancées à 8	} 63		
6.8 Prunes	10				
6.9 Canneberges	8	renvoyée à 6	64		
6.10 Poireaux	8	avancée à 8			
6.11 Pommes	5	} renvoyées à 6	} 65		
6.12 Poires	5				
6.13 Aubergines	5	} avancées à 8			
6.14 Citrouille	2				
6.15 Carottes	0,5				
6.16 Oignons	0,5 dans le bulbe				
6.17 Pommes de terre	0,5				
6.18 Noisettes macadamia	0,1 décortiquées				
7. <u>CAPTANE</u>	<u>LMR</u>				
<u>Résidu:</u> captane	(mg/kg)				
7.1 Pommes	40	} renvoyées à 6 <u>1/2/</u>	} 66		
7.2 Cerises	40				
7.3 Poires	30				
7.17 Raisins secs	5	} avancées à 8			
7.18 Myrtilles américaines <u>3/</u>	20				
7.19 Cassis	20				
7.20 Groseilles rouges	20				
7.21 Epinards	20				
7.22 Endives	15				
8. <u>CARBARYL</u>					
<u>Résidu:</u> carbaryl			37,38,67		
8.37 Fourrages (verts) destinés à l'alimentation animale: luzerne, sarments de haricots et de pois, trèfle, maïs fourrage, feuilles de dolich graminées, foin d'arachide, sorgho fourrage, feuilles de soja, fanes de betteraves à sucre	100	renvoyée à 6			
8.38 Cerises	10	} avancées à 8			
8.39 Prunes	10				
8.40 Sorgho	10				
8.41 Canneberges	7				
8.42 Poires	5				
8.43 Racines de betteraves	2				
8.44 Carottes	2				
8.45 Panais	2				

(*) Teneur à la limite de détermination ou à proximité.

1/ Quatrième série d'observations des gouvernements.

2/ Renvoyée à la JMPR pour examen sur la base de données qui seront fournies par les gouvernements.

3/ Le terme myrtilles américaines (en anglais "blueberries" ou "huckleberries") englobe les variétés ci-après: V. corymbosum L., V. angustifolium Ait., V. ashei Reade, etc.

<u>Denrées</u>	<u>LMR</u> (<u>mg/kg</u>)	<u>Etape</u>	<u>Paragraphe</u>
8.46 Radis	2	} avancées à 8	
8.47 Rutabagas	2		
8.48 Arachides (entières, avec coque)	2		
8.49 Pois à vache	1		
8.50 Soja (séché)	1		
8.51 Oeufs 1/	0,5 sans coquille		
8.52 Betteraves à sucre	0,2		
8.53 Lait	} 0,1 (*)			renvoyées à 5	JMPR 1975
8.54 Produits laitiers			

11. CARBOPHENOTHION

Résidu: Résidu total du carbophénothion, son sulfoxyde et sa sulfone et, le cas échéant, leurs analogues oxygénés correspondants, exprimés en carbophénothion.

	<u>LMTR</u> (<u>mg/Kg</u>)				
11.1 Agrumes	2	} dans la graisse de la carcasse	}		
11.2 Epinards	2				
11.3 Viande de la carcasse de bovins	1				
11.4 Viande de la carcasse d'ovins	1				
11.5 Abricots	} 1			} maintenues à 7	} 70
11.6 Nectarines					
11.7 Pêches					
11.8 Pruneaux					
11.9 Pommes	} 0,5				
11.10 Poires					
11.11 Brocolis	} 0,2				
11.12 Choux de Bruxelles					
11.13 Choux-fleurs					
11.14 Huile d'olive					
11.15 Olives (non confites)					
11.16 Betteraves à sucre					
11.17 Lait					
11.18 Produits laitiers					
11.19 Pommes de terre					
11.20 Graines de colza					
11.21 Noix		} 0,02 (*)			
11.22 Pacanes					

12. CHLORDANE

Résidu: Résidus combinés de cis- et trans-chlordane et, dans le cas des produits animaux, résidus combinés de cis- et trans-chlordane et d'"oxychlordane".

	<u>LMR (mg/kg)</u>		
12.16 Pommes de terre	} 0,3	} renvoyées à 6 2/	} 71
12.17 Patates douces			
12.18 Rutabagas			
12.19 Navets			
12.20 Panais			
12.21 Radis			
12.22 Asperges			
12.23 Brocolis			
12.24 Choux de Bruxelles			
12.25 Choux			
12.26 Céleri			
12.27 Choux-fleurs	} 0,2		
12.28 Fanés de moutarde			
12.29 Epinards			
12.30 Carde suisse			
12.31 Laitue			

(*) Teneur à la limite de détermination ou à proximité.

1/ Le terme "oeufs" englobe le blanc et le jaune d'oeuf et recouvre par conséquent des produits tels que les oeufs frais et la pulpe d'oeuf entier.

2/ Renvoyée aux gouvernements pour une quatrième série d'observations.

<u>Denrées</u>	<u>LMR (mg/kg)</u>	<u>Etape</u>	<u>Paragraphe</u>
12.32 Choux branchus	0,02	renvoyées à 6 1/	71
12.35 Viande de la carcasse	0,05 dans la graisse de la carcasse 2/		
12.38 Amandes	0,1	renvoyées à 6	72
12.39 Bananes			
12.40 Figues			
12.41 Avelines			
12.42 Goyaves			
12.43 Mangues			
12.44 Olives			
12.45 Grenadilles			
12.46 Papayes			
12.47 Pacanes			
12.48 Grenades			
12.49 Fraises			
12.50 Noix			

13. CHLORDIMEFORME

Résidu: Somme du chlordiméforme et de ses métabolites, déterminés sous forme de chloro-4-o-toluidine et exprimés en chlordiméforme.

	<u>LMTR (mg/kg)</u>		
13.1 Poires	5 3/	renvoyée à 6	
15. <u>CHLORMEQUAT 4/</u>	<u>LMR (mg/kg)</u>		
<u>Résidu:</u> chlormequat (cation)			
15.1 Avoine	10	renvoyée à 6	74
15.2 Seigle	5		
15.3 Blé	5		
15.4 Poires	3	renvoyée à 6	
15.5 Raisins	1		
15.6 Raisins secs de toutes sortes	1	avancées à 6	
15.7 Lait	0,1 (*)		
15.8 Produits laitiers			

16. CHLOROBENZILATE

Résidu: chlorobenzilate

16.6 Pommes	5 5/	renvoyées à 6	75
16.8 Raisins	2		
16.9 Tomates	0,2		
16.10 Lait (entier)	0,05 (*)		
17. <u>CHLORPYRIFOS</u>			76
<u>Résidu:</u> chlorpyrifos			
17.1 Viande de la carcasse de bovins	2 dans la graisse de la carcasse	avancées à 8	
17.2 Pommes	1		
17.3 Choux chinois	1		
17.4 Raisins	1		
17.5 Choux pommés	1		
17.6 Poires	0,5		
17.7 Carottes	0,5		
17.8 Tomates	0,5		

(*) Teneur à la limite de détermination ou à proximité.

1/ Renvoyées aux gouvernements pour une quatrième série d'observations.

2/ Limite pratique de résidus.

3/ Changement proposé par la JMPR 1975: 10; voir par. 150 rapport CAC 11ème session (ALINORM 76/44).

4/ Généralement le chlorure.

5/ Voir par. 150, rapport CAC 11ème session (ALINORM 76/44).

<u>Denrées</u>	<u>LMR (mg/kg)</u>	<u>Etape</u>	<u>Paragraphe</u>
17.9 Haricots	0,2	} avancées à 8	
17.10 Aubergines	0,2		
17.11 Poivrons	0,5		
17.12 Framboises	0,2		
17.13 Viande de la carcasse d'ovins	0,2 dans la graisse de la carcasse		
17.14 Laitue	0,1		
17.15 Betterave à sucre	0,05 1/		
17.16 Riz non décortiqué	0,1		
17.17 Céleri	}		
17.18 Graines de coton			
17.19 Huile de coton (non raffinée)	0,05		
17.20 Champignons	}		
17.21 Oignons			
17.22 Choux-fleurs	}		
17.23 Choux rouges			0,01 (*)
17.24 Pommes de terre	}		
17.25 Lait			0,01 sur les lipides
17.26 Produits laitiers	(*) 2/		
17.27 Agrumes	0,3	avancée à 5	JMPR 1974
17.28 Dinde	0,2 dans la peau et la graisse de la carcasse	} avancées à 8	JMPR 1975
17.29 Volaille	0,1 dans la graisse de la carcasse		78
17.30 Oeufs 3/	0,01 sans coquille (*)	avancée à 5	JMPR 1975 79
18. <u>COUMAPHOS</u>			
<u>Résidu:</u> Coumaphos et son analogue oxygéné, exprimés en coumaphos			
	<u>LMTR (mg/kg)</u>		
18.7 Lait	} 0,5 sur les lipides	} avancées à 8	
18.8 Produits laitiers			
20. <u>2,4 D</u>			
<u>Résidu:</u> 2,4 D	<u>LMR (mg/kg)</u>		
20.1 Orge	} 0,02 4/	} renvoyées à 6	} 80
20.2 Avoine			
20.3 Seigle			
20.4 Blé			
20.5 Agrumes	2	} avancées à 5	} JMPR 1974
20.6 Pommes de terre	0,2		
20.7 Lait	} 0,05 (*)		81
20.8 Produits laitiers			
20.12 Viande	0,05 (*)	} JMPR 1975	82
20.13 Oeufs 3/	0,05 sans coquille (*)		
21. <u>DDT</u>			83, 84
<u>Résidu:</u> DDT, DDD et DDE, seuls ou en quelque combinaison que ce soit 5/			
21.4 Pommes	} 7	} renvoyées à 6 6/	
21.5 Abricots			
21.6 Poirs			
21.7 Pêches			
21.8 Petits fruits			
21.9 Fraises			
21.10 Légumes	7		
21.11 Légumes-racines	1		

(*) Teneur à la limite de détermination ou à proximité.

1/ Ramenée à 0,05 par la JMPR de 1975.

2/ Changement proposé par la JMPR de 1975: lait et produits laitiers 0,1 (sur les lipides).

3/ Voir note 1/ page 41 du présent rapport.

4/ Changement proposé par la JMPR de 1975: céréales brutes 0,2.

5/ Les limites maximales Codex de résidus sont révisées à intervalles réguliers.

6/ Renvoyées aux gouvernements pour une cinquième série d'observations et soumises à Réunion conjointe aux fins de réexamen compte tenu des données qui seront fournies par les gouvernements.

<u>Denrées</u>	<u>LMR (mg/kg)</u>	<u>Etape</u>	<u>Paragraphe</u>
21.12 Viande de la carcasse	} 7 dans la graisse de la carcasse 1/	} avancées à 8	} 85
21.13 Volaille			
21.14 Cerises	} 3,5	} renvoyées à 6 2/	
21.15 Agrumes			
21.16 Prunes			
21.17 Fruits tropicaux			
21.18 Noix (décortiquées)	1		
26. <u>DICOFOL</u>			
<u>Résidu:</u> dicofol			
26.1 Fruits (sauf les fraises)	} 5	} avancées à 8	
26.2 Légumes (sauf concombres, cornichons, tomates)			
26.3 Houblon (séché)			
26.4 Thé (séché, manufacturé)			
26.5 Concombres	2	} avancées à 5	} JMPR 1974 87
26.6 Cornichons	2		
26.7 Fraises	1		
26.8 Tomates	1		
27. <u>DIMETHOATE</u>			88
<u>Résidu:</u> Diméthoate et son analogue oxygéné, exprimés en diméthoate, résultant de l'utilisation de formothion et/ou de diméthoate et/ou d'ométhoate			
27.5 Fraises	1	} avancées à 8	89
27.6 Cassis	2		
28. <u>DIOXATHION</u>			
<u>Résidu:</u> Isomères <u>cis-</u> et <u>trans-</u> du principal ingrédient actif, déterminés et exprimés comme la somme des deux 3/			
28.10 Lait	} 0,2 sur les lipides	} avancées à 8	
28.11 Produits laitiers			
28.12 Abricots	} 0,1 (*)		
28.13 Cerises			
28.14 Pêches			
28.15 Prunes			
30. <u>DIPHENYLAMINE</u>			
<u>Résidu:</u> diphénylamine			
30.1 Pommes	10	renvoyée à 6 4/	90
31. <u>DIQUAT</u> 5/			91,92
<u>Résidu:</u> cation diquat			
31.5 Haricots	0,5	} avancées à 8	
31.6 Graines de tournesol	0,5		
31.8 Pommes de terre	0,2		
31.10 Riz (poli)	0,2	} renvoyée à 6	93
31.15 Orge	5		
31.16 Graines de pavot	5	avancée à 8	
31.17 Blé	2	renvoyée à 6	93
31.18 Graines de coton	1	avancée à 8	
31.19 Farine de blé	0,2	renvoyée à 6	93
31.20 Betterave à sucre	0,1	} avancées à 8	
31.21 Légumes	0,05 (*)		
31.22 Lait (entier)	0,01 (*)		
31.23 Viande	0,05 (*)		
31.24 Produits carnés	0,05 (*)		

(*) Teneur à la limite de détermination ou à proximité.

1/ Limite pratique de résidu.

2/ Voir note 6/ page 43 du présent rapport.

3/ Les tolérances sont fondées sur les résidus susceptibles d'être décelés au moment de la récolte ou de l'abattage.

4/ Renvoyée devant la JMPR pour une éventuelle réévaluation compte tenu de toute nouvelle donnée toxicologique (voir par. 146 du rapport CAC 11ème session, ALINORM 76/44).

5/ Sous forme de dichlorure, de dibromure ou éventuellement d'autres sels.

