L'établissement de normes internationales pour les produits alimentaires irradiés

par Károly Vas

Depuis quelques années déjà on se rend compte que la conservation offre le moyen d'augmenter considérablement les quantités de produits alimentaires disponibles pour la consommation humaine, particulièrement dans les régions où l'action des microbes, des insectes, ou du pourrissement provoque une perte considérable de denrées. De nombreux experts prennent aujourd'hui conscience des immenses possibilités techniques et économiques qu'offre l'irradiation pour la conservation des aliments. Vingt-cinq ans de travaux sur la radioconservation alimentaire ont permis d'établir que cette méthode est à la fois sûre et d'un meilleur rendement que les autres procédés de conservation car elle exige moins d'énergie.

L'innocuité (c'est à dire la "salubrité") des aliments irradiés pour les êtres humains fait l'objet d'une vaste campagne d'études approfondies depuis au moins vingt ans. Les résultats relatifs à neuf produits alimentaires ont été soumis à l'examen d'un Comité mixte FAO/AIEA/OMS d'experts de la salubrité des aliments irradiés qui s'est réuni en 1976.

Le Comité a recommandé "l'acceptation sans réserve "pour la consommation humaine de cinq aliments (pommes de terre, blé, poulets, papayes et fraises irradiés), "l'acceptation provisoire" de trois produits irradiés (poissons, riz, oignons) et demandé un complément d'information pour un dernier (champignons), les éléments qui lui avaient été présentés lui ayant paru insuffisants. Il a estimé, d'autre part, que l'on pourrait un jour envisager d'approuver en bloc les produits alimentaires irradiés à une certaine dose ou en-dessous d'une certaine dose déterminée. Il a formulé, enfin, des déclarations encourageantes quant à la possibilité d'accepter l'extrapolation des données d'innocuité à des classes d'aliments ayant essentiellement la même composition chimique.

La figure 1 donne l'état actuel des homologations dans un certain nombre de pays.

Bien entendu, les recommandations du Comité d'experts peuvent servir directement de base scientifique pour les homologations nationales; on a néanmoins jugé utile d'établir, pour les aliments irradiés et pour les méthodes d'irradiation alimentaires, des normes internationalement reconnues qui s'inscrivent dans le cadre du Codex Alimentarius.

LE CODEX ALIMENTARIUS

Il y a quinze ans, la FAO et l'OMS créaient un programme mixte sur les normes alimentaires, en vue de constituer une collection de normes alimentaires internationalement reconnues: un "Code alimentaire" (Codex Alimentarius). L'organe directeur chargé de ce programme est la Commission du Codex Alimentarius (ci-après dénommée "la Commission"), composée de représentants de tous les Etats Membres des deux organisations qui décident de participer à ses travaux. A l'origine, ces pays étaient au nombre de 44; ils sont aujourd'hui 116 et la Commission est donc une instance véritablement représentative de la communauté mondiale, apte à remplir une tâche d'une telle ampleur.

M. Vas est Directeur de l'Institut central de recherche sur les produits alimentaires, Budapest (Hongrie). Il était auparavant Chef de la Section de la conservation des denrées alimentaires de la Division mixte FAO/AIEA de l'énergie atomique dans l'alimentation et l'agriculture.

