

Points clés

- ❖ Les normes nationales fixent des limites maximales de résidus dans les aliments ; les aliments d'exportation dépassant ces limites peuvent être rejetés par les importateurs.
- ❖ Les pays en développement doivent impérativement participer aux réunions du Codex, qui recommandent des normes internationales sur les résidus.
- ❖ Il faut aider les producteurs des pays en développement à mettre de bonnes pratiques agricoles en place et à préparer des informations sur les résidus de pesticides correspondant aux conditions locales.

méthode de discrimination commerciale, pour ne pas avoir à importer leurs produits.

L'aide au développement agricole peut aider les pays à satisfaire aux normes sur les résidus, et améliorer la capacité de ces pays à analyser eux-mêmes leurs produits. Cela n'est pas seulement important pour les produits d'exportation : les produits destinés à la consommation nationale doivent eux aussi être sans danger pour les consommateurs.

De nombreux pays en développement ne peuvent pas envoyer de délégations au Codex, ou bien ils envoient des délégations réduites. Alors que les pays de l'OCDE envoient par exemple 12 personnes par délégation, beaucoup de pays d'Afrique envoient une seule personne. Les sociétés du secteur agrochimique comptent souvent des représentants dans les délégations des pays industrialisés, et la Global Crop Protection Federation envoie un vaste groupe d'observateurs (45 personnes en 1997). Comme le Codex est en train de devenir l'arbitre en matière de résidus alimentaires sous l'autorité de la FAO, les pays en développement doivent impérativement avoir la possibilité de défendre leurs propres intérêts dans cet important forum. Des programmes de formation sont disponibles pour les y aider ; des informations à ce sujet sont disponibles auprès du Secrétariat de l'OMS et du Codex.

Conclusion

Il faut aider les pays en développement à établir des normes nationales pour les résidus alimentaires. Beaucoup de pays doivent améliorer leur capacité à défendre leurs propres intérêts durant les réunions annuelles du Codex. Les pays en développement ont également besoin d'aide, non seulement pour mettre en place l'infrastructure qui leur permettra de respecter les limites de résidus, mais aussi pour réduire les intrants chimiques. Les méthodes de production basées sur un usage intensif des produits chimiques continueront de susciter certaines inquiétudes quant à la sécurité des résidus.

Contact

Le Responsable du Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italie. Tél. : +39 6 52251, Fax +39 6 5705 4593, e-mail :codex@fao.org. Adresse du site Web du Codex : <http://www.fao.org/WAICENT/FAOINFO/ECONOMIC/ESN/codex/default/htm>. Ce site contient des informations sur les réunions du Codex, sur les documents du Codex et sur la base de données des pesticides visés par les LMR. Les principales publications sont présentées ci-dessous :

Publications

Codex Alimentarius Volume 1 : Conditions générales. FAO, Rome, 1992 ; et Volume 2B : Résidus de pesticides dans les aliments. FAO, Rome 1996. Publication du Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires. Le Volume 2B porte sur tous les pesticides et sur toutes les cultures pour lesquels des LMR sont fixées ; il présente aussi la méthodologie recommandée pour l'échantillonnage et l'analyse.

Résidus de pesticides dans les aliments – 1997. Document 145 de la FAO sur les productions végétales et la protection des cultures, Rome, 1998. Ce rapport annuel du JMPR récapitule les sources d'inquiétude dans le domaine des résidus et de la toxicologie ; il contient des évaluations des données sur lesquelles le JMPR se base pour faire des recommandations au Codex concernant la fixation de certaines DJA et LMR pour l'année en cours.

Évaluations des résidus de pesticides dans les aliments : Partie I – Résidus. Document de la FAO sur les productions végétales et la protection des cultures. FAO, Rome ; Partie II – Données toxicologiques et environnementales. OMS, Genève, 1998.

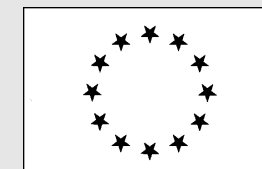
De nombreuses directives de l'UE sont en vigueur pour le contrôle des LMR dans les produits importés et exportés à partir de l'UE. Des informations sont disponibles sur le site Web de la DGVI, Agriculture, <http://www.europa.eu.int/en/comm/dg06/index.htm> ; et sur le site Web de la DGXXIV, Politique de consommation et protection de la santé du consommateur, <http://www.europa.eu.int/en/comm/dg24>.