32. ENDOSULFAN

Résidu: Déterminé et exprimé en endosulfan total A et B et en sulfate d'endosulfan

<u>Denrées</u>	<u>LMR (mg/kg)</u>	<u>Etape</u>	<u>Paragraphe</u>
32.7 Carottes	} 0,2	} avancées à 5	} JMPR 1974 94
32.8 Pommes de terre			
32.9 Patates douces			
32.10 Oignons	} 0,2 dans la graisse 1/	}	}
32.11 Viande de la carcasse			
32.12 Lait	} 0,5 sur les lipides 1/	}	}
32.13 Produits laitiers			

33. ENDRINE

Résidu: résidus combinés d'endrine et de delta-céto-endrine

33.11 Volaille	1 dans la graisse de la carcasse 1/	avancée à 8	
33.12 Oeufs 2/	0,2 sans coquille 1/	avancée à 8	
33.14 Viande de carcasse	0,1 dans la graisse de la carcasse 1/	avancée à 5	JMPR 1974 96,97

34. ETHION

Résidu: Déterminé sous forme d'éthion et de son analogue oxygéné et exprimé en éthion

34.4 Pommes	2	} avancées à 8	
34.5 Agrumes	2		
34.6 Prunes	2		
34.7 Fraises	2		
34.8 Nectarines	1		
34.9 Pêches	1		
34.10 Poires	2		
34.11 Abricots	0,1 (*)		
34.12 Cerises	0,1 (*)		
34.13 Amandes	0,1		
34.14 Châtaignes	0,1		
34.15 Avelines	0,1		
34.16 Pacanes	0,1		
34.17 Noix	0,1		
34.18 Haricots	2		
34.19 Melons	0,2		
34.20 Tomates	2		
34.21 Aubergines	1		
34.22 Ail	1		
34.23 Oignon	1		
34.24 Piments	1		
34.25 Poivrons	1		
34.26 Concombres	0,5		
34.27 Courges	0,5		
34.28 Graines de coton	0,5		
34.29 Maïs	0,05 dans les graines (*)		
34.30 Abats comestibles de bovins	1		
34.31 Viande de la carcasse de caprins	0,2		
34.32 Viande de la carcasse d'équins	0,2		
34.33 Viande de la carcasse de porcins	0,2		
34.34 Viande de la carcasse d'ovins	0,2		
34.35 Volaille	0,2		

(*) Teneur à la limite de détermination ou à proximité.

1/ Limite pratique de résidu.

2/ Voir note 1/ page 41 du présent rapport.

<u>Denrées</u>	<u>LMR (mg/kg)</u>	<u>Etape</u>	<u>Paragraphe</u>
34.36 Abats comestibles de caprins	0,2 (*)	avancées à 8	} 98
34.37 Abats comestibles d'équins			
34.38 Abats comestibles de porcins			
34.39 Abats comestibles d'ovins			
34.40 Abats comestibles de volaille			
34.41 Lait	0,5 sur les lipides		}
34.42 Produits laitiers			
34.43 Oeufs 1/				0,2 sans coquille (*)
36. <u>FENCHLORFOS</u>	<u>Résidu:</u> déterminé sous forme de fenchlorfos et de son analogue oxygéné et exprimé en fenchlorfos		
36.3 Lait	2 sur les lipides		}
36.4 Produits laitiers			
36.5 Viande de la carcasse de bovins	10 dans la graisse de la carcasse	avancées à 8	} 99
36.6 Viande de la carcasse de caprins			
36.7 Viande de la carcasse d'ovins			
36.8 Viande de la carcasse de porcins	2 dans la graisse de la carcasse		
36.9 Volaille	0,01 (*)		
37. <u>FENITROTHION</u>	<u>Résidu:</u> fénitrothion et son analogue oxygéné, exprimés en fénitrothion		
37.12 Son de blé	20	} avancées à 5	} JMPR 1974 100
37.13 Blé	10		
37.14 Farine de blé (entière)	5		
37.15 Pêches	2		
37.16 Farine de blé (blanche)	1		
37.17 Choux pommés	0,5	} renvoyée à 3	} JMPR 1974 101
37.18 Riz non décortiqué	10		
37.19 Pois	0,5	} avancées à 5	} JMPR 1974 102
37.20 Fraises	0,5		
37.21 Pain (blanc)	0,2		
37.22 Poireaux	0,2		
37.23 Oranges	0,2		
37.24 Radis	0,2		
37.25 Choux-fleurs	0,1		
37.26 Aubergines	0,1		
37.27 Poires	0,1		
37.28 Poivrons	0,1		
37.29 Riz (décortiqué ou usiné)	1	} renvoyée à 3	} JMPR 1974 101
37.30 Graines de soja (sèches)	0,1	} avancées à 5	} JMPR 1974
37.31 Concombres	0,05 (*)		
37.32 Oignons	0,05 (*)		
37.33 Pommes de terre	0,05 (*)		
38. <u>FENSULFOTHION</u>	<u>Résidu:</u> fensulfothion, son analogue oxygéné et leurs sulfones, déterminés et exprimés en fensulfothion		
38.1 Maïs (grains), y compris les grains de maïs fourrage et le maïs éclaté	0,1	avancée à 8	103

(*) Teneur à la limite de détermination ou à proximité.
1/ Voir note 1/ page 41 du présent rapport.

<u>Denrées</u>	<u>LMR (mg/kg)</u>	<u>Etape</u>	<u>Paragraphe</u>
38.2 Oignons	0,1	} avancées à 8	} 103
38.3 Pommes de terre	0,1		
38.4 Choux-navets (rutabagas)	0,1 (racines)		
38.5 Tomates	0,1		
38.6 Arachides	0,05 décortiquées (*)		
38.7 Ananas	0,05 (*)		
38.8 Betterave à sucre	0,1		
38.9 Bananes	0,02 (*)		
38.10 Viande de la carcasse de bovins	} 0,02 dans la graisse de la carcasse (*)		
38.11 Viande de la carcasse de caprins			
38.12 Viande de la carcasse d'ovins			
38.13 Abats comestibles de bovins	} 0,02 (*)		
38.14 Abats comestibles de caprins			
38.15 Abats comestibles d'ovins			
39. <u>FENTHION</u>	<u>LMTR (mg/kg)</u>				104
<u>Résidu:</u> Fenthion et ses principaux metabolites, déterminés séparément ou globalement et exprimés en fenthion			
39.1 Pommes	2	} renvoyées à 6 1/	
39.2 Pêches	2		
39.3 Cerises	2		
39.4 Laitue	2		
39.5 Viande de la carcasse	2 dans la graisse de la carcasse		
39.6 Choux	1		
39.7 Choux-fleurs	1		
39.8 Olives	1		
39.9 Huile d'olive	1		
39.10 Raisins	0,5		
39.11 Agrumes	0,5		
39.12 Pois	0,5		
39.13 Courges	0,2		
39.14 Blé	0,1		
39.15 Riz	0,1		
39.16 Produits laitiers	0,1 sur les lipides		
39.17 Lait (entier)	0,05		
40. <u>FENTINE</u>	<u>LMR (mg/kg)</u>		
<u>Résidu:</u> exprimé en hydroxyde de fentine, à l'exclusion de l'étain inorganique et du di- et mono-phénylétain			
40.7 Fèves de cacao	} 0,1 (*)	} avancées à 8	
40.8 Café (grains crus)			
40.9 Riz (non décortiqué)			
40.10 Pacanes			0,05 décortiqués (*)
41. <u>FOLPET</u>			
<u>Résidu:</u> folpet			
41.14 Laitue	15	avancée à 8	
42. <u>FORMOTHION</u>			
<u>Résidu:</u> déterminé sous forme de formothion (voir aussi 27. diméthoate)			
42.1 Agrumes	0,2	avancée à 8	105

(*) Teneur à la limite de détermination ou à proximité.
 1/ Renvoyées devant la JMPR pour réexamen sur la base des données toxicologiques, des schémas d'utilisation et des données sur les résidus fournies par les gouvernements.

43. HEPTACHLORE

Résidu: résidus combinés d'heptachlore et de son époxyde, exprimés en heptachlore

Denrées	LMR (mg/kg)	Etape	Paragraphe
43.7 Betteraves à sucre	0,05 ^{1/}	renvoyée à 6 ^{2/} avancée à 8	106
43.16 Volaille	0,2 dans la graisse de la carcasse ^{1/}		

48. LINDANE (Syn.: gamma-BHC ou gamma-HCH) 107

Résidu: lindane LMTR (mg/kg)

48.9 Cerises	} 0,5	} renvoyées à 3	} 34
48.11 Raisins			
48.12 Prunes			
48.15 Haricots secs	1	} avancées à 8	} 109
48.16 Pommes	0,5		
48.17 Poires	0,5		
48.18 Betteraves à sucre (racines)	0,1		
48.19 Betteraves à sucre (fanés)	0,1		

49. MALATHION

Résidu: résidus combinés de malathion et malaaxon

	LMR (mg/kg)			
49.6 Laitue	} 8	} avancées à 8	} 111, 112	
49.7 Endives				
49.8 Choux				
49.9 Epinards				
49.10 Mûres				
49.11 Framboises				
49.12 Cerises				6
49.13 Pêches				6
49.14 Prunes				6
49.15 Brocolis				5
49.18 Navets				3
49.19 Pommes	2	} 111		
49.21 Céleri	1			
49.33 Raisins	8			

50. MANCOZEBE

Résidu: mancozèbe ^{3/}

LMTR (mg/kg)

50.1 Pommes de terre	1 ^{4/5/}	} renvoyées à 3	} 113, 114 115, 156
50.2 Haricots (en gousse)	3 (0,1)		
50.3 Pommes	2 (0,02)		
50.4 Poires	2 (0,02)		
50.5 Céleri	2 (0,01) ^{5/}		
50.6 Laitue	2 (0,01) ^{5/}		
50.7 Tomates	1 (0,05)		
50.8 Carottes	0,2 (0,01) ^{5/}		
50.9 Maïs doux	0,2 (0,01) ^{5/6/}		
50.10 Banane (pulpe)	0,05 (0,01) ^{5/}		

^{1/} Limite pratique de résidus.

^{2/} Renvoyée devant la JMPR.

^{3/} Les résidus sont déterminés par dosage de la fraction éthylènediamine de l'éthylèneéthiourée (ETU). Les limites pour l'ETU sont indiquées entre parenthèses.

Aucune de ces limites ne doit être dépassée dans un échantillon donné.

^{4/} Ramenée à "0,05 (0,01)" par la Réunion conjointe de 1974.

^{5/} Teneur à la limite de détermination ou à proximité (se rapporte à l'ETU).

^{6/} Epis et grains, enveloppe et soies enlevées.

51. METHIDATHION

Résidu: méthidathion 1/

<u>Denrées</u>	<u>LMR (mg/kg)</u>	<u>Etape</u>	<u>Paragraphe</u>
51.1 Agrumes	2) avancées à 8) 116.
51.2 Pommes	0,5		
51.3 Poires	0,5		
51.4 Abricots) 0,2		
51.5 Cerises			
51.6 Nectarines			
51.7 Pêches			
51.8 Prunes			
51.9 Raisins			
51.10 Choux			
51.11 Choux-fleurs			
51.12 Légumes feuillus.			
51.13 Haricots			
51.14 Pois) 0,1		
51.15 Tomates			
51.16 Maïs (grains)			
51.17 Sorgho (grains)			
51.18 Huile de coton (non raffinée)				1
51.19 Graines de coton		0,2	
51.20 Houblon (séché)	3		
51.21 Thé (séché, manufacturé)	0,1		
51.22 Pommes de terre) 0,02 (*)		
51.23 Viande de bovins			
51.24 Viande d'ovins			
51.25 Viande de porcins			
51.26 Volaille			
51.27 Graisse de bovins			
51.28 Graisse d'ovins			
51.29 Graisse de porcins			
51.30 Graisse de volaille			
51.31 Abats comestibles de bovins			
51.32 Abats comestibles d'ovins			
51.33 Abats comestibles de porcins			
51.34 Abats comestible de volaille			
51.35 Lait) 0,02 sans coquille (*)		
51.36 Produits laitiers			
51.37 Oeufs 2/			

53. MEVINPHOS

Résidu: isomères cis- et trans- déterminés et exprimés en somme des deux.

53.1 Brocolis	1) avancées à 8
53.2 Choux de Bruxelles	1	
53.3 Choux	1	
53.4 Choux-fleurs	1	
53.5 Choux branchus	1	
53.6 Cerises	1	
53.7 Fraises	1	
53.8 Pommes	0,5	
53.9 Raisins	0,5	
53.10 Pêches	0,5	
53.11 Laitue	0,5	
53.12 Epinards	0,5	
53.13 Concombres	0,2	

(*) Teneur à la limite de détermination ou à proximité.

1/ Résidus présents dans les produits animaux à la suite d'une alimentation à base de fourrage et de produits végétaux traités.

2/ Voir note 1/ page 41 du présent rapport.

<u>Denrées</u>	<u>LMR (mg/kg)</u>	<u>Etape</u>	<u>Paragraphe</u>
53.14 Tomates	0,2	} avancées à 8	
53.15 Abricots	0,2		
53.16 Agrumes	0,2		
53.17 Poires	0,2		
53.18 Carottes	0,1		
53.19 Haricots	0,1		
53.20 Oignons	0,1		
53.21 Pois	0,1		
53.22 Pommes de terre	0,1		
53.23 Navets	0,1		
53.24 Melons	0,05		
54. <u>MONOCROTOPHOS</u>			117
<u>Résidu: monocrotophos</u>			
54.1 Pommes	1	} avancées à 8	
54.2 Poires	1		
54.3 Houblon (séché)	1		
54.4 Agrumes	0,2		
54.5 Tomates	1		
54.6 Haricots	0,2		
54.7 Choux de Bruxelles	0,2		
54.8 Choux	0,2		
54.9 Choux-fleurs	0,2		
54.10 Oignons	0,1		
54.11 Pois	0,1		
54.12 Café (vert)	0,1		
54.13 Graines de coton	0,1		
54.14 Carottes	} 0,05 (*)		
54.15 Maïs (grain)			
54.16 Pommes de terre			
54.17 Navets			
54.18 Soja			
54.19 Betterave à sucre			
54.20 Huile de coton			
54.21 Viande de bovins 1/			
54.22 Viande de caprins 1/			
54.23 Viande de porcins 1/			
54.24 Viande d'ovins 1/			
54.25 Volaille 1/	} 0,02 (*)		
54.26 Abats comestibles de bovins 1/			
54.27 Abats comestibles de caprins 1/			
54.28 Abats comestibles de porcins 1/			
54.29 Abats comestibles d'ovins 1/			
54.30 Abats comestibles de volaille 1/			
54.31 Lait 1/			
54.32 Produits laitiers 1/			
54.33 Oeufs 1/2/		0,02 (*) sans coquille)	
55. <u>OMETHOATE 3/</u>				118
<u>Résidu: ométhoate</u>	<u>LMTR (mg/kg)</u>		
55.1 Pommes	} 2	} avancées à 8 4/	
55.2 Abricots			
55.3 Cerises			
55.4 Raisins			
55.5 Pêches			
55.6 Poires			
55.7 Prunes			

(*) Teneur à la limite de détermination ou à proximité.
 1/ Résidus présents dans les produits animaux à la suite d'une alimentation à base de produits végétaux traités.
 2/ Voir note 1/ page 41 du présent rapport.
 3/ Voir aussi diméthoate, les limites fixées pour celui-ci s'appliquant également à l'ométhoate.
 4/ Renvoyées devant la Réunion conjointe, qui sera chargée d'étudier conjointement l'ométhoate, le diméthoate et le formothion (métabolisme résultant de l'emploi de chacun de ces composés).