Figure 1: Année de la première homologation dans un pays pour un aliment donné

Produits \ Pays	Bulgarie	Canada	Chili	Tchéco-slovaquie	Danemark	France	Allemagne, Rép. fédé. d'	Hongrie	Israël	Italie	Japon	Pays-Bas	Philippines	Afrique du Sud	Espagne	Thaïlande	Royaume-Uni	Uruguay	Etats-Unis d'Amérique	U.R.S.S.
Echalottes						77														
Denrées fraîches, en boîtes et liquides												72								
Plats surgelés (hôpitaux)							72					69								
Aliments destinés aux malades hospitalisés																	69			
Concentrés alimentaires secs	72																			66
Filets de morue et de haddock		73																		
Crevettes												70								
Plats de viande cuisinés																				67
Volailles (vidées)		73										71 76								66
Viande semi-préparée																				64
Blé, farine et farine de blé complet		69																		
Blé et farine de blé																			63	
Grains	72																			59
Epices et condiments								74				71								
Endives												75								
Pâtes en poudre												74								
Farce de légumes												74								
Grains de cacao												69								
Mangues														76						
Fraises								73				69								
Asperges												69								
Champignons				76								69								
Fruits et légumes frais	72																			64
Fruits séchés	72																			66
Ail	72					77				73										
Oignons	72	65		76		77		73	68	73		71 75			75	73				67 73
Pommes de terre	72	60	74	76	70	72	74	69	67	73	72	70	72	77	69			70	64	58

Note: Les dates soulignées sont celles des homologations sans réserve par opposition aux homologations conditionnelles.

La Commission dispose d'un secrétariat qu'assurent conjointement la FAO (Rome) et l'OMS (Genève). Les propositions de normes sont élaborées par les organes subsidiaires de la Commission qui figurent à l'organigramme du Programme commun FAO/OMS sur les normes alimentaires (figure 2). Chaque organe subsidiaire est l'hôte d'un Etat Membre qui en assume la présidence; tous les Etats qui souhaitent participer à ses travaux y sont représentés.

Parvenir à un accord international sur un sujet aussi délicat qu'une norme alimentaire, laquelle peut avoir de graves répercussions sur les intérêts économiques et autres d'un pays, est une opération particulièrement complexe qui met en jeu une procédure d'acceptation progressive comportant de nombreuses phases de réexamen et divers mécanismes qui concourent à l'élaboration de l'accord définitif.

Le schéma est le suivant:

Phase 1: La Commission décide d'établir une NORME CODEX universelle et désigne l'organe subsidiaire ou autre qui sera chargé de cette tâche.

Phase 2: L'organe ainsi désigné établit un AVANT-PROJET DE NORME en tenant compte des travaux accomplis par les organisations internationales compétentes. Le président de cet organe communique ensuite l'avant-projet au secrétariat de la Commission.

Phase 3: Le secrétariat de la Commission communique l'avant-projet de norme aux Etats Membres et aux membres associés de la FAO et de l'OMS, ainsi qu'aux organisations internationales intéressées pour obtenir leurs observations sur tous ses aspects, y compris ses conséquences économiques éventuelles.

Phase 4: Le secrétariat de la Commission soumet les commentaires reçus des gouvernements et des organisations internationales intéressées à l'organe subsidiaire ou autre habilité à examiner ces observations et à modifier l'avant-projet de norme.

Phase 5: Le secrétariat soumet l'avant-projet de norme à la Commission en vue de son adoption en tant que PROJET DE NORME. Avant de l'adopter, la Commission peut le soumettre à un organe subsidiaire spécial constitué conformément à l'alinéa 1(a) de l'article IX de son règlement intérieur. La Commission peut aussi charger l'organe subsidiaire spécial de tout ou partie des opérations qui correspondent aux phases 5, 7 et 8. Si la Commission prend une décision à ce stade, elle examine les observations éventuellement présentées par ses membres au sujet des conséquences économiques de l'avant-projet de norme ou de l'une quelconque de ses dispositions.

Phase 6: Le PROJET DE NORME est adressé par le secrétariat de la Commission à tous les Etats Membres et aux membres associés de la FAO et de l'OMS, ainsi qu'aux organisations internationales intéressées pour recueillir leurs observations sur tous ses aspects, y compris ses conséquences éventuelles pour leurs intérêts économiques.

Phase 7: Les observations reçues des gouvernements et des organisations internationales sont communiquées par le secrétariat à l'organe subsidiaire ou autre habilité à les examiner et à modifier le projet de norme.

