



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

ORGANISATION  
MONDIALE  
DE LA SANTÉ



**F**

**Point 4.2 b) de l'ordre du jour**

**GF/CRD IIR-1**

**LANGUE ORIGINALE**

**FORUM MONDIAL FAO/OMS DES RESPONSABLES DE LA SÉCURITÉ SANITAIRE  
DES ALIMENTS**

*Marrakech (Maroc), 28 – 30 janvier 2002*

**LE FROID ET LA SECURITE SANITAIRE DES ALIMENTS**

*par*

*François BILLIARD*  
*Directeur de l'IIF*

*et*

*Daniel VIARD*  
*Directeur délégué de l'IIF*

**CONTRIBUTION DE L'INSTITUT INTERNATIONAL DU FROID (IIF/IIR)**

*Les opinions exprimées dans les documents du Forum mondial sont celles de leurs auteurs et ne reflètent pas nécessairement celles de la FAO ou de l'OMS. Les appellations employées et la présentation des données n'impliquent de la part de la FAO et de l'OMS aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.*

## 1. INTRODUCTION

La température des denrées est un paramètre clé pour une alimentation saine : dans des conditions optimales de température et de composition du milieu, une bactérie le matin, peut donner naissance à des millions de bactéries l'après-midi. Or, les technologies du froid permettent de ralentir ou inhiber totalement la croissance microbienne et le développement de toxines.

Le développement et la modernisation d'un pays ne peuvent pas intervenir sans les technologies du froid, et le froid joue un rôle important au plan de la santé et de la sécurité sanitaire des aliments : il a permis de réduire de manière très substantielle le nombre de toxi-infections alimentaires dans les pays développés.

Le froid est présent tout au long de la chaîne alimentaire : plus de la moitié des achats alimentaires dans les pays développés (1,2 milliards d'habitants) sont des denrées périssables présentées à la vente sous régime de froid ; on peut véritablement parler d'une chaîne du froid allant des produits agricoles bruts (après récolte) jusqu'à la table du consommateur. Et la sécurité alimentaire commence aux produits bruts. Cependant, il a fallu environ 30 ans dans la plupart des pays développés (1945-1975 en Europe, par exemple) pour mettre en place de véritables chaînes du froid.

Dans les pays en développement (5 milliards d'habitants), seulement une faible proportion des aliments est réfrigérée ou surgelée.

Comme il est rarement fait mention du froid (ou même des niveaux de température) dans les différents documents de travail de ce Forum, c'est une opportunité de relier les activités de l'IIF avec les efforts de la FAO, de l'OMS et des pays pour aborder le problème de la sécurité sanitaire des aliments.

Dans son approche du développement durable, l'IIF s'implique fortement dans :

- la gestion des risques, à travers son expertise dans le domaine du froid et de ses bonnes pratiques ;
- le renforcement des capacités des structures institutionnelles et l'assistance technique en associant tous les partenaires du froid : les décideurs, les représentants des services publics, de l'industrie et des entreprises du secteur alimentaire, les chercheurs et les enseignants, et les professionnels du froid.

Plusieurs documents de travail ont mis en lumière la nécessité de traiter les problèmes de sécurité sanitaire des aliments, en respectant une approche coordonnée, intégrée et holistique, par exemple entre les différents départements ministériels ; c'est la manière dont l'IIF travaille avec les ministères en charge de l'alimentation, de la santé, des pêches, de l'énergie, du commerce, de l'industrie, de la recherche, de l'éducation et de l'environnement et aussi avec tous les opérateurs.

## 2. RECOMMANDATIONS

### L'Institut International du Froid :

- Recommande de mettre en place des technologies du froid appropriées pour la conservation et la commercialisation des denrées périssables. L'IIF recommande, plus particulièrement, de tout mettre en œuvre dans les pays en développement pour la mise en place de véritables chaînes du froid : formation d'ingénieurs et de techniciens frigoristes, transferts de technologies spécifiques et adaptées, renforcement des capacités pour la sécurité sanitaire des aliments reliée à la mise en place des chaînes du froid, aide aux investissements... A cet égard, l'élimination des CFC dans le cadre du Protocole de Montréal doit être considérée comme une opportunité permettant de développer des technologies propres, performantes et économiques dans les pays en développement.
- Recommande d'introduire dans les codes d'usages spécifiques à chaque produit, lorsque cela n'a pas été fait, des températures maximales recommandées pour la conservation et la distribution des aliments. Il recommande aussi d'unifier sur le plan mondial les températures réglementaires ou recommandées de conservation des denrées périssables, comme cela a été fait dans le cadre

de l'Accord ATP relatif aux transports internationaux des denrées périssables établi par la Commission Economique pour l'Europe de l'Organisation des Nations Unies (Comité des transports terrestres).