56. ORTHO-PHENYLPHENOL (Syn.: 2-phenylphénol) et son SEL DE SODIUM 119

Résidu: Phényl-2 phénol et phényl-2 phénate de sodium, exprimés en phényl-2 phénol

<u>Denrées</u>	<u>LMR (mg/kg)</u>	<u>Etape</u>	<u>Paragraphe</u>
56.3 Carottes	20	avancée à 8	
56.5 Pommes	25	avancée à 8	

57. PARAQUAT 1/ 120, 121

Résidu: paraquat (cation)

57.2 Pommes	0,2	} avancées à 8
57.5 Riz non décortiqué	10	
57.6 Olives (non confites)	1	
57.7 Riz (poli)	0,5	
57.8 Sorgho	0,5	
57.9 Maïs	0,1	
57.10 Soja	0,1	
57.11 Légumes	0,05 (*)	
57.12 Lait (entier)	0,01 (*)	

58. PARATHION

Résidu: résidus combinés de parathion et de paraoxon

58.3 Agrumes	1	avancée à 8	
59. <u>PARATHION-METHYL</u>	<u>LMTR (mg/kg)</u>		122

Résidu: résidus combinés de parathion-méthyl et de son analogue oxygéné

59.1 Choux divers	0,2	} avancées à 8
59.2 Cantaloups	0,2	
59.3 Melons	0,2	
59.4 Concombres	0,2	
59.6 Autres légumes	1	} renvoyées à 6 2/
59.7 Autres fruits	0,2	

60. PHOSALONE 123

Résidu: phosalone LMR (mg/kg)

60.1 Pommes	5	} avancées à 8
60.2 Raisins	5	
60.3 Pêches	5	
60.4 Prunes	5	
60.5 Cerises	10	
60.6 Poires	2	
60.7 Betteraves	2	
60.8 Houblon (séché)	2	
60.9 Agrumes		
60.10 Fraises		
60.11 Brocolis		
60.12 Choux de Bruxelles		
60.13 Choux	1	
60.14 Concombres		
60.15 Laitue		
60.16 Pois		
60.17 Tomates		
60.18 Châtaignes	0,1 décortiquées (*)	
60.19 Pacanes		
60.20 Pommes de terre	0,1 (*)	
60.21 Graines de colza		

62. BUTOXYDE DE PIPERONYLE

Résidu: butoxyde de pipéronyle

62.7 Légumes	8 3/	} avancées à 8	124
62.8 Arachides	8 3/		
62.9 Poisson (séché)	20		

(*) Teneur à la limite de détermination ou à proximité.

1/ Sous forme de dichlorure, de di-(méthylsulfate) et éventuellement d'autres sels.

2/ Renvoyées aux gouvernements pour une quatrième série d'observations et soumises à la JMPR.

3/ Limite maximale temporaire de résidus.

63. FYRETHRINES

Résidu: Somme des pyréthrinés I et II et d'autres ingrédients insecticides à base de pyréthrum, de formule chimique apparentée

<u>Denrées</u>	<u>LMR (mg/kg)</u>	<u>Etape</u>	<u>Paragraphe</u>
63.8 Arachides	1 dans les graines 1/	avancée à 8	
63.9 Poisson (séché)	3	avancée à 8	

64. QUINTOZENE

Résidu: quintozène, y compris l'hexachlorobenzène, la pentachloraniline, le méthylpentachlorophénylsulfure et le pentachlorobenzène

64.2 Laitue	3 2/	renvoyées à 6 3/	125
64.3 Arachides	2 dans les graines 2/		
64.4 Haricots blancs	0,2		
64.5 Pommes de terre	0,2		

66. TRICHLORFON

Résidu: trichlorfon LMTR (mg/kg)

66.23 Tomates	0,2	renvoyée à 6	127
---------------	-----	--------------	-----

67. CIHEXATIN (Syn.: Hydroxy stannate de tricyclohexyle)

Résidu: Hydroxyde de tricyclohexylétain, à l'exclusion des produits de dégradation organiques et de l'étain inorganique

67.3 Agrumes	2	avancées à 8	128
67.4 Thé (séché, manufacturé)	2		129
67.5 Viande	0,2 4/		129
67.6 Lait	0,05 sur les lipides (*) 4/		129
67.7 Produits laitiers		avancées à 5	130
67.8 Tomates	2		
67.9 Cornichons	1		
67.10 Concombres	0,5		
67.11 Melons	0,5		
67.12 Poivrons (clochettes)	0,5		

70. BROMOPROPYLATE

Résidu: bromopropylate LMR (mg/kg)

70.1 Agrumes	5	avancées à 5	131
70.2 Agrumes (pulpe)	0,2		
70.3 Pommes	5		
70.4 Poires			
70.5 Raisins			
70.6 Fraises			
70.7 Cerises			
70.8 Nectarines			
70.9 Pêches			
70.10 Prunes			
70.12 Bananes		0,2	
70.13 Bananes (pulpe)			
70.14 Légumes	1		
70.15 Graines de coton	1		
70.16 Thé	5		
70.17 Houblon (séché)	5		

73. DEMETON-S-METHYLE

Résidu: résidus combinés de déméton-s-méthyle, oxydémeton-méthyle et déméton-s-méthyle sulfone

73.1 Agrumes	0,5	avancées à 5
73.2 Pommes	1	

(*) Teneur à la limite de détermination ou à proximité.

1/ Limite maximale temporaire de résidus.

2/ Le rapport de la JMPR de 1975 indique par erreur une limite de 0,3 ppm.

3/ Renvoyées devant la Réunion conjointe.

4/ Limite pratique temporaire de résidus.

<u>Denrées</u>	<u>LMR (mg/kg)</u>	<u>Etape</u>	<u>Paragraphe</u>
73.3	Poires	0,5) avancées à 5
73.4	Mûres	0,5	
73.5	Cassis	2	
73.6	Groseilles	2	
73.7	Groseilles à maquereau	0,5	
73.8	Raisins	2	
73.9	Framboises	0,5	
73.10	Fraises	0,5	
73.11	Pêches	1	
73.12	Prunes	1	
73.13	Pastèques	0,2	
73.14	Cantaloups	0,2	
73.15	Pommes de terre	0,2	
73.16	Betteraves à sucre	0,1	
73.17	Navets	0,1	
73.18	Laitue	0,5	
73.19	Brocolis	) 0,2
73.20	Choux de Bruxelles		
73.21	Choux		
73.22	Choux-fleurs	) 0,2
73.23	Haricots		
73.24	Pois		
73.25	Concombres	) avancées à 5
73.26	Aubergines		
73.27	Citrouille		
73.28	Pâtisson	0,5	
73.29	Courge potiron	0,2	
73.30	Céréales brutes	0,2	
73.31	Noix (décortiquées)	0,05 (*)	
73.32	Graines de coton	0,1	
73.33	Viande de bovins	) 0,05 (*)
73.34	Viande de porcins		
73.35	Viande d'ovins		
73.36	Volaille	) 0,05 (*)
73.37	Graisse de bovins		
73.38	Graisse de porcins		
73.39	Graisse d'ovins	) 0,05 sans coquille (*)
73.40	Graisse de volaille		
73.41	Lait		
73.42	Produits laitiers	) 5
73.43	Oeufs 1/		
73.44	Fourrage (vert)		
73.45	Fourrage (sec)	10	
74.	<u>DISULFOTON</u>		132, 133
	<u>Résidu</u> : déterminé sous forme de sulfone de disulfoton et sulfone de déméton-S et exprimé en disulfoton <u>2/</u>		
74.1	Ananas	0,1 (*)) avancées à 5
74.2	Légumes (y compris pommes de terre et betteraves à sucre)	0,5	
74.3	Fèves de soja (sèches)	0,1 (*)	
74.4	Céréales brutes (sauf riz et maïs)	0,2	
74.5	Riz non décortiqué	0,5	
74.6	Pacanes	0,1 (*)	
74.7	Arachides (graines)	0,1 (*)	
74.9	Grains de café	0,1 (*)	
74.10	Cultures fourragères (fourrages verts)	5	

(*) Teneur à la limite de détermination ou à proximité.

1/ Voir note 1/ page 41 du présent rapport.

2/ Changement proposé par la JMPR de 1975: résidus totaux de disulfoton, de sa sulfone et de sa sulfinone, et de déméton, de sa sulfone et de sa sulfinone, exprimés en disulfoton.

75. PROPOXUR

136

Résidu: Résidus combinés des principaux métabolites, exprimés en propoxur

<u>Denrées</u>	<u>LMR (mg/kg)</u>	<u>Etape</u>	<u>Paragraphe</u>
75.1 Pommes	}	}	
75.2 Poires			
75.3 Mûres			
75.4 Groseilles			
75.5 Groseilles à maquereau			
75.6 Fraises			
75.7 Cerises			
75.8 Pêches			
75.9 Prunes			
75.10 Autres légumes			
75.11 Légumes-racines (y compris pommes de terre)	0,5	} avancées à 5	
75.12 Céréales brutes	0,5		
75.13 Riz (mondé)	0,1		
75.14 Fèves de cacao	0,05 (*)		
75.15 Viande	0,05 (*)		
75.16 Lait (entier)	0,05 (*)		
75.17 Fourrages (verts)	5		

76. THIOMETON

139

Résidu: déterminé sous forme de thiométon, de sa sulfone et de sa sulfinone, et exprimé en thiométon.

	<u>LMTR (mg/kg)</u>				
76.1 Pommes	}	}			
76.2 Poires					
76.3 Raisins					
76.4 Fraises				0,5	
76.5 Cerises (douces)					
76.6 Pêches					
76.7 Prunes					
76.8 Carottes					
76.9 Pommes de terre				0,05 (*)	} avancées à 5
76.10 Betteraves à sucre					
76.11 Laitue					
76.12 Haricots	}	}	140		
76.13 Petits pois (en gousse)				0,5	
76.14 Poivrons					
76.15 Tomates					
76.16 Céréales brutes				0,05 (*)	
76.17 Houblon (séché)	2		140		

77. THIOPHANATE-METHYLE

141

Résidu: Résidus totaux de thiophanate-méthyle et de carbendazime, exprimé en carbendazime

	<u>LMR (mg/kg)</u>		
77.1 Agrumes	10	}	
77.2 Pommes	5		
77.3 Poires	5		
77.4 Cassis	5		
77.5 Groseilles à maquereau	5		
77.6 Raisins	10		
77.7 Framboises	10		
77.8 Fraises	5		
77.9 Cerises	10		
77.10 Pêches	10		
77.11 Prunes	2		
77.12 Bananes	1		
77.13 Carottes	5		
77.14 Betteraves à sucre	0,1 (*)		
77.15 Oignons	0,1 (*)		

(*) Teneur à la limite de détermination ou à proximité.

<u>Denrées</u>	<u>LMR (mg/kg)</u>	<u>Etape</u>	<u>Paragraphe</u>
77.16 Laitue	5) avancées à 5	
77.17 Céleri	20		
77.18 Fèves	2		
77.19 Haricots nains	2		
77.20 Haricots filet	2		
77.21 Haricots à rames	2		
77.22 Haricot mangetout	2		
77.23 Concombres	0,5		
77.24 Cornichons	2		
77.25 Champignons	1		
77.26 Tomates	5) avancées à 5	
77.27 Céréales brutes	0,1 (*)		
77.28 Betteraves à sucre (fanés)	5		
79. <u>AMITROLE</u>			
<u>Résidu: amitrole</u>	<u>LMR (mg/kg) 1/</u>		
79.1 Produits agricoles bruts d'origine végétale	0,02 (*)	avancée à 5	142
80. <u>CHINOMETHIONAT (Syn.: Oxythioquinox)</u>			
<u>Résidu: chinométhionat</u>	<u>LMTR (mg/kg)</u>		
80.1 Papayes	5 (fruit entier)) avancées à 5) JMPR 1974 143
80.2 Papayes (pulpe)	0,1		
80.3 Concombres	0,1		
80.4 Cornichons	0,1		
80.5 Groseilles à maquereau	0,1		
80.6 Macadamias	0,02 dans les amandes (*)		
80.7 Cassis, groseilles (rouges et blanches)	0,1		
80.8 Pommes	0,5		
80.9 Raisin	0,1		
80.10 Amandes	0,1 décortiquées		
80.11 Avocats	0,1		
80.12 Agrumes	0,5		
80.13 Céréales brutes	0,1		
80.14 Lait	0,01 (*)		
80.15 Viande	0,05 (*)		
81. <u>CHLOROTHALONIL</u>			144, 145, 146
<u>Résidu: résidus combinés de chlorothalonil et de 4-hydroxy-2,5,6-trichloro-1,3-benzènedicarbonitrile, exprimés en chlorothalonil</u>			
	<u>LMTR (mg/kg)</u>		
81.1 Pêches	30) avancées à 5) JMPR 1974 147
81.2 Cassis, groseilles (rouges et blanches)	25		
81.3 Céleri	15		
81.4 Poivrons)		
81.5 Mûres			
81.6 Framboises			
81.7 Cerises	) 10	
81.8 Chicorée			
81.9 Choux branchus	) 5	
81.10 Choux frisés			
81.11 Endives			
81.12 Laitues (tête)			
81.13 Brocolis			
81.14 Choux de Bruxelles			
81.15 Choux pommés			
81.16 Choux-fleurs			
81.17 Haricots (verts, en gousse)			

(*) Teneur à la limite de détermination ou à proximité.
1/ Sous réserve (voir rapport de la Réunion conjointe de 1974).