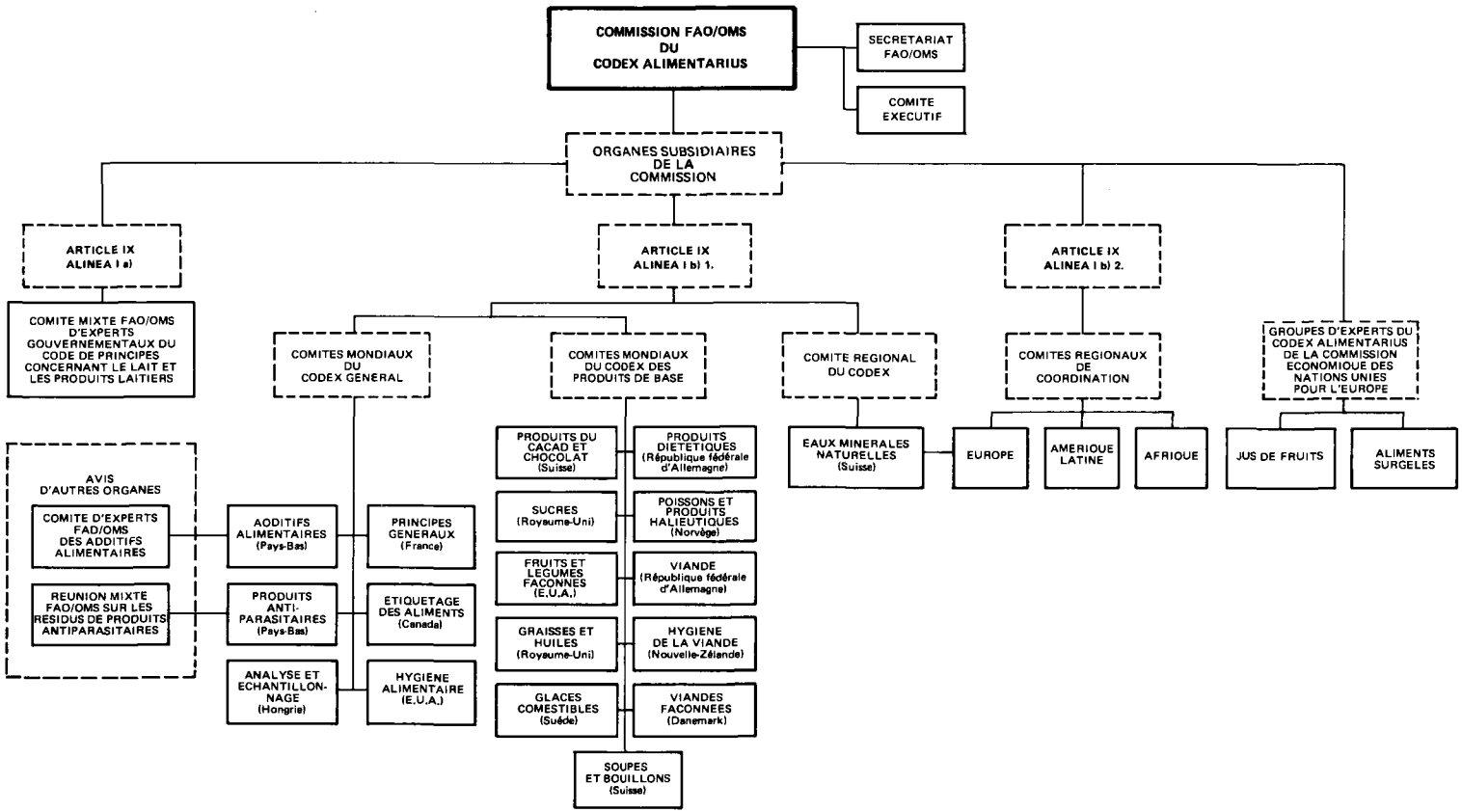
Phase 8: Le secrétariat soumet le projet de norme à la Commission en vue de son adoption en tant que NORME RECOMMANDEE.