Les résidus de pesticides dans les aliments, Note N° 8, novembre 1998. Ce briefing fait partie d'une série préparée par PAN UK, qui est responsable de son contenu, en tant que consultant auprès de la DG Développement de la CE. PAN UK est une œuvre de bienfaisance indépendante qui cherche, par son travail, à atténuer les problèmes liés aux pesticides dans les pays en développement. PAN UK publie un bulletin trimestriel, Pesticides News, qui fait régulièrement le point sur la situation quant aux pesticides et à la lutte intégrée.

Contactez Mark Davis ou Barbara Dinham :
Pesticides Action Network UK
Eurolink Centre, 49 Effra Road, Londres SW2 1BZ, Royaume-Uni
Tél. : +44 (0)207 274 8895 Fax : +44 (0)207 274 9084
e-mail : admin@pan-uk.org
Site Web : www.pan-uk.org



LA LUTTE RAISONNÉE NOTE No.8



Les résidus de pesticides dans les aliments

Un briefing pour le projet de lutte intégrée dans les pays en développement, financé par le budget « Environnement dans les pays en développement » de la Commission européenne (DG Développement).

Ce briefing présente des questions ayant trait à l'établissement et à la mise en application des normes visant les résidus de pesticides dans les aliments ; ces normes contrôlent la sécurité du consommateur et le commerce international.

Protéger les consommateurs

Les pesticides utilisés pour la production d'aliments laissent inévitablement des résidus, et il faut respecter constamment des normes strictes pour garantir la sécurité du consommateur. Les gouvernements doivent contrôler les résidus présents dans les aliments et publier les résultats de ces études. Les méthodes de production basées sur un usage intensif des produits chimiques continueront de susciter certaines inquiétudes sur les conséquences de l'absorption, à long terme, de faibles doses de multiples résidus de pesticides.

Problèmes causés par les résidus de pesticides

L'utilisation en quantités excessives, l'utilisation abusive ou l'utilisation à mauvais escient des pesticides peuvent avoir des conséquences graves au niveau des aliments. Les intoxications de grande envergure par des aliments contaminés par des pesticides sont certes rares, mais pas inconnues ; par exemple, aux États-Unis, en 1985, presque 2 000 personnes sont tombées malades après avoir consommé des pastèques contaminées par de l'aldicarbe. On a rapporté six morts et deux mort-nés. De nombreuses intoxications alimentaires moins spectaculaires ne sont pas signalées. La présence de faibles quantités de résidus dans les aliments peut entraîner des risques pour la santé à long terme – citons par exemple le DDT dans le lait humain et les résidus de pesticides responsables de perturbations du système endocrinien. Certaines classes de pesticides, comme les organophosphorés, ont un mode d'action commun et produisent peut-être un effet cumulé. En raison de l'emploi généralisé de produits toxiques, appliqués par des utilisateurs inexpérimentés, dans de nombreux pays en développement, on s'inquiète au sujet de la santé des consommateurs dans ces pays et de la sécurité des produits d'exportation.

Des normes internationales pour les résidus

La Commission du Codex Alimentarius (Codex Alimentarius signifie « code alimentaire » en latin) établit un code de normes alimentaires pour tous les pays. La Commission a été créée par deux organisations des Nations unies, la FAO et l'OMS, et elle possède des comités couvrant de nombreux aspects des aliments. C'est le Comité du Codex sur les résidus de pesticides qui travaille sur les résidus de pesticides dans les aliments ; ce Comité base ses décisions sur les travaux scientifiques d'un groupe

d'experts indépendant, la Réunion conjointe FAO/OMS sur les résidus de pesticides.

Les normes dans le cadre de l'Organisation mondiale du commerce

Depuis l'Uruguay Round de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT), les normes alimentaires internationales utilisées pour le commerce entre les États membres de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) sont basées sur le Codex. Les normes nationales sont basées sur les résidus de pesticides dans les cultures et sur les informations toxicologiques du pays en question. Les niveaux de résidus recommandés par le Codex peuvent être utilisés par les pays en développement qui n'ont pas déterminé leurs propres niveaux. Les réunions du Codex sont dominées par les pays industrialisés ; de nombreuses délégations de ces pays comprennent des représentants de l'industrie, et les pays en développement doivent impérativement participer à ces réunions et être bien informés pour défendre leurs propres intérêts.