<u>Denrées</u>	<u>LMTR (mg/kg)</u>	<u>Etape</u>	<u>Paragraphe</u>	
81.18 Agrumes	5	avancées à 5	JMPR 1974 147	
81.19 Oignons				
81.20 Canneberges				
81.21 Concombres				
81.22 Melons				
81.23 Potirons				
81.24 Courges				
81.25 Tomates				
81.26 Carottes				1
81.27 Maïs doux				1
81.28 Betteraves à sucre				1
81.29 Haricots de Lima				0,5
81.30 Arachides (entières)				0,5
81.31 Arachides (décortiquées)	0,1			
81.32 Pommes de terre	0,1			
82. <u>DICHLIFLUANIDE</u>				
<u>Résidu:</u> dichlofluanide				
82.1 Cassis, groseilles (rouges et blanches)	15	avancées à 5	JMPR 1974 148	
82.2 Raisin	15			
82.3 Framboises	15			
82.4 Laitues	10			
82.5 Fraises	10			
82.6 Pommes	5			
82.7 Poires	5			
82.8 Concombres	5			
82.9 Pêches	5			
82.10 Haricots (verts, en gousse)	2			
82.11 Cerises	2			
82.12 Tomates	2			
83. <u>DICLORAN</u> (Syn.: 2,6-dichloro-4-nitrobenzèneamine)				
<u>Résidu:</u> 2,6-dichloro-4-nitroaniline				
83.1 Cerises	15	avancées à 5	JMPR 1974 149	
83.2 Pêches	15			
83.3 Abricots	10 ^{1/}			
83.4 Carottes	10			
83.5 Raisin				
83.6 Laitues				
83.7 Prunes				
83.8 Framboises				
83.9 Fraises	5			
83.10 Mûres				
83.11 Cassis, groseilles (rouges et blanches)	5			
83.12 Haricots verts	2			
83.13 Cornichons	0,5			
83.14 Tomates	0,5			
83.15 Nectarines	10			
84. <u>DODINE</u>				
<u>Résidu:</u> dodine	<u>LMR (mg/kg)</u>			
84.1 Raisin	5	avancées à 5	JMPR 1974 151 151	
84.2 Pêches				
84.3 Fraises				
84.4 Pommes				
84.5 Poires				
84.6 Cerises				2

^{1/} Les gouvernements sont priés d'examiner la proposition de l'Australie visant à porter la LMTR à 15 mg/kg (voir par. 149).

85. FENAMIPHOS

Résidu: Résidus combinés de fénamiphos, de son sulfoxyde et de sa sulfone, exprimés en fénamiphos

<u>Denrées</u>	<u>LMR (mg/kg)</u>	<u>Etape</u>	<u>Paragraphe</u>
85.1 Bananes	}	}	}
85.2 Café (vert)			
85.3 Café (torréfié)	0,1	}	}
85.4 Raisin			
85.5 Patates douces	}	}	}
85.6 Brocolis			
85.7 Choux de Bruxelles	}	}	}
85.8 Choux pommés			
85.9 Carottes	}	avancées à 5	JMPR 1974
85.10 Choux-fleurs			
85.11 Agrumes	0,05 (*)	}	}
85.12 Graines de colza			
85.13 Melons	}	}	}
85.14 Arachides (graines)			
85.15 Ananas	}	}	}
85.16 Soja (séché)			
85.17 Betteraves à sucre	0,2	}	152
85.18 Pommes de terre			
85.19 Tomates	0,2	}	152

86. PIRIMIPHOS-METHYLE

153, 154

Résidu: Résidus combinés de pirimiphos-méthyle, de son analogue oxygéné et de N-déséthyl-pirimiphos-méthyle, exprimés en pirimiphos-méthyle

86.1 Son de blé	20	}	}	
86.2 Son de riz	20			
86.3 Blé	10			
86.4 Seigle	10			
86.5 Riz non décortiqué	10			
86.6 Orge	7			
86.7 Maïs	7			
86.8 Avoine	7			
86.9 Farine entière (blé, seigle)	5			avancées à 5
86.10 Riz (décortiqué)	2			
86.11 Farine de blé (blanche)	2			
86.12 Pain (complet)	1			
86.13 Riz (poli)	1			
86.14 Pain (blanc)	0,5			
86.15 Viande	0,05 (*)			
86.16 Lait	0,05 (*)			
86.17 Oeufs 1/	0,05 (*)			

(*) Teneur à la limite de détermination ou à proximité.
1/ Voir note 1/ page 41 du présent rapport.

ANNEXE III

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL AD HOC SUR L'ECHANTILLONNAGE

Les personnes suivantes ont pris part aux débats du Groupe de travail ad hoc sur l'échantillonnage:

J.A.R. Bates, Royaume-Uni (Président)
D.C. Abbott, Royaume-Uni
A. Ambrus, Hongrie
G. Becker, République fédérale d'Allemagne
H.W. Brinkman, Pays-Bas
W.P. Cochrane, Canada
J.F. Eades, Irlande
P.A. Greve, Pays-Bas
E.D. Bagallona, Philippines
R. Mestres, France
T. Stijve, Suisse
G.M. Telling, Royaume-Uni
R.H. Thompson, Royaume-Uni
R. Vaz, Suède
K. Voldum-Clausen, Danemark
J.R. Wessel, Etats-Unis d'Amérique
H. Frehse, UICPA

Observations générales

Depuis la huitième session du Comité du Codex sur les résidus de pesticides, le Groupe de travail a examiné des observations envoyées par un certain nombre de pays membres sur l'avant-projet de méthode d'échantillonnage reproduit à l'Annexe V du document ALINORM 76/25. Il a noté que ces pays se sont félicités du caractère pratique des plans d'échantillonnage proposés. Le Groupe de travail a examiné maintenant un texte où sont récapitulées ces observations et il a apporté plusieurs éclaircissements supplémentaires. Voici les recommandations du Groupe de travail.

Afin que la méthode d'échantillonnage proposée puisse être largement diffusée, le Groupe de travail recommande qu'elle fasse l'objet d'une publication Codex distincte, accompagnée de préférence d'une introduction appropriée, dans la prochaine série des limites maximales internationales recommandées pour les résidus de pesticides.

Méthode d'échantillonnage recommandée pour la détermination des résidus de pesticides

1. OBJECTIF

Pour examiner un lot en vue de déterminer s'il est conforme aux limites maximales Codex pour les résidus de pesticides, il est nécessaire de prélever un échantillon représentatif aux fins d'analyse. La procédure d'échantillonnage a pour objet d'obtenir un échantillon final représentatif du lot, de façon à déterminer sa teneur moyenne en résidus de pesticides. L'échantillon final est jugé représentatif du lot quand le mode opératoire décrit ci-après a été suivi. La limite maximale Codex de résidus s'applique à l'échantillon final.

2. DEFINITIONS

2.1 Lot

Quantité identifiable de marchandises livrées en une seule fois, ayant - du moins à la connaissance de l'analyste - des propriétés communes ou des caractéristiques uniformes telles que même origine, même variété, même fournisseur, même emballage, même type de conditionnement ou même marque. Plusieurs lots peuvent constituer une livraison.

2.2 Livraison

Quantité de marchandises couverte par un seul bulletin de livraison ou document d'expédition. Des lots faisant partie de la même livraison peuvent être livrés à des moments différents et peuvent renfermer des quantités différentes de résidus de pesticides.

2.3 Echantillon primaire

Quantité de produits prélevée en un seul endroit du lot.

2.4 Echantillon en vrac

Total combiné de tous les échantillons primaires prélevés dans le même lot.

2.5 Echantillon final

Echantillon en vrac ou partie représentative de l'échantillon en vrac utilisée à des fins de contrôle.

2.6 Echantillon de laboratoire

Echantillon destiné au laboratoire. L'échantillon final peut être utilisé intégralement ou divisé en fractions représentatives (échantillon de laboratoire), si la législation nationale l'exige.

3. EMPLOI D'ECHANTILLONNEURS AGREES

Les échantillons doivent être prélevés par des fonctionnaires agréés par les autorités compétentes.

4. METHODE D'ECHANTILLONNAGE

4.1 Produit à échantillonner

Chaque lot à examiner doit être échantillonné séparément.

4.2 Précautions à prendre

Lors du prélèvement des échantillons primaires et au cours de toutes les opérations consécutives, il faut prendre soin d'éviter la contamination des échantillons ou toute autre altération qui risquerait d'influer de façon fâcheuse sur la quantité de résidus ou les dosages analytiques ou qui empêcherait l'échantillon de laboratoire d'être représentatif de l'échantillon en vrac.

4.3 Echantillons primaires

Dans la mesure du possible, les échantillons primaires devraient être prélevés uniformément dans le lot. Toute exception à la règle doit être signalée (voir par. 7). Les échantillons primaires devraient être autant que possible de dimension semblable et leur total combiné (échantillon en vrac) ne doit pas être inférieur à la quantité nécessaire pour l'échantillon final, compte tenu de l'éventualité d'un fractionnement ultérieur et du prélèvement d'échantillons de laboratoires appropriés. Le nombre minimum d'échantillons primaires à prélever est indiqué dans le tableau ci-dessous:

Poids du lot en kilogrammes	Nombre minimum d'échantillons primaires à prélever
< 50	3
51 - 500	5
501 - 2000	10
> 2000 (*)	15

Pour les produits transformés en boîtes, bouteilles, paquets ou autres petits récipients, et notamment quand l'échantillonneur ignore le poids du lot, le plan d'échantillonnage ci-après peut être suivi:

Nombre de boîtes, paquets ou récipients dans le lot	Nombre minimum d'échantillons primaires à prélever
1-25	1
26-100	5
101-250	10
> 250	15

(*) Pour les céréales complètes et autres marchandises expédiées en vrac, il existe d'autres méthodes d'échantillonnage bien établies, que l'on peut utiliser à condition de le signaler (voir par. 7).

Pour les lots homogènes, tels que les liquides en vrac, on obtient un échantillon pleinement représentatif de l'ensemble en effectuant un seul prélèvement.

4.4 Préparation de l'échantillon en vrac

L'échantillon en vrac est obtenu par rassemblement et mélange des échantillons primaires.

4.5 Préparation de l'échantillon final

4.5.1 L'échantillon en vrac devrait, si possible, constituer l'échantillon final.

4.5.2 Si l'échantillon en vrac est trop grand, on peut obtenir à partir de celui-ci l'échantillon final en appliquant une méthode appropriée de réduction. Toutefois, au cours de ce procédé, les fruits et légumes ne doivent pas être coupés ou divisés.

4.6 Préparation de l'échantillon de laboratoire

4.6.1 L'échantillon final devrait être soumis, si possible, au laboratoire aux fins d'analyse.

4.6.2 Si l'échantillon final est trop grand pour être soumis au laboratoire, il est nécessaire de préparer un sous-échantillon représentatif.

4.6.3 La législation nationale peut exiger que l'échantillon final soit subdivisé en deux ou plusieurs fractions pour effectuer des analyses distinctes. Chaque fraction doit être représentative de l'échantillon final. Prière d'observer les précautions indiquées au paragraphe 4.2.

4.6.4 La quantité minimale de produit à soumettre au laboratoire, c'est-à-dire la dimension de l'échantillon de laboratoire, s'établit comme suit:

Produit	Exemples	Quantités minimales
Produits petits ou légers poids unitaire maximum 25 g environ	baies pois olives persil	1 kg
Produits de taille moyenne poids unitaire situé généralement entre 25 et 250 g	pommes oranges carottes pommes de terre	1 kg (au moins 10 unités)
Produits de grande dimension poids unitaire supérieur à 250 g	choux melons concombres	2 kg (au moins 5 unités)
Produits laitiers	lait entier fromage beurre crème	0,5 kg
Oeufs		0,5 kg (10 unités, si entier)
Viande, volaille, gras, poisson et autres produits halieutiques et animaux		1 kg
Huiles et graisses	huile de coton margarine	0,5 kg
Céréales et produits céréaliers		1 kg

5. EMBALLAGE ET EXPEDITION DES ECHANTILLONS DE LABORATOIRE

L'échantillon de laboratoire doit être placé dans un récipient propre, chimiquement inerte, offrant une protection suffisante contre la contamination extérieure et contre les détériorations en cours de transport. Il faut ensuite sceller le récipient de manière à pouvoir déceler s'il a été ouvert sans autorisation, et l'envoyer le plus rapidement possible au laboratoire après avoir pris toutes les précautions nécessaires pour éviter sa détérioration; par exemple, les denrées surgelées devraient être maintenues en l'état, les échantillons périssables devraient être refroidis ou congelés.

6. NOTE D'ACCOMPAGNEMENT

Chaque échantillon de laboratoire doit être correctement identifié et accompagné d'une note indiquant la nature et l'origine de l'échantillon, la date et le lieu du prélèvement, ainsi que tout renseignement complémentaire pouvant être utile à l'analyste.

7. DEROGATIONS

Si, pour une raison quelconque, on s'est écarté de la procédure recommandée, notamment en ce qui concerne le paragraphe 4, une description détaillée de la méthode suivie doit être donnée dans la note d'accompagnement (voir par. 6).

