

## Faits Frais : Pesticides

Les Canadiens et les Canadiennes s'intéressent de plus en plus à leur santé, à leur alimentation, à l'activité physique et à la médecine préventive. La sensibilisation grandissante de la population aux propriétés nutritives des fruits et des légumes a contribué à une rapide augmentation de la consommation de ces produits frais. Malgré ces tendances, un grand nombre de personnes sont préoccupées par la salubrité des fruits et des légumes frais. La diffusion de rapports sur la présence de résidus de pesticides dans les aliments dans les médias concourt évidemment à cette inquiétude. Les consommateurs se demandent si les effets bénéfiques d'une consommation accrue de fruits et de légumes ne sont pas neutralisés par une éventuelle ingestion de résidus de pesticides. Les réponses à ces préoccupations sont complexes. Elles nécessitent, a priori, une bonne compréhension de la réglementation canadienne relative aux aliments et un aperçu des processus décisionnels, qui tiennent compte des risques et des avantages.

### Approbation réglementaire des pesticides

Peu de personnes savent que l'autorisation de la mise sur le marché d'un pesticide est toujours précédée d'un examen rigoureux effectué par le gouvernement fédéral. Ce dernier supervise l'utilisation des pesticides au moyen de programmes d'évaluation qui incluent l'analyse des résidus chimiques.

En vertu de la Loi sur les aliments et drogues, **Santé Canada** veille à ce que tous les aliments destinés à la consommation humaine soient sains, propres et non altérés. En ce qui concerne les pesticides, le Ministère a pour fonction, entre autres, de déterminer la quantité maximale de résidus que peut éventuellement contenir un aliment sans pour autant être dangereux pour le consommateur. En vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires*, l'**Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada** est chargée de l'homologation des pesticides. Elle réglemente l'accès aux moyens de lutte antiparasitaire, tout en veillant à réduire au minimum les risques pour la santé humaine et l'environnement. Cette responsabilité concerne toutes les activités et tous les domaines relatifs à la vente et à l'usage des substances susceptibles d'être utilisées dans la lutte antiparasitaire, et inclut la sécurité du producteur et du consommateur, la protection de l'environnement et l'efficacité des produits.

Avant d'homologuer un nouveau produit antiparasitaire, l'**ARLA** évalue attentivement les risques et la valeur du produit en fonction de l'usage précis auquel il est destiné. Dans le cadre de l'évaluation des risques, l'Agence examine la toxicité, la persistance, le potentiel de bioaccumulation et d'autres éventuels dangers inhérents au produit, tout en prenant en compte certains paramètres importants, tel le degré limite d'exposition des humains et de l'environnement (ciblé et non ciblé). Quant à l'évaluation de la valeur, elle permet de déterminer si le produit contribue à la lutte antiparasitaire et si les doses les plus minimales sont suffisamment efficaces pour lutter contre le ravageur ciblé.

### Évaluation des risques pour la santé

Avant de mettre un produit antiparasitaire sur le marché canadien, les fabricants de pesticides doivent le soumettre à toute une batterie d'épreuves toxicologiques servant à déterminer la nature et l'intensité des risques. Les épreuves toxicologiques permettent d'analyser la toxicité à long terme du produit, son pouvoir cancérigène et ses effets sur la reproduction et le développement. Si ces analyses révèlent des niveaux de toxicité inacceptables, le produit n'est pas homologué. Par contre, si les résultats s'avèrent satisfaisants, une **dose journalière admissible (DJA)** est fixée. Celle-ci est la quantité d'une substance qu'un individu peut ingérer quotidiennement sans courir de risques. Pour déterminer la **DJA**, une importante marge de sécurité est ajoutée aux données relatives à la toxicité animale.

La deuxième étape de l'évaluation consiste à déterminer la quantité de résidus pouvant se retrouver dans les aliments. Pour chaque produit chimique agricole, l'**ARLA** a établi une quantité limite de résidus chimiques,

appelée la « **limite maximale de résidus** » (**LMR**). La **LMR** est la concentration maximale de pesticide qui pourrait demeurer dans ou sur un aliment consommé sans dépasser la **DJA**. Cette méthode d'évaluation et de calcul prend en compte les habitudes des consommateurs, tant pour les aliments de base que pour les produits transformés, en particulier celles de certains segments de la population, entre autres les nouveau-nés, les enfants, les femmes enceintes et les personnes âgées. De plus, l'évaluation étudie aussi les conséquences de la consommation à très long terme, c'est-à-dire toute la vie, d'une substance chimique.

