



Fiche technique

Pesticides et produits alimentaires

1999

Comment les pesticides influent-ils sur notre approvisionnement en vivres?

Les pesticides jouent un rôle important pour l'approvisionnement en produits alimentaires au Canada en protégeant les cultures vivrières contre les maladies et les ravageurs. Cependant, beaucoup de pesticides utilisés sur ces produits, comme les herbicides pour exterminer les mauvaises herbes, les insecticides pour éliminer certains insectes et les fongicides pour supprimer les moisissures et les champignons, combattent à l'aide de moyens toxiques les ravageurs ciblés. Dans certains cas, les résidus de ces pesticides peuvent demeurer à l'intérieur ou sur les produits qu'ils ont servi à traiter.

Pour éviter que l'emploi des pesticides exerce des effets négatifs sur notre santé ou notre environnement, ou altère l'innocuité de nos approvisionnements en vivres, l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada évalue les risques que ces pesticides peuvent représenter pour la santé et l'environnement avant que leur utilisation ou leur vente soient autorisées au Canada. Des méthodes d'évaluation rigoureuses établissent la quantité résiduelle maximale de pesticides pouvant être tolérée sans risque sur les produits alimentaires vendus au consommateur canadien.

Comment les pesticides sont-ils réglementés au Canada?

Le mandat de l'ARLA est de protéger la santé humaine et de veiller à la sécurité de l'environnement en réduisant au minimum les risques associés aux produits antiparasitaires, tout en permettant le recours aux outils et aux stratégies de lutte contre les ravageurs. Les

pesticides importés, vendus ou utilisés au Canada sont régis par la *Loi sur les produits antiparasitaires* (LPA) et son règlement d'application. L'ARLA est chargée d'administrer la Loi et d'homologuer les produits antiparasitaires.

Avant de les homologuer, l'ARLA évalue les pesticides en profondeur. Les fabricants doivent fournir des données scientifiques très détaillées démontrant que leur produit peut être utilisé en toute sécurité et qu'il est conforme à tous les critères d'acceptabilité prescrits par la loi. Dans le cas des pesticides destinés à être employés pour la production de denrées alimentaires et de cultures vivrières (c.-à-d. pour les protéger contre les dommages par les insectes, les mauvaises herbes ou les champignons), des données scientifiques très étendues sont requises, notamment :

- gamme complète d'études présentant de façon détaillée les effets toxiques du pesticide, y compris tout pouvoir cancérogène ou d'altération de la reproduction qu'il pourrait posséder;
- information sur les propriétés physiques et chimiques du pesticide;
- information sur la quantité efficace minimale de pesticide à appliquer, ainsi que sur la fréquence et la date d'application;
- études sur le métabolisme végétal et animal, c.-à-d. sur la façon dont le pesticide est décomposé dans l'organisme et les plantes;
- méthodes analytiques utilisées pour déceler et analyser les résidus dans les aliments et dans la nourriture pour animaux;
- études permettant de déterminer quelle quantité de résidus de pesticides pourrait se retrouver sur les produits alimentaires.

Les compagnies qui veulent faire homologuer un produit antiparasitaire pour utilisation dans le secteur alimentaire doivent soumettre ce produit à

des essais pendant plusieurs années afin d'obtenir l'information démontrant la valeur et l'innocuité du produit.

L'ARLA est chargée de déterminer si un produit est acceptable pour les denrées alimentaires et les cultures vivrières, et de fixer les teneurs acceptables en résidus de pesticides. Il s'agit des limites maximales de résidus (LMR), fixées conformément à la *Loi sur les aliments et drogues* (LAD) et figurant dans le *Règlement sur les aliments et drogues*.

Comment l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire établit-elle les concentrations acceptables de résidus?

L'évaluation des données de toxicité est importante lorsqu'on veut déterminer le risque que peut représenter un pesticide. Les essais de toxicité sur les animaux explorent une vaste gamme d'effets possibles (p. ex., anomalies congénitales, cancer, altération de la fécondité ou de la capacité de reproduction, neurotoxicité, effets nuisibles sur certains organes, comme les reins, le foie, etc.) et indiquent si le pesticide peut provoquer ces effets chez l'homme.