ANNEXE IV

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL AD HOC SUR LES LISTES DE PRIORITES

Participants

A.F.H. Besemer	- Pays-Bas (Président)
T. Avigdor	- Suisse
G. Bressau	- République fédérale d'Allemagne
J.M. Lynes	- Royaume-Uni
C. Resnick	- Israël
R. Ross	- Etats-Unis d'Amérique
M. Spindler	- Suisse
J.T. Snelson	- Australie
J.M. Stalker	- Canada
K.C. Walker	- Etats-Unis d'Amérique
B. Watts	- Nouvelle-Zélande
G. Mathys	- EPPO
G. Weidmann	- GIFAP
G. Vettorazzi	- OMS
N. Saito	- FAO
E.E. Turtle	- FAO

1. Le Groupe de travail a tout d'abord procédé au choix des substances à examiner en priorité, en se référant aux différentes sources ci-après:

- (a) Liste de priorités 1, 2 et 3 figurant à l'Annexe III du rapport de la huitième session (ALINORM 76/24, p. 91);
- (b) Activités futures proposées dans le rapport de la Réunion conjointe FAO/OMS 1976 sur les résidus de pesticides (JMPR);
- (c) Propositions soumises par différents pays en ce qui concerne de nouveaux composés et d'autres produits satisfaisant aux critères exigés.

2. Le Groupe a étudié les critères de sélection auxquels doivent répondre les substances proposées pour être insérées dans les listes de priorités. Ces critères sont exposés dans le rapport de la troisième session (1968) (ALINORM 69/24). Au paragraphe 76 de ce rapport, il est stipulé que la substance, quand elle est utilisée conformément aux bonnes pratiques agricoles:

- (a) doit entraîner la présence de résidus;
- (b) doit exercer des répercussions notables sur le commerce international;
- (c) devrait être un sujet de préoccupation sur le plan de la santé publique; ou
- (d) créer des problèmes commerciaux.

3. Le Groupe a confirmé qu'un autre critère de sélection était nécessaire pour faciliter ses décisions quant au choix des substances à inscrire dans les listes de priorités. Si des limites de résidus pour une substance donnée sont déjà à l'étude à un stade quelconque de la procédure Codex, cette substance ne sera pas inscrite dans les listes de priorités. Il convient que les pays notent ceci: si une substance est à l'étude dans la procédure Codex mais non pour une culture ou un produit donné auquel ils s'intéressent, ils doivent adresser leurs demandes concernant cette culture ou ce produit directement au Secrétariat de la Réunion conjointe et en envoyer copie au Président du Comité du Codex sur les résidus de pesticides.

4. Depuis la dernière réunion du Groupe en 1975, la Réunion conjointe a tenu deux sessions (1975/1976) et, par conséquent, le Groupe a examiné les listes de priorités 1 et 2 (ALINORM 76/24); il a noté qu'à l'exception des substances ci-après, tous les composés avaient été pleinement évalués par la JMPR compte tenu de l'ensemble des données disponibles. Quand une évaluation totale n'a pas été possible, la raison en a été donnée.

méthomyl	- données toxicologiques non disponibles - "teneurs indicatives" recommandées.
éthépon	- données scientifiques non disponibles avant 1977
propargite (cyclosulfine)	- données scientifiques non disponibles avant 1977
formétanate	- produit perdant de l'importance
phosmet	- données toxicologiques non disponibles avant 1977 - "teneurs indicatives" recommandées.

Le Groupe a répété qu'à son avis, l'évaluation des substances ci-dessus, à l'exception du formétanate, devraient être achevée dans les plus brefs délais. Il a estimé que le formétanate devrait être supprimé de la liste de priorité.

5. Le Groupe a réexaminé la Liste III et est convenu qu'à l'exception du tétrachlorvinphos, aucune des substances énumérées n'était connue pour entraîner des résidus importants dans les denrées alimentaires ou pour donner lieu à préoccupation en santé publique. Le tétrachlorvinphos est de plus en plus utilisé sur les fruits et légumes ainsi qu'avec la volaille et l'on pense pouvoir disposer de données suffisantes en 1978 ou 1979. La réunion de 1975 a estimé que d'autres composés figurant dans cette liste répondaient à certains des critères voulus, mais ne justifiaient pas une priorité élevée. Le Groupe a décidé que, sauf avis contraire exprimé par une délégation au cours de la présente session, les substances ci-après seront supprimées de la Liste de priorité III:

chlorthal-diméthyle	dithianon
chlorthiamid	drazoxolon
dalapon	pentachlorophénol
dicamba	picloram
dicrotophos	propanil
dinobuton	propyzamide
dinoseb	

6. Le Groupe a pris connaissance des propositions de l'Australie (aminocarb, phorate), de l'Allemagne (éthiofencarb), des Etats-Unis (imazalil, thiofanax), des Pays-Bas (imazalil), de la Nouvelle-Zélande (benzoximate, bupirimate, oxyde de fenbutatin, glyco-phène, triforine et vinclozoline) et de l'Italie (phenthoate, prothoate et drépamon). Il a été convenu que les substances ci-après répondaient aux critères nécessaires pour leur inclusion dans la liste de priorité IV:

aminocarb:	4-diméthylamino-3-méthylphényl-méthylcarbamate (MATACIL)/Bayer
benzoximate:	éthyl O-benzyl 3-chloro-2,6-diméthoxybenzohydroximate (CITRAZON/Nippon Soda)
bupirimate:	5-butyl-2-éthylamino-6-méthyl-pirimidine-4-yl-diméthyl-sulfamate (NIMROD/ICI)
éthiofencarb:	(2-éthylthiométhyl-phényl)-N-méthylcarbamate (CRONETON/Bayer)
fenbutatin:	hexakis bêta, bêta,-diméthylphényldistannoxane (TORQUE/Shell)
glyco-phène:	1-isopropylcarbamoyl-3-(3,5-dichlorophényl)dydantofine (ROVRAL/Rhône-Poulenc)
imazalil:	1- $\sqrt{2}$ -(2,4-dichlorophényl)-2-(2-propényl-oxy)-éthyl-1 H-imidazole (Janssen Pharmaceutica)
phorate:	diéthyl 3-(éthylthiométhyl)phosphoro-thiothioate (THIMET/Cyanamid)

thiofanox: 3,3 diméthyl-1- méthylthio)-2-butanone O-[(méthylamino)-
carbonyl]oxime (DACAMOX/Diamond Shamrock)
triforine: N,N-bis(1-formamido-2,2,2-trichloroéthyl)pipérazine (SAPROL/
Cela-Merck)
vinclozoline: 3-(3,5-dichlorophényl)-5-méthyl-5-vinyl-1,3-oxazolidine-2,4-
dion (RONILAN/B.A.S.F.)

7. Les fabricants et les gouvernements qui s'intéressent aux substances ci-dessus devront informer M. E. Turtle, Service de la protection des plantes, FAO, Rome, de la nature et de l'étendue des renseignements scientifiques qui existent pour chacune d'entre elles et indiquer à quel moment l'ensemble des données nécessaires à l'évaluation des limites maximales de résidus pourra être communiqué à la FAO et à l'OMS.

8. Il faudrait un complément d'informations sur les substances suivantes:

phentoate
prothoate
drépamon

9. Le Groupe était également saisi d'une liste provisoire établie par le Secrétariat de la Réunion conjointe et énumérant les points qui devront être examinés par la Réunion conjointe FAO/OMS sur les résidus de pesticides en 1977. Il a également formulé les observations suivantes sur cette liste:

1. Pesticides dont l'étude a été différée par la Réunion conjointe en 1976 ou à de précédentes sessions:

carbendazim
daminozide
éthépon
propargite (Cyclosulfine)
phosmet

2. Pesticides auxquels ont été attribués des DJA ou des limites maximales de résidus temporaires et dont l'examen a déjà été prévu en 1977. Pour la plupart de ces substances, les données supplémentaires nécessaires aux réévaluations ont été fournies dans les monographies correspondantes:

bromophos
chinométhionate
chlorothalonil
chlorobenzilate
cyhexatin
dichlofluanide
2,6-dichloro-4-nitroaniline (Dicloran)
dithiocarbamates
fénamiphos
lindane
hydrazide maléique (figurant dans la liste de 1976)
méthomyl (figurant dans la liste de 1976)

3. Substances renvoyées par le Comité du Codex sur les résidus de pesticides aux fins d'éclaircissement ou d'évaluation ultérieure.

4. Substances ci-après inscrites dans la Liste de priorité IV:

oxyde de fenbutatin
phorate
imazalil
éthiofencarb
triforine
glycophène

Ces substances seront examinées en 1977 uniquement à condition que les secrétaires aient reçu des renseignements complets à leur sujet avant le 30 juillet 1977.

NOTE: Les autres substances figurant dans la Liste IV seront proposées, à titre provisoire, pour insertion dans la liste de 1978 ou dans une liste d'évaluation ultérieure.

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL AD HOC SUR LES METHODES D'ANALYSE

Les personnes ci-après ont pris part aux débats du Groupe de travail ad hoc sur les méthodes d'analyse:

P.A. Greve	- Pays-Bas (Président)
D.C. Abbott	- Royaume-Uni
A. Ambrus	- Hongrie
J.A.R. Bates	- Royaume-Uni
G. Becker	- République fédérale d'Allemagne
H.W. Brinkman	- Pays-Bas
W.P. Cochrane	- Canada
W. Dejonckheere	- Belgique
J.F. Eades	- Irlande
E.D. Magallona	- Philippines
R. Mestres	- France
T. Stijve	- Suisse
G.M. Telling	- Royaume-Uni
R.H. Thompson	- Royaume-Uni
R. Vaz	- Suède
K. Voldum-Clausen	- Danemark
J. Wessel	- Etats-Unis d'Amérique
H. Frehse	- Union internationale de chimie pure et appliquée (UICPA)

1. Introduction

Le Groupe de travail a examiné les points ci-après:

- mise à jour et réévaluation des recommandations sur les méthodes d'analyse figurant dans le rapport de la huitième session du CCPR (ALINORM 76/24, Annexe IV, par. 2.2) compte tenu des observations communiquées par les gouvernements et les organisations internationales;
- systèmes d'expression numérique des limites maximales de résidus (ALINORM 76/24, par. 11);
- expression des limites maximales de résidus pour les pesticides liposolubles (ALINORM 76/24, par. 186 et Annexe IV, par. 3.4);
- notion de "bonnes pratiques dans l'analyse des résidus de pesticides" (ALINORM 76/24, Annexe IV, par. 1).

2. Recommandations pour les méthodes d'analyse2.1 Observations générales

Le Groupe de travail a examiné les observations communiquées par les pays membres et l'UICPA et revu les critères de sélection des méthodes d'analyse fiables. Il a réaffirmé, comme il l'avait fait dans les précédents rapports, qu'il faudrait s'attacher plus particulièrement aux méthodes multi-résidus, aux méthodes de chromatographie gaz-liquide et aux méthodes ayant fait l'objet d'études interlaboratoires. La réalisation et la publication de telles études seraient donc extrêmement utiles pour choisir des méthodes convenant au Codex. En l'absence d'études interlaboratoires, on a choisi des méthodes déjà publiées dont la validité a été reconnue par plus d'un laboratoire.

Pour plus de commodité, on a dressé des listes distinctes pour les méthodes ayant fait l'objet d'études interlaboratoires et pour les méthodes dont la validité a été reconnue. On ne dispose pas de méthodes de confirmation convenables pour tous les pesticides; mais dans les cas où le Groupe de travail a pu formuler des recommandations, celles-ci sont aussi indiquées séparément.

Le Groupe de travail a examiné plus en détail dans quelle mesure les méthodes citées étaient applicables aux produits parvenus à l'étape 9 de la procédure Codex. Il a souligné à nouveau que l'applicabilité des méthodes citées n'avait pas été nécessairement vérifiée sur tous les produits. Les méthodes mises au point spécifiquement pour les matières grasses sont indiquées par la lettre "A", tandis que celles qui s'appliquent aux denrées non grasses sont signalées par la lettre "B".

Faute de données, le Groupe de travail n'a pu examiner à la présente session plusieurs associations pesticide/produit à l'étape 9. Il s'agit du chlordiméform, de la fentine, du paraquat et du cyhexatin.

Le Groupe de travail note qu'aux différents paragraphes figurant à l'Annexe II du document ALINORM 76/24, certaines limites maximales de résidus devraient être exprimées différemment de manière à mieux décrire les méthodes d'analyse effectives. Ces différents cas ont été résumés dans la Note 1 faisant suite à la liste des références. Le Groupe de travail note également que quelques-uns des métabolites ou quelques-unes des impuretés mentionnés dans les têtes de paragraphes sont rarement décelés dans la plupart des produits faisant l'objet d'un commerce international. La liste en est donnée dans la Note 2.