Phase 9: La norme recommandée est adressée à tous les Etats Membres et aux membres associés de la FAO et de l'OMS, ainsi qu'aux organisations internationales intéressées. Les membres de la Commission notifient au secrétariat leur acceptation de la norme recommandée. Les Etats Membres et les membres associés de la FAO et de l'OMS qui ne sont pas membres de la Commission sont invités à signifier au secrétariat s'ils désirent accepter la norme recommandée.

Phase 10. Le secrétariat publie périodiquement les notifications reçues des gouvernements au sujet de chaque norme recommandée.

Phase 11. La norme recommandée est publiée dans le Codex Alimentarius en tant que NORME CODEX universelle lorsque la Commission le juge opportun compte tenu de l'acceptation qu'elle a reçue.

Figure 2: Programme commun FAO/OMS sur les normes alimentaires



NORMES POUR LES ALIMENTS IRRADIES

S'appuyant sur les recommandations du Comité d'experts susmentionné, un groupe consultatif FAO/AIEA sur la normalisation de l'irradiation alimentaire (Vienne, 6–9 décembre 1976) a établi un projet de norme générale pour les aliments irradiés, ainsi qu'un projet de code de bonne pratique pour l'exploitation des installations de traitement des aliments par irradiation. Ces projets ont été soumis au Comité du codex sur les additifs alimentaires qui est l'organe subsidiaire que la Commission du Codex Alimentarius a chargé des questions relatives à l'irradiation des aliments.

A sa onzième session (La Haye, 31 mai–7 juin 1977), le Comité a donné à ces projets la forme d'un avant-projet de norme générale et celle d'un code de bonne pratique correspondant, conformément à la phase 5 de la procédure suivie pour le Codex.

Les recommandations du Comité (ALINORM 78/12) ont été soumises à la Commission en vue de leur adoption. A l'issue d'un débat approfondi au cours de sa douzième session (Rome, 17–28 avril 1978), la Commission a approuvé les recommandations et les a soumises aux Etats Membres dans l'attente d'une nouvelle série d'observations (passant donc de la phase phase 5 à la phase 6). Après étude des observations reçues, la question sera de nouveau à l'ordre du jour du Comité à sa douzième session qui se tiendra à La Haye du 10 au 16 octobre 1978. Il est vraisemblable que la Commission pourra examiner les nouvelles propositions du Comité au cours de sa treizième session prévue pour la fin de 1979 et qu'une norme générale et un code de bonne pratique recommandés pour l'irradiation des aliments pourront être publiés d'ici 1980.

Sous sa forme actuelle, le projet de norme fixe des règles générales en matière d'irradiation des aliments en définissant succintement:

a) les sources de rayonnements autorisées (^{60}Co et ^{137}Cs; accélérateurs d'électrons d'une puissance inférieure à 10 MeV);
b) la dose absorbée par l'aliment, qui varie selon le produit et le but du traitement;
c) les prescriptions en matière de sécurité, d'efficacité, de personnel et de dossiers permettant d'assurer une exploitation satisfaisante et le bon déroulement des inspections officielles.

Une annexe donne également la liste des doses autorisées pour les huit produits alimentaires irradiés dont le Comité d'experts, réuni en 1976, a recommandé l'acceptation sans réserve ou provisoire. Cette annexe expose également l'objet et les conditions particulières du traitement (température, emballage) pour chaque cas.

La norme générale précise d'autre part que seuls les aliments irradiés reconnus sûrs et salubres non seulement du point de vue toxicologique, mais aussi du point de vue nutritionnel et microbiologique par les autorités compétentes qualifiées sont acceptables en vue de leur normalisation dans le cadre du Codex Alimentarius. Le Comité mixte FAO/AIEA/OMS d'experts sur la salubrité des aliments irradiés est reconnu comme étant l'autorité compétente au niveau international pour conseiller la Commission du Codex.