L'évaluation des limites est un processus évolutif qui comprend un examen continu et la recherche et l'analyse de nouvelles données.

### **Évaluation des risques sur l'environnement**

Les données scientifiques relatives aux effets d'un pesticide dans l'environnement sont aussi prises en compte dans le processus d'homologation. Les gouvernements provinciaux et les universités peuvent être appelés à participer à des tests sur le terrain ou à intervenir à d'autres étapes du processus d'évaluation du pesticide.

### **Évaluation de la valeur**

L'évaluation de la valeur d'un produit antiparasitaire permet de s'assurer que seuls les produits qui contribuent à la lutte antiparasitaire sont homologués. Elle consiste aussi à vérifier qu'il n'est pas nécessaire d'utiliser le pesticide à des doses excessives pour qu'il soit efficace et que les produits présentant des risques jugés acceptables contribuent efficacement à la lutte antiparasitaire.

À la suite de cet examen rigoureux à trois volets, l'**ARLA** prend une décision quant à l'homologation du produit analysé : elle rejette la demande d'homologation ou elle approuve l'utilisation du pesticide pour un usage domestique, commercial ou réglementé. Après l'« homologation », il incombe à la province de réglementer l'usage du pesticide. Celle-ci détermine par voie réglementaire quels seront les utilisateurs du pesticide ainsi que les lieux et conditions de vente. Cette responsabilité est habituellement confiée au ministère de l'Environnement de la province.

L'homologation d'un pesticide par le gouvernement fédérale est renouvelable tous les cinq ans. Une surveillance permanente des produits homologués, les nouvelles méthodes analytiques et l'amélioration des processus d'évaluation constituent des moyens de découvrir de nouveaux risques pour l'environnement ou pour la santé, en particulier dans le cas d'anciens produits.

Le processus d'approbation des pesticides employé au Canada est parmi les plus sévères au monde. En effet, il satisfait ou dépasse les normes sanitaires établies par l'**Organisation mondiale de la santé**.

### **Surveillance des résidus de pesticide**

L'**Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA)** est chargée de surveiller la présence de résidus de produits chimiques et industriels agricoles dans les aliments. En ce qui concerne les résidus de pesticide, les mesures coercitives sont fondées sur l'**article 4(d) de la Loi sur les aliments et drogues** : « Il est interdit à quiconque de vendre un aliment qui a été falsifié [...] ». D'après l'article **B 15.002 du Règlement** sur les aliments et drogues, un aliment est falsifié si :

- il contient un produit chimique agricole ou un de ses dérivés, dans des proportions supérieures à la LMR établie, OU
- il contient un produit chimique agricole ou un de ses dérivés dans des proportions supérieures à 0,1 partie par million lorsqu'une LMR n'a pas été établie.

**L'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) affirme que :**

Le volet **enquête** permet de recueillir des données et de fournir de l'information sur la présence de résidus chimiques dans une population prédéterminée de fruits et de légumes frais. L'information recueillie à cette étape provient d'échantillons aléatoires de produits d'apparence normale. Ce volet sert à déceler les infractions possibles à la réglementation. Les produits trouvés non conformes aux LMR sont soumis au volet surveillance.

Le volet **surveillance** sert à confirmer les résultats positifs présumés et à déterminer les cas suspects. Il cible un produit particulier et comporte le prélèvement et l'analyse d'échantillons de cinq lots différents. Si tous ces lots sont jugés conformes aux limites réglementaires canadiennes, le produit est renvoyé à la liste d'enquête. Cependant, si l'un des cinq échantillons est jugé non conforme à la LMR, le produit passe au volet conformité.

Le volet **conformité** sert à retirer le produit contaminé du marché. La mesure de réglementation cible toujours une source particulière, comme le producteur ou l'expéditeur. Le produit est retiré du marché jusqu'à ce qu'au moins cinq lots aient été analysés dans un laboratoire reconnu, aux frais du producteur ou de l'expéditeur. Si les cinq échantillons sont jugés conformes aux limites réglementaires canadiennes, le produit est retiré du volet conformité et assujéti au volet enquête.