2.2 Liste des références concernant les méthodes d'analyse appropriées
La présente liste annule les listes antérieures.

No. Codex	Composé Nom	Méthodes *		Méthodes de confirmation
		Etudiées par plusieurs laboratoires	Divers	
1	aldrine/dieldrine (Note 1)	A: 1a,2a,3,4a B: 1a,2b,3,4b	A: 10,11,48 B: 12,13,14	
3	binapacryl	B: -	B: 4c, 15	B: 15
6	captafol	B: -	B: 9,14,16	
7	captan	B: 3,4b	B: 9,14,16,17	
8	carbaryl	A: 1b B: 1b,1c	A: - B: 18,19	
12	chlordane (Note 2)	voir aldrine/dieldrine voir aldrine/dieldr.		A: 25 B: 25
14	chlorfenvinphos	A: 4a B: 1d, 2e,4b	A: - B: 21	
16	chlorobenzilate	B: -	B: 9	
18	coumaphos (Note 2)	A: 3	A: 22	
19	crufomate	A: -	A: 9,23,24	A: 24
21	DDT (Note 1)	voir aldrine/dieldrine	voir aldrine/dieldr.	A: 25 B: 25
22	diazinon	A: 1a,2c,3 B: 1a,1d,2d,3,4b	A: 21,26 B: 14,21	A: - B: 27
25	dichlorvos	A: - B: 6	A: 21,28,29,30,31 B: 14,21,28,29,30	
27	diméthoate (Note 1)	A: - B: 1d,2f	A: 21,32 B: 14,21,32,33	
28	dioxathion (Note 1)	A: - B: 1d,2e,4b	A: 21 B: 21	
29	diphenyle	B: -	B: 34,35,36,37	
31	diquat	A: - B: -	A: 38 B: 38	
32	endosulfan (Notes 1 and 2)	A: 1a,2a,3 B: 1a,2b,3,4b	A: - B: 13,14	A: - B: 56,57
33	endrine (Note 2)	voir aldrine/dieldr. voir aldrine/dieldr.		A: 58,59 B: 58,59
34	éthion (Note 2)	A: 1a,3,4a B: 1a,1d,2e,3,4b	A: 21,39 B: 14,21	
35	éthoxyquine	B: 1e	B: 9,41	B: 40
36	fenchlorfos (Note 2)	A: 1a,1d,2e,3,4a	A: 14,21	
37	fénitrothion	A: - B: 3,4b	A: 21 B: 14	
41	folpet	B: 4b	B: 9,14,26	
43	heptachlore (Note 1)	voir aldrine/dieldr. voir aldrine/dieldr.		A: 25,58 B: 25,58
44	hexachlorobenzène	voir aldrine/diel- drine et A: 7	voir aldrine/dieldrine et A: 43	A: 43
45	acide cyanhydrique	B: 1f (Note 3)	B: 4d,44,9	
46	hydrogène phosphoré	B: -	B: 45,46	
47	bromures inorganiques	B: 8	B: 4e (Note 4),47	
48	lindane	voir aldrine/dieldr. voir aldr./dieldrine		A: 60 B: 60
49	malathion (Note 1)	A: 1a,2c,3 B: 1a,1d,2d,2e,3, 4b,6	A: 21 B: 14,21	A: - B: 27

56	orthophénylphénol	B: -	B: 34,35,36,37	
58	parathion (Notes 1 and 2)	A: 1a,2c,3 B: 1a,1d,2d,2e,3,4b	A: 21 B: 14,21	A: - B: 27
59	parathion-méthyle (Notes 1 and 2)	A: 1a,2c,3 B: 1a,1d,2d,2e,3,4b	A: 21 B: 14,21	A: - B: 27
61	phosphamidon (Note 1)	B: 3	B: 21,49	
62	butoxyde de pipéronile	A: 1g B: 1g	A: - B: 50	
63	pyréthrines (Note 5)	A: - B: -	A: 9 B: 9	
64	quintozone (Note 2)	A: 1a,2a B: 1a,2b,4b (Note 6)	A: - B: 14,51	
65	thiabendazole	B: -	B: 9,52,53,54,55	
66	trichlorfon	A: - B: -	A: 4f,21 B: 4f,21	

- * A= Matières grasses, par exemple denrées d'origine animale, huiles végétales et oléagineux.
B= Autres denrées alimentaires.

Note 1 - Le Groupe de travail suggère d'apporter les amendements suivants à l'expression des limites maximales de résidus Codex:

- No. 1 : somme de HHDN et HEOD
- No. 21 : somme de p.p'-DDT, o.p'-DDT, p.p'-DDT(TDE) et p.p'-DDE
- No. 27 : somme des résidus de diméthoate et d'ométhoate
- No. 28 : somme des résidus de cis et trans-dioxathion
- No. 32 : somme des résidus d'alpha- et beta-endosulfan et de sulfate d'endosulfan
- No. 43 : somme des résidus d'heptachlore et d'époxyde d'heptachlore
- No. 49 : somme des résidus de malathion et de malaoxon
- No. 58 : somme des résidus de parathion et de paraoxon
- No. 59 : somme des résidus de parathion-méthyle et de paraoxon-méthyle
- No. 61 : somme des résidus de cis et trans-phosphamidon et de N-déséthyle phosphamidon

Note 2 - Le Groupe de travail a noté que les métabolites ou impuretés ci-après sont rarement décelés dans les produits circulant dans le commerce international:

- No. 12 : oxychlordanes
- No. 18 : analogue oxygéné du coumaphos
- No. 32 : sulfate d'endosulfan
- No. 34 : analogues oxygénés de l'éthion
- No. 36 : analogue oxygéné du fenchlorfos
- No. 58 : paraoxon
- No. 59 : paraoxon-méthyle
- No. 64 : pentachlorobenzène

Note 3 - Cette méthode n'est pas jugée appropriée au niveau fixé pour la limite maximale de résidus dans la farine.

Note 4 - Cette méthode n'est pas valable au-delà de 100 ppm de bromures inorganiques, à moins que l'extrait ne soit convenablement dilué.

Note 5 - Le Groupe de travail note que l'expression des résidus de pyréthrines (numérotation Codex 63, p. 79 du document ALINORM 76/24) n'est pas conforme aux méthodes d'analyse actuelles.

Note 6 - Les méthodes citées ne couvrent pas tous les métabolites du quintozone. Le Groupe de travail estime qu'il faudra approfondir les travaux concernant le comportement des métabolites dans les autres méthodes multi-résidus pour les pesticides organochlorés.

2.3 Références

2.3.1 Méthodes ayant fait l'objet d'études interlaboratoires

- (1) Official Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemists, 12th ed. (1975) and subsequent changes in methods: JAOAC, 58, 397 (1975) and JAOAC, 59, 471 (1976)
 - a: 29.001 - 29.018
 - b: 29.077 - 29.081
 - c: 29.A01 - 29.A06
 - d: 29.033 - 29.037
 - e: 41.024 - 41.028
 - f: 26.115
 - g: 29.151
- (2) US Food and Drug Administration, Pesticide Analytical Manual, Washington D.C. Contact Person: Mr. J. Wessel, Food and Drug Administration, 5600 Fishers Lane, Rockville, Md, 20852, USA
 - a: Vol. I, secs. 211.1 and 252
 - b: Vol. I, secs. 212.1 and 252
 - c: Vol. I, secs. 231.1 and 252
 - d: Vol. I, secs. 232.1 and 252
 - e: Vol. I, sec. 232
- (3) Canadian Manual on Analytical Methods for Pesticide Residues in Foods, Information Canada, Ottawa, Canada, Cat. No. H 44-2869-REV (1973). Contact person: Mr. W.R. Ritcey, Food Research Laboratory, Health Protection Branch, Dept. of National Health and Welfare, Ottawa, Canada.
- (4) Methodensammlung zur Rückstandsanalytik von Pflanzenschutzmitteln, 4. Lieferung (1976), Verlag Chemie GmbH, Weinheim/Bergstrasse, Federal Republic of Germany:
 - a: Methoden S 9 and 10
 - b: Methode S 8
 - c: Methode 8 A)
 - d: Methode 11)
 - e: Methode 149) not collaboratively studied
 - f: Methode 112)
- (5) De Faubert Maunder, M.J. et al., Analyst, 89, 168 (1964)
- (6) Panel on Dichlorvos and Malathion in Grain, Analyst, 98, 19 (1973)
- (7) Bong, R.L., JAOAC, 58, 557 (1975)
- (8) Panel on Fumigant Residues in Grain, Analyst, 101, 386 (1976)

2.3.2 Autres méthodes:

- (9) Pesticide Analytical Manual, Vol. II (see under compound name)
- (10) Greve, P.A. and Grevenstuk, W.B.F., Meded. Rijksfac. Landb. Gent., 40, 115 (1975)
- (11) Telling, G.M. et al., J. Chromatog. (accepted for publication)
- (12) Holmes, D.C. and Wood, N.F., J. Chromatog., 67, 173 (1972)
- (13) Sissons, D.J. et al., J. Chromatog., 33, 435 (1968)
- (14) Mestres, R. et al., Ann.Fals.Exp.Chim., 67, 513 (1974) and 68, 81 (1975)
- (15) Baker, P.B. and Hoodless, R.A., Analyst, 98, 172 (1973)
- (16) Baker, P.B. and Flaherty, B., Analyst, 97, 713 (1972)
- (17) Kilgore, W.W. et al., J. Agr. Fd. Chem., 15, 1035 (1967)
- (18) Cohen, I.C. et al., J. Chromatog., 49, 215 (1970)
- (19) Porter, M.L. et al., JAOAC, 52, 177 (1969)
- (20) Cochrane, W.P. et al., JAOAC, 58, 1051 (1975)
- (21) Abbott, D.C. et al., Pestic. Sci., 1, 10 (1970)
- (22) Zakrevsky, J.G. and Mallet, V.N., JAOAC, 58, 554 (1975)
- (23) Bowman, M.C. and Beroza, M., JAOAC, 50, 1228 (1967)
- (24) Greenhalgh, R. et al., Bull.Env.Cont.Tox., 7, 237 (1972)
- (25) Chau, A.S.Y. and Lanouette, M., JAOAC, 55, 1059 (1972)
- (26) Machin, A.F. and Quick, M.P., Analyst, 94, 211 (1969)

- (27) Singh, J. and Lapointe, M.R., JAOAC, 57, 1285 (1974)
- (28) Dale, W.E. et al., J.Agr.Fd.Chem., 21, 858 (1973)
- (29) Dräger, G., Pflanzenschutz-Nachr.Bayer, 21, 373 (1968)
- (30) Elgar, K.E. et al., Analyst, 95, 875 (1970)
- (31) La Hue, D.W., Environ.Entomol., 4, 11 (1975)
- (32) Steller, W.A. and Pasarela, N.R., JAOAC, 55, 1280 (1972)
- (33) Wagner, K. and Frehse, H., Pflanzenschutz-Nachr.Bayer, 29, 54 (1976)
- (34) Mestres, R. et al., Trav.Soc.Pharm.Montpellier, 35, 87 (1975)
- (35) Beernaert, H., J. Chromatog., 77, 331 (1973)
- (36) Morries, P., J.Assoc.Publ.Analysts, 11, 44 (1973)
- (37) Westöb, G. and Andersson, A., Analyst, 100, 173 (1975)
- (38) Calderbank, A. and Yuen, S.H., Analyst, 91, 625 (1966)
- (39) Ivey, M.C. and Mann, H.O., J.Agr.Fd.Chem., 23, 319 (1975)
- (40) Weilenmann, H.R. et al., Lebensm.Wiss.u.Technol., 5, 106 (1972)
- (41) Winell, B., Analyst, 101, 883 (1976)
- (42) Porter, M.L. and Burke, J.A., JAOAC, 56, 733 (1973)
- (43) Zimmerli, B. and Marek, B., Mitt.Geb.Lebensm.Unters.Hyg., 63, 273 (1972)
- (44) Jaulmes, P. and Mestres, R., Ann.Technol.Agric., 11, 249 (1962)
- (45) Robinson, W.H. and Hilton, W.H., J.Agr.Fd.Chem., 19, 875 (1971)
- (46) Bruce, R.B. et al., J.Agr.Fd.Chem., 10, 18 (1962)
- (47) Heuser, S.G. and Scudamore, K.A., Pestic.Sci., 1, 244 (1970)
- (48) Mestres, R. et al., Trav.Soc.Pharm.Montpellier, 36, 43 (1976)
- (49) Voss, G. et al., Residue Rev., 37, 120 (1971)
- (50) Munday, W.H., JAOAC, 46, 244 (1963)
- (51) Baker, P.B. and Flaherty, B., Analyst, 97, 378 (1972)
- (52) Mestres, R. et al., Ann.Fals.Exp.Chim., 67, 585 (1974) and 69, 369 (1976)
- (53) Rajzman, A., Analyst, 99, 120 (1974)
- (54) Aharonson, N. and Ben-Aziz, A., JAOAC, 56, 1330 (1973)
- (55) Tanaka, A. and Fukimoto, Y., J. Chromatog., 117, 149 (1976)
- (56) Chau, A.S.Y., JAOAC, 55, 1232 (1972)
- (57) Greve, P.A. and Wit, S.L., J.Agr.Fd.Chem., 19, 372 (1971)
- (58) Chau, A.S.Y., Bull.Envir.Cont.Tox., 8, 169 (1972)
- (59) Chau, A.S.Y., JAOAC, 57, 586 (1974)
- (60) Cochrane, W.P. and Maybury, R.B., JAOAC, 56, 1324 (1973)

3. Expression des limites maximales de résidus

Le Groupe de travail a examiné les observations des Etats Membres sur le paragraphe figurant à ce sujet dans le rapport de la huitième session du Comité du Codex sur les résidus de pesticides (ALINORM 76/24, par. 11) et il a pleinement approuvé l'opinion selon laquelle les limites inférieures à 10 mg/kg devraient être exprimées avec un seul chiffre significatif. Il est également parvenu à la conclusion que, si elles étaient strictement appliquées, pas plus la "progression géométrique" (par exemple 0,1, 0,2, 0,5, 1, 2, 5, 10 mg/kg) que la "progression arithmétique" (par exemple 0,2, 0,3, 0,4 ou 3, 5, 7, 10 mg/kg) ne constitueraient l'unique système à adopter de préférence pour exprimer les limites maximales de résidus. Toutefois, le Groupe de travail a fait sien le point de vue exprimé dans le rapport de la Réunion conjointe de 1973 (p. 12, par. 2.5) qui, à son avis, représente la meilleure solution de compromis et la formule la plus pratique. Ainsi, comme progression de base, on devrait choisir les limites maximales de résidus à partir de 0,01, 0,02, 0,05, 0,1, 0,2, 0,5, 1, 2, 5, 10, 15, 20, 25 mg/kg

si possible, dans la mesure où le permettent les données. L'application de cette progression essentiellement géométrique n'excluerait pas l'emploi occasionnel de limites maximales de résidus telles que 3 et 7 ou 8 (mais pas les deux) mg/kg; toutefois, de tels chiffres ne devraient pas être utilisés pour des limites maximales de résidus inférieures à 1 mg/kg (par exemple, pas dans le cas de 0,3 ou 0,07 mg/kg). Le nombre de limites maximales de résidus actuellement inférieures à 1 mg/kg et situées en dehors de la progression de base est relativement restreint, comme il est indiqué ci-après (limite maximale de résidus, pesticide en cause et paragraphe de l'Annexe II du document ALINORM 76/24):

- 0,03 mg/kg: quintozone, par. 64.7
- 0,15 mg/kg: aldrine/dieldrine, par. 1.5, 1.6; heptachlore, par. 43.3, 43.4
- 0,3 mg/kg: binapacryl, par. 3.6, 3.7; chlordane, par. 12.15-12.21; diméthoate, par. 27.5
- 0,4 mg/kg: azinphos-éthyle, par. 2.6; chlorfenvinphos, par. 14.1, 14.2; phosphamidon, par. 61.4; thiabendazole, par. 65.3
- 0,7 mg/kg: diazinon, par. 22.2, 22.3, 22.5, 22.8, 22.20; lindane, par. 48.4; parathion, par. 58.1.