Les résidus dans les aliments

Les pesticides sont largement utilisés dans le monde entier pour lutter contre les insectes, les maladies et les adventices dans les cultures destinées à la consommation humaine. La sécurité des aliments dépend de l'application de normes strictes visant à éviter la présence de résidus indésirables, pour offrir des produits sains aux consommateurs. La Commission du Codex Alimentarius (Codex) est l'organisme



Pulvérisation de pesticides en Costa Rica

“*Nous avons analysé les principales caractéristiques de 63 intoxications collectives causées par une exposition alimentaire aux pesticides . . . En ce qui concerne les problèmes de santé publique causés par les pesticides, ce n’est probablement que la partie émergée de l’iceberg . . .*”

A. Ferrer et R. Cabral, Additifs et contaminants alimentaires, 1991

international chargé d’établir les normes ; le Codex, formé de représentants des gouvernements, a pour rôle « de guider et d’encourager l’élaboration et l’établissement de définitions et de conditions pour les aliments, et d’aider à les harmoniser, en facilitant ainsi le commerce international. »

La FAO et l’OMS évaluent la sécurité des

résidus alimentaires depuis 1962, en fixant des « limites maximales de résidus » (LMR), pour contribuer à éviter l’emploi de quantités excessives de pesticides et pour s’assurer qu’aucun résidu pouvant être présent ne comporte de risques pour la consommation humaine. Plus de 2 500 LMR couvrant 195 principes actifs sont actuellement agréées. Il n’existe pas de normes pour toutes les cultures, ou pour tous les pesticides, car certains pesticides ne sont pas utilisés sur les aliments, et car certains pesticides ne laissent pas de résidus – par exemple quand ils sont utilisés pour éliminer les adventices avant la plantation. Les résidus sont autorisés en très faibles quantités, généralement de l’ordre des parties par million (ppm). Les résidus peuvent provenir des opérations suivantes :

- l’utilisation, sur une culture, de pesticides légalement autorisés, conformément aux bonnes pratiques agricoles ;
- l’utilisation de quantités excessives, ou l’utilisation trop proche de la récolte, d’un pesticide légalement autorisé ;
- l’utilisation illégale d’un pesticide non agréé pour la récolte en question ;
- l’utilisation à mauvais escient de pesticides après la récolte, pour réduire l’infestation par les parasites durant le stockage ou le transport.

Problèmes propres aux pays en développement

De nombreux facteurs peuvent contribuer à la présence de niveaux élevés de résidus de pesticides dans les pays en développement. Les utilisateurs sont généralement peu expérimentés, ils ne savent pas bien lire, et ils ne sont pas conscients de la toxicité des produits qu’ils utilisent. Les instructions sont compliquées, et rendues encore plus complexes par des étiquettes souvent rédigées dans une langue que les utilisateurs ne comprennent pas. Les étiquettes des conteneurs peuvent être endommagées, voire absentes. L’emploi continu des pesticides peut entraîner une résistance des insectes, ce qui encourage les agriculteurs à utiliser des quantités excessives de produits. Des pesticides destinés à une certaine culture peuvent être utilisés sur d’autres cultures, ou bien des pesticides destinés à des traitements de santé publique, p. ex. pour lutter contre la malaria ou pour la lutte antiacridienne, peuvent être utilisés sur les cultures (voir encadré).

Les gouvernements et les organismes de réglementation ne possèdent pas les ressources dont ils auraient besoin pour contrôler le respect des règles d’hygiène et de sécurité durant l’application des pesticides, et pour contrôler les taux de résidus. Les pesticides récents sont souvent trop chers pour les agriculteurs des pays en développement, or les pesticides meilleur marché sont souvent plus vieux et plus dangereux.

Des normes pour les résidus

L’emploi des pesticides est réglementé par la législation nationale ; il s’agit généralement d’un système qui consiste à enregistrer chaque formulation d’un pesticide pour un certain usage et pour une certaine culture. Les agréments reposent sur des évaluations de l’efficacité, de la sécurité de l’utilisateur et du consommateur, et de l’effet sur l’environnement.

La plupart des pays industrialisés ont aussi établi des lois stipulant les LMR autorisées dans les aliments ; ces lois visent aussi bien les aliments produits dans le pays en question que les aliments importés. Un des objectifs des LMR fixées par le Codex est de faciliter le commerce international : ces normes empêchent les pays importateurs de s’opposer à l’importation de denrées alimentaires à cause de la présence de résidus en fait inférieurs aux LMR. Toutefois, il y a souvent une différence entre les normes nationales et les recommandations internationales.