Ces études aident à déterminer la « dose sans effet observable », c.-à-d. la dose qui n'entraîne aucun effet nocif chez l'animal. Pour l'application à l'homme, on divise ensuite cette dose par au moins deux facteurs d'incertitude :

- un facteur de 10 pour tenir compte de l'extrapolation des animaux aux humains (c.-à-d. inter-espèces);
- un facteur de 10 pour tenir compte de la variation à l'intérieur d'une population humaine (c.-à-d. intra-espèce).

Aux États-Unis, la *Food Quality Protection Act* (FQPA) de 1996 impose, pour protéger la santé, de nouvelles normes de sécurité visant les résidus de pesticide dans n'importe quel aliment, lesquelles exigent un facteur de sécurité supplémentaire pouvant atteindre 10, à appliquer, si nécessaire, pour mieux protéger les nourrissons et les enfants. Le Canada est en train d'incorporer les normes de sécurité de la FQPA dans l'évaluation des nouveaux pesticides et dans la réévaluation de pesticides plus anciens. En plus et au delà de ces normes, on peut incorporer des facteurs additionnels pour tenir compte de certaines incertitudes, comme la gravité du risque.

Une fois que les facteurs d'incertitude ont été appliqués, la dose obtenue est considérée comme représentant la dose journalière acceptable (DJA) d'un pesticide donné pour l'homme. La DJA est la quantité de pesticide que les toxicologues considèrent comme inoffensive pour les humains, y compris les nourrissons et les enfants, lorsqu'elle est absorbée tous les jours pendant toute la vie d'un individu. La dose acceptable est au moins 100 fois inférieure à la dose à laquelle il n'y a aucun effet observable chez les animaux expérimentaux.

De façon générale, la DJA fixée par l'ARLA est du même ordre de grandeur que celles recommandées par l'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis et par l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

Les évaluations du risque d'origine alimentaire tiennent compte du fait que les différents groupes de la population (c.-à-d. nourrissons, tout-petits, enfants, adolescents et adultes) n'ont pas les mêmes modes d'alimentation. Les enfants, par exemple, consomment, relativement à leur poids corporel, plus de fruits, de légumes et de jus que les adultes; on tient compte de ce facteur

lorsqu'on détermine la dose journalière potentielle (DJP) de résidus de pesticides. Avant que l'ARLA n'accorde l'homologation d'un pesticide pour utilisation sur un produit ou une denrée alimentaire, l'évaluation du risque par voie alimentaire doit démontrer que la dose journalière potentielle pour chaque groupe est inférieure à la dose journalière acceptable.

Pourquoi les limites maximales de résidus sont-elles importantes?

Les limites maximales de résidus sont établies pour s'assurer que l'absorption totale de résidus provenant de tous les aliments consommés ne dépassera pas la DJA d'un pesticide quel qu'il soit. Elles sont basées sur la quantité maximale de résidus qui demeurent dans l'aliment (au point de vente) après que le pesticide a été appliqué selon son mode d'emploi homologué.

Les limites maximales de résidus sont établies pour tous les types d'aliments : fruits et légumes, incluant les jus de fruits, viande, produits laitiers, céréales et aliments transformés. Selon le pesticide et la denrée alimentaire, la concentration de résidus acceptable peut varier d'une fraction de partie par million à plusieurs parties par million.

Les LMR canadiennes s'appliquent aussi bien aux résidus dans les produits alimentaires d'origine canadienne que dans ceux de produits provenant d'autres pays.

Sous l'égide d'organismes internationaux, comme les Nations Unies, l'ARLA collabore avec d'autres pays pour élaborer des normes et des procédures à l'échelle mondiale, visant à établir des concentrations acceptables de résidus.