4. Expression des limites maximales de résidus pour les pesticides liposolubles

Le Groupe de travail a réexaminé le problème de l'expression des limites maximales de résidus pour les pesticides dont 95% ou plus des résidus se trouvent dans la fraction lipidique des aliments d'origine animale. Voici un résumé des conclusions:

Lait entier

La plupart des Etats Membres ont indiqué dans leurs commentaires, de même que la majorité des membres du Groupe de travail, qu'à leur avis il était préférable que les limites maximales de résidus pour le lait entier soient exprimées "sur la base du lait entier" pour les raisons antérieurement exposées (ALINORM 76/24, Annexe IV, par. 3.4). Le Groupe de travail a fait remarquer qu'à l'origine, les limites recommandées par la Réunion conjointe pour les résidus de pesticides liposolubles dans le lait étaient exprimées sur la base du lait entier. Toutefois, à partir de 1969, ces limites ont été converties, par utilisation d'une teneur estimée en matière grasse de 4% dans le lait entier, de façon à exprimer les limites maximales de résidus "sur les lipides". Le Groupe de travail recommande que toutes les limites maximales de résidus actuelles soient reconverties "sur la base du lait entier" en arrondissant à un seul chiffre significatif.

Produits laitiers, viande, volaille

Le Groupe de travail a reconnu qu'en raison de la grande variété des teneurs en matière grasse des fromages et autres produits laitiers, il était nécessaire que la Réunion conjointe exprime les limites recommandées pour les pesticides liposolubles dans les produits laitiers sur la base des lipides. Il a également reconnu que les données dont dispose la Réunion conjointe au sujet des pesticides liposolubles dans la viande et la volaille se rapportaient à la matière grasse de ces produits. Les renseignements disponibles sont insuffisants pour extrapoler avec précision ces données sur la base du produit entier. Pour toutes ces raisons d'ordre pratique, le Groupe de travail a décidé à l'unanimité de maintenir l'expression des limites maximales de résidus pour les produits laitiers et la viande de carcasse telle qu'elle a été adoptée par le Comité du Codex sur les résidus de pesticides à sa huitième session. Il a aussi confirmé que la terminologie utilisée pour la viande devait être appliquée à la volaille. Les limites maximales de résidus pour les pesticides liposolubles devraient donc, en règle générale, être exprimées comme suit:

produits laitiers	- sur les lipides
viande de carcasse	- dans la graisse de la carcasse
volaille, chair de carcasse	- dans la graisse de la carcasse

Produits à faible teneur en matière grasse

Le Groupe de travail a recommandé d'examiner avec soin l'opportunité d'exprimer les limites maximales de résidus sur la base des lipides, quand la teneur en matière grasse du produit est faible. Ainsi, quand un produit a une teneur en lipide de l'ordre de 1 à 2% seulement, les erreurs d'analyse dans la détermination de la teneur en matière grasse sont proportionnellement plus grandes que celles observées avec des produits dont la teneur en lipides est supérieure. Afin d'éviter de tels problèmes, le Groupe de travail recommande que le Comité mixte FAO/OMS d'experts gouvernementaux sur le Code de principes concernant le lait et les produits laitiers et le Comité du Codex sur les produits carnés soient priés de donner leur avis sur la possibilité d'établir une teneur minimale en matière grasse, au-delà de laquelle les limites maximales de résidus devraient être exprimées sur la base d'un échantillon entier. Ce principe serait applicable à la série de produits examinés par la Réunion conjointe et le Comité du Codex sur les résidus de pesticides.

Dans l'intervalle, le Groupe de travail sollicite l'avis des Etats Membres sur le schéma suggéré ci-après:

Produit	Base servant à l'établissement de la limite maximale de résidus	Limite maximale de résidus
Lait	lait entier	p
Produits laitiers à faible teneur en matière grasse (moins de x% de lipide)	produit entier	p
Autres produits laitiers (plus de x% de lipide)	sur les lipides	$\frac{100}{x} \times p$
Viande et chair de carcasse	graisse de la carcasse	q
Viande, chair de volaille et produits dérivés (plus de y% de graisse)	sur la graisse	q
Viande, chair de volaille et produits dérivés (moins de y% de graisse)	produit entier	$\frac{y}{100} \times q$

Oeufs

Le Groupe de travail juge inutile de changer la pratique actuelle, qui consiste à exprimer les limites maximales de résidus pour les oeufs sur la base du produit "sans coquille".

5. Bonnes pratiques dans l'analyse des résidus de pesticides

Le Groupe de travail a de nouveau examiné les "bonnes pratiques dans l'analyse des résidus de pesticides" (cf. ALINORM 76/24, Annexe IV, par. 1). Il a mis en relief une série de points qui feront l'objet d'un document de travail lors de la prochaine session du Comité du Codex sur les résidus de pesticides. Une attention particulière sera également accordée aux techniques de confirmation.

ANNEXE VI

DECLARATION DE LA COMMISSION SUR LES RESIDUS TERMINAUX DE PESTICIDES - DIVISION DE CHIMIE APPLIQUEE - UNION INTERNATIONALE DE CHIMIE PURE ET APPLIQUEE (UICPA)

Ethylèthiourée

Rapport spécial sur la présence d'éthylèthiourée en tant que résidu terminal provenant de l'emploi en agriculture des fongicides à base d'éthylènebisdithiocarbamates.

Septembre 1976

Conclusions

1. L'ETU est un produit de réaction primaire des fongicides EBDC.
2. L'ETU est présente en quantité variable (0,02-2%) dans les préparations commerciales. Sa quantité augmente dans des conditions d'entreposage chaudes et humides.
3. La dégradation dans l'environnement (métabolisme dans les plantes, les sols, les animaux et l'eau) des fongicides EBDC entraîne également la formation d'ETU.
4. Rien ne permet de prouver la persistance ou la bioaccumulation des résidus d'ETU dans les plantes, les sols ou l'eau, bien que l'ETU soit décelée comme métabolite et s'accumule dans la thyroïde des animaux.
5. Il existe actuellement plusieurs méthodes appropriées pour doser les résidus d'ETU; on ne connaît cependant aucune procédure simple d'application universelle.
6. Les données de contrôle confirment la présence fréquente de résidus EBDC dans ou sur les cultures agricoles brutes traitées selon les bonnes pratiques agricoles. Généralement, les résidus d'EBDC ne dépassent pas les tolérances nationales recommandées (1-7 ppm).
7. Une grande partie des résidus d'EBDC peut être éliminée par simple lavage des cultures agricoles brutes. On élimine ainsi 30 à 90 pour cent des résidus.
8. Des données de contrôle ont confirmé la présence de résidus d'ETU dans ou sur certaines cultures agricoles brutes. Ces résidus n'atteignent généralement pas 0,1 ppm et la plupart sont proches des seuils inférieurs de détection analytique (0,01 ppm).
9. L'ETU se trouve dans la plupart des aliments thermo-traités où des résidus d'EBDC ont été décelés avant le traitement. Il a été démontré que le traitement thermique transformait 16 à 23 pour cent (sur la base du poids du produit) des résidus d'EBDC en ETU. Par conséquent, la concentration d'ETU risque d'être plus forte dans les aliments traités que dans les produits agricoles bruts.
10. Les données chimiques actuelles n'excluent pas un emploi continu des fongicides EBDC selon les bonnes pratiques agricoles.

Recommandations

1. La DJA moyenne pour l'ETU et l'EBDC devrait être calculée immédiatement.
2. Les méthodes d'analyse pour l'ETU et les substances formatrices d'ETU devraient être simplifiées, de façon à accélérer les programmes de contrôle. Il faut des méthodes simples, rapides et spécifiques. Il faudrait entreprendre une étude internationale interlaboratoires.
3. La toxicité des résidus faisant l'objet de données de contrôle devrait être déterminée par des organismes internationaux compétents.
4. Il faudrait entreprendre d'autres études sur la dégradation et le métabolisme de l'EBDC et de l'ETU dans les plantes et les animaux.
5. D'autres données sur la conversion des résidus d'EBDC en ETU dans les différents traitements des denrées alimentaires devraient être rassemblées. Il faudrait entreprendre des études visant à réduire au minimum la formation d'ETU au cours du traitement des aliments.

DIRECTIVES CONCERNANT LES BONNES PRATIQUES AGRICOLES
EN MATIÈRE D'UTILISATION DES PESTICIDES

Introduction

Dès le début des travaux du Comité du Codex sur les résidus de pesticides, la question s'était posée de savoir si l'on pouvait dissocier les problèmes posés par l'établissement de limites maximales de résidus des problèmes connexes liés aux schémas d'utilisation et aux méthodes de lutte contre les ravageurs. Lors des débats du Groupe de rédaction ad hoc sur les principes régissant l'établissement et l'application des tolérances (Ottawa, juin 1969), cette question a été de nouveau abordée compte tenu du mandat élargi du Codex Alimentarius, tel qu'il est actuellement défini dans le Manuel de procédure de la Commission du Codex Alimentarius et qui prévoit aussi des "dispositions de caractère consultatif revêtant la forme de codes d'usages, de directives et d'autres mesures recommandées". Parmi les recommandations formulées par la Réunion d'Ottawa, on peut citer le passage suivant:

"Le Groupe a examiné la possibilité d'élaborer des codes d'usages concernant les schémas d'utilisation des pesticides et, reconnaissant l'urgence mais aussi l'ampleur d'une telle tâche, il a recommandé que l'on prenne à ce stade uniquement des mesures préliminaires, en demandant si possible au Comité du Codex sur les résidus de pesticides de mettre au point des directives générales sur la teneur de ces codes d'usages

A la demande du Comité du Codex sur les résidus de pesticides, la délégation des Pays-Bas a préparé un document de travail, dans lequel ont été insérées les contributions de plusieurs autres délégations.

Ce document de travail a pour objet essentiel de formuler des directives sur l'emploi des pesticides en général et d'encourager l'utilisation de pesticides plus efficaces et/ou moins persistants, de façon à réduire la quantité de résidus dans les aliments d'origine végétale ou animale, dans l'alimentation des animaux et dans l'environnement. Elles s'adressent aux administrateurs, aux spécialistes et aux organismes consultatifs. Elles ne s'efforcent pas de formuler des recommandations concernant l'emploi de pesticides donnés et leurs différentes formules. Il est à noter qu'en raison des différences qui existent entre les ravageurs, les populations de ravageurs, les produits, les climats et les régions, il est impossible de formuler des recommandations universelles concernant l'emploi de certains pesticides pour lutter contre des ravageurs donnés. Il faut également se rappeler que tous les pays ne disposent pas du même potentiel pour élaborer et mettre en oeuvre des directives détaillées relatives à l'emploi des pesticides. On ne peut donc donner que des indications de caractère général pour l'utilisation des pesticides et leur emploi détaillé s'établira en fonction des renseignements rassemblés par les Etats Membres. L'important reste, cependant, d'éliminer dans la mesure du possible les effets secondaires nocifs de certains pesticides ou de certaines applications.

Le point de départ des directives générales est fourni par la définition des "bonnes pratiques agricoles", proposée par le Groupe de travail ad hoc à sa réunion de Copenhague (octobre 1971), adoptée par le Comité du Codex sur les résidus de pesticides à sa sixième session et incorporée par la suite au rapport de la Réunion conjointe de 1975 (OMS: Série de rapports techniques No 592). Cette définition s'établit comme suit:

"Par bonnes pratiques agricoles en matière d'emploi des pesticides, on entend leurs utilisations officiellement recommandées ou autorisées dans les conditions pratiques, à n'importe quel stade de la production, du stockage, de la distribution et du traitement des denrées alimentaires et autres produits agricoles, compte tenu des variations des normes d'une région à l'autre et à l'intérieur d'une même région, et des quantités minimales nécessaires pour obtenir un résultat satisfaisant. Les pesticides sont ainsi appliqués de façon à ne laisser comme résidu que les plus faibles concentrations possibles, et qui sont toxicologiquement admissibles." (*)

Les directives générales peuvent également s'inspirer des recommandations ci-après formulées par la Réunion conjointe de 1968 à l'intention des gouvernements des Etats Membres (OMS: Série de rapports techniques No 417):

(*) Par "utilisations officiellement recommandées ou autorisées", on entend dire qu'outre les critères habituels (efficacité, toxicologie et qualité des aliments en liaison avec la santé publique), on a également tenu compte des aspects relatifs aux incidences de l'emploi des pesticides sur l'environnement dans son ensemble.

"1. Notant que l'apparition involontaire de résidus dans un certain nombre de denrées alimentaires destinées à l'homme et aux animaux est due en partie à la contamination du milieu, la Réunion recommande que des efforts soient déployés afin de découvrir les foyers d'une telle contamination et, dans la mesure du possible, de les éliminer afin de réduire la concentration "naturelle" des résidus de pesticides.

2. Devant les préoccupations suscitées par l'emploi généralisé de certains pesticides persistants, la Réunion recommande de remplacer autant que possible ces substances par des pesticides dont les résidus sont moins nocifs du point de vue toxicologique."

Ces recommandations mettent nettement l'accent sur la nécessité de faire un effort conscient pour remplacer certains pesticides par d'autres substances chimiques, préférables du point de vue de l'hygiène des aliments ou de l'environnement. L'importance de réduire les résidus dans l'alimentation animale a de nouveau été soulignée par une recommandation de la Réunion conjointe de 1969 (OMS: Série de rapports techniques No 458):

"Du fait que certains composés actuellement utilisés pour la protection des semences sont fortement toxiques pour l'homme et que leur emploi risque de faire apparaître des résidus non intentionnels, la Réunion a souligné la nécessité de mettre au point des substituts moins dangereux. Dans l'intervalle, il faudrait s'efforcer par tous les moyens de réduire au minimum la contamination des céréales du commerce et des aliments pour animaux, et entreprendre des enquêtes visant à assurer que les directives appropriées sont réellement suivies par les agriculteurs et par tous ceux qui ont à s'occuper de la manipulation des semences traitées."