Pour fixer les limites de résidus, on se base sur plusieurs concepts apparentés, à savoir :

Limites maximales de résidus (LMR) – la limite légale autorisée pour le pesticide (exprimée en mg/kg de produit) dans les aliments destinés à la consommation humaine ou aux animaux.

Dose journalière acceptable (DJA) – la quantité de produit chimique qui peut être ingérée (en mg/kg de poids corporel) chaque jour pendant toute la vie de l’individu, en sachant quasiment en toute certitude, d’après tous les faits connus, qu’aucun effet néfaste n’en résultera.

Bonnes pratiques agricoles (BPA) – le mode d’emploi d’un pesticide par l’agriculteur. Les BPA représentent le mode d’emploi autorisé, à l’échelle nationale, pour une utilisation sans danger des pesticides (quantité, méthode, moment de l’application, etc.), dans les conditions effectivement présentes, de manière à laisser une quantité minimale de résidu acceptable au plan toxicologique.

L’utilisation d’un pesticide laissera en général des résidus dans les aliments, et à condition que l’utilisateur du pesticide respecte les instructions figurant sur l’étiquette et les BPA, d’après les calculs des organismes de réglementation, les résidus devraient se situer dans les limites de la LMR et de la DJA. Beaucoup de pays s’efforcent d’observer les LMR du Codex pour pouvoir exporter leurs produits, mais cela ne veut pas forcément dire que ces pays ont mis en place un système efficace de LMR nationales pour les produits cultivés et consommés à l’intérieur de leurs frontières.

Comment les normes sont fixées

Le Comité du Codex sur les résidus de pesticides se réunit une fois par an, en général à La Haye, pour fixer et réviser les LMR pour certains pesticides. Les décisions sont basées sur les travaux d’un comité d’experts techniques de la FAO et de l’OMS, la Réunion conjointe d’experts sur les résidus de pesticides (JMPR) ; ce comité étudie les résultats des études toxicologiques, les données sur les résidus et les schémas d’utilisation. Les membres du JMPR sont des toxicologues et des chimistes spécialistes des résidus, qui agissent en leur propre nom. Les recommandations du Comité du Codex sur les résidus de pesticides sont communiquées à l’organe directeur du Codex, qui adopte généralement ces recommandations en tant que normes du Codex.

Dépassement des limites

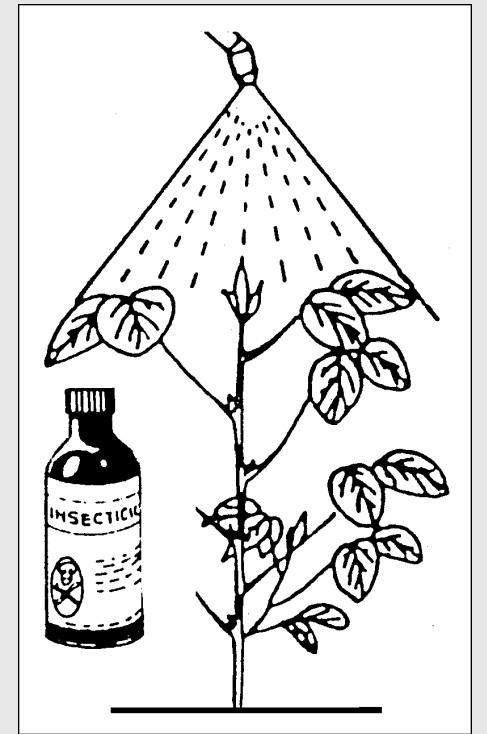
❖ **Les résidus de pesticides sont mesurés en parties par million (ppm). Par contraste, la contamination de l’eau est mesurée en parties par milliard. Certains pesticides sont si puissants que, même à des doses chiffrées en parties par trillion, ils sont capables d’affecter la faune et la flore aquatiques.**

❖ **Un Programme inter-pays de la FAO sur la lutte intégrée (IPM) au Bangladesh a découvert que les agriculteurs de Jessore pulvérisaient leurs aubergines 70-150 fois par saison, c’est-à-dire que la fréquence d’application des pesticides variait d’une fois tous les deux jours à deux fois par jour. Les produits étaient souvent traités dans la soirée précédant leur mise en vente.**

❖ **Le lindane est un insecticide agricole largement utilisé depuis les années cinquante. En 1997, le Comité du Codex sur les résidus de pesticides a révisé la DJA du lindane en la ramenant à 0,001**

mg/kg de poids corporel. En d’autres termes, la limite journalière de sécurité, pour un adulte de 70 kg, est maintenant de tout juste 0,07 mg. Le Codex a révélé qu’une personne consommant un régime alimentaire local moyen, dans n’importe quelle région du monde, pouvait théoriquement dépasser la DJA entre 3,8 et 12 fois. Voici presque 50 ans qu’on utilise le lindane, et cependant on ne possède pas assez d’informations sur les effets physiologiques de cet insecticide.