En cas d'infraction, l'**ACIA** prend des mesures punitives. Suivant les risques encourus, ces mesures peuvent être un avertissement écrit, le retrait de l'aliment des magasins de détail, la saisie des stocks, le rejet des produits importés ou des poursuites judiciaires.

**La conformité pour les fruits et les légumes frais produits au pays :** En **2005-2006**, un total de **10 596** tests ont été effectués sur les échantillons de fruits et légumes frais produits au pays, pour mesurer les résidus de pesticides. Aucun résidu n'a été détecté dans **9 251** des échantillons testés (**87,31 %**). Il y a eu **1 301** résultats positifs conformes aux normes canadiennes (**12,28 %**) et **44** résultats positifs qui excédaient les normes canadiennes et constituaient des infractions (**0,42 %**).

Le taux de conformité global des pesticides dans les fruits et légumes frais produits au pays atteignait **99,58 %**.

**La conformité pour les fruits et les légumes frais importés :** Pour les échantillons de fruits et légumes frais importés, **17 910** tests ont été effectués en **2005-2006**. Aucun résidu n'a été détecté dans les **15 391** échantillons de tests (**85,94 %**). Il y a eu **2 341** résultats positifs qui étaient conformes aux normes canadiennes (**13,07 %**) et enfin, **178** résultats positifs qui excédaient les normes canadiennes et constituaient des infractions (**0,99 %**). Le taux de conformité global des pesticides dans les fruits et légumes frais importés atteignait **99,01 %**.

L'**ACIA** compte poursuivre son programme de surveillance des résidus chimiques afin de garantir la salubrité des fruits et des légumes frais. De plus, l'**ARLA** effectue aussi une surveillance des résidus dans le cadre de son programme d'évaluation des pesticides proposés par les fabricants et les utilisateurs (les producteurs) en vue d'une homologation.

### **Évaluation des risques**

Les consommateurs ne sont généralement pas capables d'évaluer les risques pour la santé inhérents à l'usage des pesticides. Des risques, c'est-à-dire des dangers éventuels, sont présents dans tous les volets de la vie quotidienne. De ce fait, toute consommation d'aliments n'est pas totalement exempte de risques. Cependant,

bien qu'il soit nécessaire d'évaluer le degré de risque présent dans l'alimentation, il faut aussi analyser les risques par rapport aux avantages. À l'Université de Californie, le Dr Bruce Ames a découvert un grand nombre de composés naturels ayant des effets cancérigènes sur les rongeurs dans des aliments courants. Les plantes développent leurs propres poisons (des pesticides naturels) pour lutter contre les maladies.

Les consommateurs doivent apprendre à évaluer les risques inhérents à leur alimentation. Il est important de ne pas oublier que c'est la dose qui fait le poison. Par exemple, la vitamine A, qui est habituellement bénéfique pour la santé, peut avoir des effets toxiques à des doses déraisonnables. Mis sur pied par l'Institut national du cancer du Canada, un groupe ad hoc sur les pesticides et le cancer a étudié l'éventuelle influence d'une exposition aux pesticides sur le développement du cancer chez les humains. Le groupe n'a trouvé aucun lien probant entre l'exposition aux pesticides synthétiques et le nombre total de décès par cancer. De plus, selon lui, une ingestion accrue de résidus de pesticide inhérente à une consommation élevée de fruits et de légumes n'entraîne pas obligatoirement de risques supplémentaires de cancer.

### Références

- Agence canadienne de l'inspection des aliments – Fruits et légumes frais – Salubrité des aliments – *Programme d'échantillonnage pour la détection des résidus chimiques dans les fruits et légumes frais* <http://www.inspection.gc.ca/francais/fssa/frefra/safsal/chemf.shtml>
- Lois et Règlements du Canada. *Loi sur les aliments et drogues*, L.R.C 1985.
- Lois et Règlements du Canada. *Loi sur les produits antiparasitaires*, L.R.C 1985.
- V.T. De Vita, S. Hellman, et S. A. Rosenberg, *Important Advances in Oncology*, 1989, Ames, B.N. Eds., Philadelphie, J.B. Lippincott, p. 237-245.
- Ritter, L. *Report of a Panel on the Relationship between Public Exposure to Pesticides and Cancer*, dans *CANCER*, vol. 80, no 10, 15 novembre 1997, p. 2019-2033.