- Recommande de mettre en place dans les chaînes du froid du producteur au consommateur des instruments de mesure des températures de l'air (enregistreurs de températures dans les entrepôts frigorifiques et dans les engins de transport frigorifique ; thermomètres dans les petites chambres froides, les meubles de vente et les réfrigérateurs ménagers). Ces outils donnent une bonne indication du fonctionnement correct des appareils de production du froid.
- Recommande d'attacher la plus grande vigilance aux interfaces entre les différents maillons de la chaîne du froid et de développer des bonnes pratiques, de façon à limiter les remontées de température préjudiciables à la qualité sanitaire des aliments. Les réglementations, normes, guides de bonnes pratiques doivent y aider en recommandant, par exemple, le chargement ou le déchargement rapide des engins de transport, les quais de chargement fermés et climatisés, les sacs isothermes ou réfrigérants pour les consommateurs...
- Recommande de mettre en place des mesures plus rigoureuses pour les aliments sujets aux contaminations par des bactéries psychrotrophes telles que *Listeria monocytogenes* ou *Yersinia enterocolitica* : températures plus basses, multi-barrières...
- Recommande de mettre en place les outils de la traçabilité des températures. Chaque opérateur de la chaîne alimentaire du froid doit recevoir de l'opérateur amont les informations sur l'histoire temps-température des produits et les communiquer à l'opérateur aval après y avoir ajouté les informations qu'il détient.
- Recommande d'intégrer l'approche HACCP dans les formations aux bonnes pratiques du froid, et réciproquement d'intégrer les bonnes pratiques du froid aux formations sur l'HACCP des responsables de sécurité sanitaire des aliments.
- Recommande de mieux informer les consommateurs, car il s'avère que les températures moyennes régnant dans les réfrigérateurs ménagers sont trop souvent supérieures aux températures maximales recommandées et que les Dates Limites de Consommation (DLC) ne sont pas toujours respectées.

### 3. PRESENTATION DE L'IIF

L'Institut International du Froid (IIF) est une organisation intergouvernementale qui rassemble les compétences scientifiques et industrielles dans tous les domaines du froid.

Sa mission est de faire progresser et diffuser les connaissances se rapportant aux technologies du froid et à toutes ses applications, dans le monde entier. Dans ce cadre, l'IIF s'engage à contribuer à l'amélioration de la qualité de vie et de l'environnement pour un développement durable.

Les membres de l'IIF sont des Pays Membres (61 actuellement) qui participent à l'activité de l'Institut par l'intermédiaire des membres de commission. De plus, des Membres Associés collectifs (entreprises, laboratoires, universités...) ou individuels, adhèrent à l'IIF.

L'IIF offre une gamme de services diversifiés, adaptés à la demande de son réseau mondial de Pays Membres, d'organisation nationales et internationales, de décideurs des secteurs public et privé, de chercheurs, d'enseignants et de professionnels du froid.

Parmi ces services, il y a la formation, un service de documentation, une base de données documentaires, des périodiques, des ouvrages et des actes de conférences ; parmi ces derniers, il y a des livres sur les technologies agroalimentaires concernant tous les produits alimentaires (avec l'utilisation du froid positif ou négatif) ou des produits alimentaires particuliers (poisson, fruits et légumes, viande et lait), leur entreposage, leur transport et leur distribution ; il y a aussi un «*Guide des réfrigérateurs solaires pour pays chauds et régions isolées*».

Toutes les informations importantes sont accessibles sur le site Web de l'IIF : [www.iifir.org](http://www.iifir.org)

Il faut mentionner que la FAO a demandé à l'IIF de faire la mise à jour du Code d'usage pour la transformation et la manutention des produits surgelés, pour le compte de la Commission du Codex Alimentarius (Programme conjoint FAO/OMS sur les normes alimentaires). Ce Code a été adopté à l'étape 4.

Enfin, le PNUE (Programme des Nations Unies pour l'Environnement) a demandé à l'IIF de préparer, pour l'industrie du froid et du conditionnement d'air, un rapport sur les «*Progrès et les défis du secteur du froid* » pour le Sommet Mondial sur le Développement Durable (Johannesburg, septembre 2002).