❖ **Les erreurs peuvent quelquefois avoir des conséquences très graves. L’usage incorrect du fongicide HCB a entraîné l’intoxication de 3-5 000 personnes en Turquie entre 1955 et 1959, avec un taux de mortalité annuel de 10 %. En 1977, aux États-Unis, cinq personnes ont été gravement intoxiquées en consommant des aliments contaminés par un insecticide, le méthonyl – bilan : trois morts.**



Problèmes et difficultés

En pratique, l’utilisation d’une norme unique pose certains problèmes. En effet, les LMR sont basées sur la prise alimentaire probable de la majorité des gens. Or les régimes alimentaires varient considérablement, tant au sein des régions que d’une région à l’autre. Les régimes alimentaires des enfants sont différents de ceux des adultes. De nombreuses classes de pesticides, comme les organophosphorés et les carbamates, produisent des effets physiologiques similaires, et la toxicologie commence à peine à déterminer comment tenir compte d’effets cumulés éventuels. En outre, tous ne sont pas d’accord sur la définition des « bonnes pratiques agricoles » : l’utilisation de produits chimiques après la récolte permise dans un certain pays pourra être inacceptable par un autre pays. On n’a pas encore discuté la question des résidus de pesticides provenant de cultures tolérantes aux herbicides, ou productrices d’insecticides, ou de cultures génétiquement modifiées par un autre moyen. Les BPA définies correspondent à des applications de pesticides par des méthodes traditionnelles.

Le Groupe de travail ad hoc sur les problèmes liés aux résidus de pesticides dans les aliments dans les pays en développement a demandé l’incorporation de la lutte intégrée en tant que

“Une des recommandations (du groupe représentant les pays en développement) . . . a été l’incorporation de la lutte intégrée, en tant que mesure préventive visant à réduire les résidus.”

Document du Codex CX/PR 98/12, janvier 1998

mesure préventive, et la prise en compte de la lutte intégrée durant la préparation des informations sur les BPA. Le Comité du Codex sur les résidus de pesticides a approuvé cette demande.

Contrôle

Pour contrôler la sécurité des aliments et le respect des LMR, de nombreux

gouvernements, dans les pays industrialisés, prélèvent des échantillons de denrées alimentaires et analysent ces échantillons pour doser les résidus de pesticides ; en général, les denrées alimentaires de base sont échantillonnées une fois par an, et chaque année, différents éléments du régime alimentaire font l’objet d’un échantillonnage ciblé.

Dans les pays industrialisés, les grands détaillants du secteur de l’alimentation passent de plus en plus souvent des contrats directement avec les cultivateurs. La sécurité de l’approvisionnement en denrées alimentaires concerne non seulement les gouvernements, mais aussi les opérateurs commerciaux. Souvent, les détaillants font des dosages des résidus, mais ils peuvent ne pas en divulguer les résultats.

Les sources des protocoles et méthodologies d’échantillonnage, d’analyse et de notification sont présentées dans la section Ressources ci-dessous.

Conséquences pour les pays en développement

Les exportateurs des pays en développement doivent respecter les LMR des pays importateurs ; à l’avenir, ils devront peut-être se conformer aux recommandations internationales faites sous l’autorité de l’OMS. L’importation des produits ne respectant pas ces normes pourra être refusée. Il faudra donc s’assurer que les produits sont cultivés conformément aux BPA, et que les limites des résidus se situent dans les LMR. Toutefois, les LMR du Codex sont généralement basées sur des informations correspondant aux pays de l’hémisphère nord, aux climats tempérés. Très souvent, le fabricant de produits agrochimiques est la seule source d’information utilisée pour la préparation des BPA. Comme les pays en développement manquent de ressources pour le contrôle des résidus, des cargaisons entières pourraient être rejetées par les pays importateurs. Certains pays en développement se sont déclarés inquiets du fait que les pays de l’hémisphère nord pourraient utiliser des LMR peu réalistes comme