Au cours d'autres débats ayant eu lieu pendant la Réunion conjointe de 1972, on a fait valoir l'opportunité de recommander des limites pour les résidus de pesticides dans l'alimentation des animaux (OMS: Série de rapports techniques No 525):

"Etant donné que les résidus présents dans les produits précités (produits d'origine animale) peuvent provenir d'une contamination préalable des aliments pour animaux, et compte tenu de ce que ces aliments sont vendus dans le commerce, la Réunion a estimé qu'il y avait lieu d'examiner les données qui s'y rapportent et de formuler des recommandations".

Il faut reconnaître que les politiques observées dans de nombreux pays en matière de réglementation des pesticides ou de mesures de contrôle ont suivi des tendances analogues à celles indiquées dans les recommandations FAO/OMS. En conséquence, l'emploi de certains pesticides a été restreint. Il semblerait donc utile de traduire les principes qui régissent ces recommandations en directives de caractère général concernant les aspects particuliers de l'utilisation des pesticides.

Situation des pesticides

Avant d'élaborer des directives générales à partir de principes établis, tels que ceux qui ont inspiré la définition des bonnes pratiques agricoles et les différentes recommandations formulées par la Réunion conjointe FAO/OMS sur les résidus de pesticides, il peut être bon de faire une brève revue de la situation actuelle des pesticides, qui servira de toile de fond à des considérations ultérieures. Sans être exhaustif, le résumé ci-après pourrait servir cet objectif:

1. L'emploi des pesticides dans le domaine de l'agriculture, de la médecine vétérinaire et de la santé publique, ainsi qu'à des fins domestiques et industrielles, a permis:

- a) d'assurer une meilleure protection des récoltes contre les pertes imprévisibles causées par les maladies et les ravageurs des plantes;
- b) d'améliorer la quantité et la qualité des denrées alimentaires;
- c) de diminuer l'ampleur des maladies transmises par des vecteurs et d'autres maladies de l'homme et des animaux.

2. Dans un avenir prévisible, les pesticides agricoles continueront d'être nécessaires pour la production, le transport et l'entreposage des denrées alimentaires, des fourrages et des fibres. Cependant, la plupart des pesticides proviennent ou sont produits à partir de ressources mondiales non renouvelables. Il faut donc éviter de les gaspiller, dans le cadre d'un effort général déployé à l'échelle mondiale pour conserver ces ressources et les rendre aussi efficaces que possible.

3. Outre les accidents de travail et les emplois abusifs, l'utilisation régulière des pesticides a entraîné un certain nombre d'effets secondaires indésirables imputables en partie à des applications sans discernement et en partie à des effets biologiques imprévisibles.

4. Cette situation a fait naître certaines initiatives que l'on peut brièvement décrire comme suit:

- a) Recherche d'autres méthodes de lutte contre les parasites et adoption de ces méthodes chaque fois que cela est techniquement possible et économiquement réalisable;
 - b) Introduction d'autres pesticides moins dangereux et plus appropriés;
 - c) Législation et mesures administratives mieux adaptées à la situation, s'accompagnant de moyens de vulgarisation et d'éducation améliorés dans le domaine de l'utilisation des pesticides.
5. Il n'existe pas actuellement d'autres méthodes de lutte contre les ravageurs susceptibles d'être appliquées à vaste échelle de manière à remplacer entièrement les pesticides, mais certaines peuvent être appliquées dans des cas spécifiques, soit seules, soit associées avec des pesticides choisis ou sélectifs.
6. Il faudrait donc intensifier les recherches sur les méthodes de remplacement pouvant être appliquées en association avec des pesticides sélectionnés ou sélectifs (par exemple, lutte intégrée contre les ravageurs) et, dans l'intervalle, il faudrait s'efforcer de mettre en place un système de lutte contrôlée ayant pour but un emploi judicieux des pesticides lié à une évaluation des seuils économiques et à un système de prévision.
7. Une législation réglementant l'emploi des pesticides ou toute autre mesure efficace de contrôle devrait être instaurée dans les pays où il n'en existe pas encore; dans les autres, il peut être nécessaire de renforcer ces mesures de façon à réaliser un équilibre plus juste entre les avantages qu'il en résulte pour l'agriculture et les risques pour l'homme, l'environnement et l'alimentation.
8. D'autre part, ces règlements ne devraient pas être appliqués au-delà de certaines limites raisonnables et acceptables, de façon à ne pas compromettre la situation phytosanitaire, la lutte contre les ravageurs et la fourniture de pesticides appropriés. Les règlements devraient s'accompagner de programmes éducatifs et instructifs concernant l'utilisation des pesticides et leur sécurité d'emploi.
9. La législation en matière de pesticides porte essentiellement sur deux aspects fondamentaux, distincts quoique étroitement liés, à savoir:
- a) Règlements concernant les modalités d'utilisation et la manutention des pesticides, leur homologation et leur approbation compte tenu des critères relatifs à leur efficacité et à leurs effets secondaires.
 - b) Les règlements en matière de résidus, portant sur l'établissement de limites maximales pour les résidus de pesticides dans les denrées alimentaires et les aliments pour le bétail en fonction des bonnes pratiques agricoles.
10. La présence de résidus de pesticides dans les produits agricoles peut être due (a) à un emploi délibéré des pesticides pour protéger les cultures sur pied ou les produits entreposés; (b) à une exposition involontaire aux pesticides, comme dans le cas de plantes cultivées dans un sol préalablement traité ou contaminé par des traitements foliaires appliqués à de précédentes cultures pendant l'assolement; (c) accumulation involontaire dans les aliments d'origine animale résultant de l'ingestion de fourrage renfermant des résidus de pesticides; et (d) contamination des cultures ou des animaux exposés à des substances chimiques dans l'environnement.
11. Il faut reconnaître qu'il existe des différences aussi bien d'un pays à l'autre que dans un même pays en ce qui concerne l'ampleur des ravages, les conditions de lutte et les types de culture - lesquelles entraînent à leur tour des différences dans les modalités d'utilisation, la demande de pesticides et l'établissement de limites maximales de résidus.
12. L'objectif premier du Comité du Codex sur les résidus de pesticides est de parvenir à un accord sur des limites maximales internationales pour les résidus de pesticides dans les aliments, de façon à éviter les obstacles au commerce et à assurer de bonnes pratiques agricoles malgré la diversité des situations.
13. Etant donné qu'il existe un lien étroit entre les limites maximales de résidus, les modalités d'utilisation et les bonnes pratiques agricoles, le Comité du Codex sur les résidus de pesticides a également entrepris d'élaborer des directives pour l'emploi des pesticides.

Directives

Ces directives indiquent les principes d'utilisation des pesticides en agriculture, ainsi que pendant la récolte, la commercialisation, le transport et l'entreposage des denrées alimentaires. Considérant que la lutte contre les ravageurs devrait donner les résultats souhaités pour un coût économique et avec un minimum de risque pour les applicateurs, les travailleurs agricoles, les consommateurs, les animaux traités et l'environnement, voici une liste des objectifs auxquels devraient tendre les bonnes pratiques dans l'emploi des pesticides aux fins susmentionnées. Il est bien entendu que les indications données dans les directives n'ont pas pour objet de remplacer les essais contrôlés effectués dans les conditions de culture de la zone.

Généralités

1. Si les pesticides atteignent l'homme ou les animaux par différentes voies, entraînant ainsi une charge corporelle accrue, il peut devenir nécessaire d'ajuster les modalités d'utilisation et, au besoin, il faudrait accorder la priorité aux usages réellement indispensables et pour lesquels il n'existe aucune formule de remplacement.
2. Les limites maximales de résidus établies pour des produits destinés à la consommation humaine ne sont pas nécessairement acceptables pour le même produit quand celui-ci est destiné à la consommation animale et, dans ce cas, il faudrait l'indiquer.
3. Etant donné la nécessité de préserver l'équilibre entre le coût, la productivité, la qualité et l'absence de résidus, la notion de bonnes pratiques agricoles en matière de résidus de pesticides recouvre toute une série de fonction et facteurs essentiels et interdépendants, qui garantissent un contrôle efficace des ravageurs tout en laissant un minimum de résidus toxicologiquement acceptable.
4. Par conséquent, les applications contre les ravageurs ne devraient être effectuées qu'en cas de nécessité. Il faudrait d'abord déterminer les besoins à cet égard et appliquer ensuite la méthode appropriée.

Choix du pesticide

5. Tous les pesticides employés devraient être autorisés (homologués) par les autorités compétentes du pays utilisateur. Leur étiquette devrait porter des indications concernant les usages recommandés ou approuvés, les périodes, méthodes et taux d'application, ainsi que les précautions à prendre par l'utilisateur. Ces méthodes recommandées devraient être fondées sur des essais contrôlés ou tous autres travaux expérimentaux, et tenir compte des variations susceptibles de se produire dans le climat, les cultures et la fréquence des ravageurs selon les conditions, le moment et le lieu où les pesticides sont utilisés (voir ALINORM 72/24A, par. 10 et OMS, Série de rapports techniques No 592, page 42, note explicative sur les bonnes pratiques agricoles).
6. Compte tenu des conditions effectives d'utilisation du pesticide, celui-ci devrait être suffisamment inoffensif pour l'homme et l'environnement et assurer en même temps une protection efficace contre les ravageurs.
7. Quand il est possible de choisir le pesticide, il faut mettre en balance le coût et l'efficacité des pesticides disponibles par rapport aux risques encourus et choisir ceux qui indiquent un rapport bénéfice/risque plus favorable.
8. Quand il faut combattre les ravageurs en début de croissance, il peut être nécessaire de choisir un pesticide présentant un degré de persistance adéquat et acceptable, de façon à éviter des applications répétées de pesticides non persistants.
9. Lorsque pour des raisons de quarantaine ou de mesures phytosanitaires, les pesticides doivent être appliqués juste avant la récolte, il faudrait alors préférer des produits peu persistants (voir aussi 23 et 24).
10. Il faudrait restreindre le plus possible l'utilisation en agriculture de pesticides persistants et/ou cumulatifs sur les cultures destinées à la consommation humaine et s'en servir uniquement pour combattre les ravageurs, les mauvaises herbes et les maladies pour lesquels on ne dispose actuellement d'aucun produit approprié de remplacement.
11. En règle générale, les pesticides persistants et/ou cumulatifs ne devraient pas être utilisés sur les cultures fourragères ni être appliqués directement aux animaux à des fins vétérinaires.
12. Quand des traitements post-récolte sont nécessaires, il faudrait préférer les pesticides qui laissent le moins possible de résidus et qui sont toxicologiquement acceptables, ne réagissent pas avec la denrée alimentaire et/ou s'éliminent aisément pendant l'entreposage, la préparation ou la cuisson.
13. En ce qui concerne le traitement post-récolte des produits entreposés (par exemple céréales en grains), il est recommandé de ne pas utiliser en mélange direct des pesticides persistants et cumulatifs.
14. L'application de pesticides suffisamment durables à l'extérieur des matériaux d'emballage pour les produits entreposés est acceptable, mais il faudrait éviter, dans la mesure du possible, l'emploi de pesticides hautement persistants et cumulatifs.

Choix des formulations

15. Il faudrait préférer les formulations qui unissent le maximum d'efficacité au minimum de risques.
16. Des adjuvants de traitement ne devraient être utilisés que si leur effet est connu et s'ils entraînent une amélioration réelle.
17. D'une façon générale, il faudrait éviter des formulations associées de pesticides/engrais. Cependant, ces pratiques sont parfois recommandées par des autorités locales quand elles le jugent souhaitables.

Dosage

18. La quantité de pesticides appliqués ne devrait pas dépasser le minimum requis pour obtenir les résultats recherchés.

19. Le nombre de traitements devrait être fonction de l'efficacité recherchée et de la gravité de la situation.

Application

20. La méthode d'application devrait être choisie de façon à assurer une efficacité optimale en même temps qu'une contamination minimale des cultures et de l'environnement.

21. Les traitements indirects (application sur les sols, conditionnement des semences, traitement d'autres hôtes) peuvent dans certains cas compléter ou remplacer les applications directes sur les cultures vivrières.

22. Le matériel d'application devrait être en permanence entretenu et utilisé conformément aux instructions du fabricant.

Echelonnement des traitements

23. Le traitement devrait être effectué de préférence au moment où les ravageurs sont le plus vulnérables et où les conditions climatiques et les pratiques culturales garantissent une efficacité maximale. Dans certains cas, il peut cependant être nécessaire de prendre des mesures sitôt après la détection du ravageur.

24. L'intervalle entre la dernière application et la récolte (ou l'abattage dans le cas des applications vétérinaires) devrait être aussi long que possible de façon à réduire au minimum les résidus, sans perdre de vue l'importance du parasite, le degré de régulation nécessaire pour une utilisation maximale du produit et la vulnérabilité de la culture traitée immédiatement avant la récolte. Il faudrait pour cela fixer officiellement des intervalles pré-récolte, qui devront être respectés.

Pratique après traitement

25. La rotation des cultures devrait être conçue de façon à réduire au minimum une accumulation involontaire de résidus dans les parties comestibles des plantes à la suite de traitements préalables, notamment si la plante risque de servir d'aliment pour le bétail et si l'accumulation dans le corps des animaux peut entraîner des résidus indésirables dans les produits alimentaires d'origine animale.

26. En aucun cas, les semences traitées avec des pesticides à des doses destinées à garantir une protection de longue durée dans le sol ne doivent être mélangées avec des produits destinés à la consommation humaine ou animale. Des précautions suffisantes devraient être prises pour minimiser les risques d'accident liés à de telles pratiques.

27. Quand des céréales destinées à la consommation doivent être protégées au cours de l'entreposage, il faudrait n'utiliser que des substances faiblement toxiques et/ou persistantes.

28. Dans les pratiques d'entreposage, les pesticides choisis pour le traitement des entrepôts ou des cales vides et les dispositions prises par la suite pour l'emmagasinage devraient être de nature à minimiser les risques de contamination des aliments destinés à l'homme et aux animaux.