Recherches et surveillance en cours

La Direction générale de la protection de la santé (DGPS) de Santé Canada effectue des recherches ciblées pour s'assurer de l'innocuité permanente des aliments. Elle entreprend des études de surveillance à l'échelle nationale, notamment par le Programme sur la ration alimentaire totale et l'Enquête nationale sur le lait maternel, qui fournissent des données sur l'exposition des Canadiens à diverses substances, incluant les pesticides. Cette information est communiquée à l'ARLA pour ses évaluations permanentes sur les risques que présentent les pesticides pour la santé humaine. Les scientifiques de l'ARLA travaillent étroitement avec le personnel de la DGPS à la planification de ces études ainsi que dans d'autres domaines de recherche et de surveillance concernant les pesticides et la salubrité des aliments.

Qui veille à ce que les limites maximales de résidus soient respectées?

En vertu de la LAD, c'est l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) qui est chargée de surveiller les aliments d'origine canadienne et les aliments importés, et d'appliquer des mesures coercitives pour empêcher la vente d'aliments contenant des quantités excessives de résidus.

De 1994 à 1998, dans le cadre du programme de surveillance de l'ACIA, on a analysé 44 379 expéditions de fruits et de légumes frais ou transformés. Ces analyses ont montré que 98,2 pour cent de tous les fruits et légumes échantillonnés, aussi bien d'origine canadienne qu'importés, ne renfermaient pas de concentrations de résidus supérieures au seuil d'acceptabilité. De fait, 80 pour cent ne renfermaient aucune concentration décelable de résidus.

Si un produit renferme une concentration de résidus dépassant la LMR et est considéré comme un risque inacceptable pour la santé humaine, des mesures coercitives peuvent être prises par l'ACIA, comme le retrait du produit des magasins, la saisie des stocks de produits, l'arrêt des importations, et (ou) des poursuites.

La DGPS de Santé Canada est chargée de contrôler les programmes d'inspection pour la salubrité des aliments, mis en oeuvre par l'ACIA, y compris les mesures de vérification du respect des lois en matière de pesticides.

Autres activités relatives au respect et à l'application de la législation, ainsi qu'à l'éducation

En vertu de la LPA, l'utilisation d'un pesticide dans des conditions dangereuses, ou le non-respect des instructions de l'étiquette lors de son application sont considérés comme des infractions. De concert avec les autorités agricoles, provinciales ou territoriales, les agents régionaux de l'ARLA sont chargés de surveiller les produits agricoles et de détecter toute infraction éventuelle à la LPA.

Une Norme nationale relative à l'éducation, à la formation et à la certification en matière de pesticides, élaborée conjointement avec l'ARLA et administrée par les provinces et les territoires, permet de faire connaître aux opérateurs antiparasitaires les meilleures pratiques agricoles et les meilleures procédures en matière de sécurité. Enfin, de nombreux groupes agricoles donnent également de la formation et de l'information aux agriculteurs sur l'utilisation appropriée des pesticides.

Que puis-je faire pour rendre les aliments que je mange encore plus salubres?

C'est toujours une bonne idée de laver les produits frais sous l'eau courante et de les essuyer à sec. Cela aidera à éliminer tout résidu de pesticide en surface et, plus important encore, de supprimer toutes saletés ou bactéries pouvant se trouver à la surface de l'aliment. À partir du moment où il est récolté jusqu'à l'instant où il arrive dans votre cuisine, le produit peut entrer en contact avec divers milieux et être manipulé par beaucoup de personnes.

Pour plus de renseignements sur les pesticides, veuillez communiquer avec l'ARLA au 1-800-267-6315, ou au (613) 736-3799 de l'extérieur du Canada, ou encore visiter son site Web à l'adresse www.hc-sc.gc.ca/pmra-arla.

Pour plus de renseignements sur les programmes d'inspection, de contrôle et de surveillance concernant les résidus, veuillez communiquer avec l'Agence canadienne d'inspection des aliments au (613) 225-2342, ou visiter son site Web à l'adresse www.inspection.gc.ca/.

Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire
2720, promenade Riverside
Ottawa ON K1A 0K9

Service de renseignements sur la lutte antiparasitaire
Téléphone : 1-800-267-6315
De l'extérieur du Canada : (613) 736-3799*
*Frais d'interurbain.

Télec. : (613) 736-3798
Courriel : pminfoserv@hc-sc.gc.ca
Internet : www.hc-sc.gc.ca/pmra-arla

Canada