Pour la manipulation des aliments avant et après irradiation, la norme générale prévoit que l'emballage doit préserver les qualités nutrititionnelles et hygiéniques des denrées, que les bonnes pratiques industrielles doivent être respectées et qu'aucun aliment ne devra être soumis à une seconde irradiation.

Pour l'information du consommateur, l'étiquetage des aliments irradiés doit être conforme aux norme applicables en la matière. Pour faciliter le contrôle commercial aussi bien qu'officiel, tout envoi est obligatoirement accompagné de documents (précisant, notamment, l'installation habilitée dans laquelle le produit a été irradié).

L'installation d'irradiation habilitée doit être exploitée conformément aux dispositions du projet de code de bonne pratique adopté lui aussi par la Commission. Ce document décrit les caractéristiques (source, déplacement et vitesse du convoyeur, produit, relevés d'opérations, etc.) des sources de radioisotopes et de l'accélérateur d'électrons.

Il convient de faire observer à cet égard que cette initiative de normaliser une méthode de traitement et ses produits *avant* de l'appliquer à l'échelle mondiale est unique en son genre, et sans précédent dans l'industrie alimentaire.

LE CADRE JURIDIQUE

Les progrès de la normalisation des aliments irradiés que l'on vient de décrire, appelaient, de toute évidence, la mise en place d'un cadre juridique approprié. Il s'agissait, dans le cas présent, de jeter les bases d'une harmonisation des législations et des procédures réglementaires nationales propres à garantir au pays client que des denrées alimentaires irradiées dans un pays et proposées à la vente dans un autre respectent des normes communément acceptables pour ce qui concerne la comestibilité, les règles d'hygiène et la surveillance du traitement par irradiation.

Un groupe consultatif FAO/AIEA/OMS sur l'acceptation internationale des aliments irradiés s'est réuni à Wageningen (Pays-Bas) du 28 novembre au 1er décembre 1977. Ses travaux ont fait considérablement avancer l'élaboration du cadre juridique indispensable. Le groupe a confirmé, en particulier, que l'irradiation à faible dose appliquée dans le secteur alimentaire à des fins autres que le radiotraitement des aliments ne devait pas être considérée comme une irradiation de denrées alimentaires. Il conviendra cependant de fixer une limite de dose internationalement acceptable pour ce type d'irradiation, afin de faciliter les comparaisons internationales.

Le groupe a estimé, par ailleurs, qu'il n'était pas souhaitable de poser à priori le principe de l'interdiction du radiotraitement des denrées alimentaires pour ménager ensuite des exceptions autorisées mais qu'il fallait, au contraire, admettre l'emploi du radiotraitement des denrées alimentaires sous réserve qu'une réglementation définisse les limites et conditions applicables aux divers types d'aliments.

Chaque pays devrait donc imposer des mesures obligatoires propres à garantir le respect de toutes les dispositions des réglementations (concernant la salubrité, les règles d'hygiène, les conditions du traitement, la fraude économique, l'étiquetage, etc.). Le groupe a souligné l'importance qu'il attache à l'établissement d'une documentation par l'administration et les exploitants des installations. Les documents pertinents devraient contenir des renseignements sur le produit, la densité du produit, la source et le type d'énergie, la dose absorbée, la méthodologie dosimétrique et la date et le lieu du radiotraitement. Ils devraient aussi pouvoir être mis à la disposition des inspecteurs et contrôleurs qui en feraient la demande et permettre de vérifier la conformité des traitements avec les lois et réglementations applicables. Un appareil réglementaire type portant sur les aspects juridiques de l'irradiation alimentaire est actuellement en cours d'élaboration.

Il est souhaitable que les activités décrites dans le présent article hâtent l'emploi, pour la conservation des aliments, de cette méthode nouvelle et riche d'avenir qui permettra à la fois d'économiser les ressources d'énergie et d'améliorer les conditions d'existence d'un grand nombre de nos semblables.