



**Hygiène et sécurité
dans le domaine
de la distribution alimentaire**

L'Institut national de recherche et de sécurité

L'Institut national de recherche et de sécurité (INRS) est une association déclarée sans but lucratif (loi du 1^{er} juillet 1901), constituée sous l'égide de la Caisse nationale de l'assurance maladie. Il est placé sous la tutelle des pouvoirs publics et le contrôle financier de l'État. Son conseil d'administration est composé en nombre égal de représentants du Mouvement des entreprises de France et des organisations syndicales de salariés.

L'INRS apporte son concours aux services ministériels, à la Caisse nationale de l'assurance maladie, aux Caisses régionales d'assurance maladie, aux comités d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail, aux entreprises, enfin à toute personne, employeur ou salarié, qui s'intéresse à la prévention. L'INRS recueille, élabore et diffuse toute documentation intéressant l'hygiène et la sécurité du travail : brochures, dépliants, affiches, films, renseignements bibliographiques... Il forme des techniciens de la prévention et procède en son centre de recherche de Nancy aux études permettant d'améliorer les conditions de sécurité et l'hygiène de travail.

Les publications de l'INRS sont distribuées par les Caisses régionales d'assurance maladie. Pour les obtenir, adressez-vous au service prévention de la Caisse régionale de votre circonscription, dont vous trouverez l'adresse en fin de brochure.

Les Caisses régionales d'assurance maladie

Les Caisses régionales d'assurance maladie disposent, pour diminuer les risques professionnels dans leur région, d'un service prévention composé d'ingénieurs-conseils et de contrôleurs de sécurité. Par les contacts fréquents que ces derniers ont avec les entreprises, ils sont à même non seulement de déceler les risques professionnels particuliers à chacune d'elles, mais également de préconiser les mesures préventives les mieux adaptées aux différents postes dangereux et d'apporter, par leurs conseils, par la diffusion de la documentation éditée par l'Institut national de recherche et de sécurité, une aide particulièrement efficace à l'action des comités d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail.

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'INRS, de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite.

Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction, par un art ou un procédé quelconque (article L. 122-4 du code de la propriété intellectuelle).

La violation des droits d'auteur constitue une contrefaçon punie d'un emprisonnement de deux ans et d'une amende de 150 000 euros (article L. 335-2 et suivants du code de la propriété intellectuelle).

Hygiène et sécurité dans le domaine de la distribution alimentaire

Synthèse établie par Monica Ferreira, assistance juridique, INRS, Paris

Le secteur professionnel de la distribution alimentaire regroupe plusieurs types d'activités, notamment les commerces de détail où des denrées alimentaires sont remises directement à un consommateur final. Il s'agit essentiellement :

- des activités artisanales ou commerciales sédentaires ou non (boucheries, charcuteries, traiteurs, boulangeries, pâtisseries, poissonneries, commerces de fruits),
- des activités de distribution en grande et moyenne surface,
- des activités de remise à titre gratuit (banques alimentaires),
- de la restauration commerciale sous toutes ses formes.

Toutes ces activités ont en commun le fait que les denrées alimentaires sont remises directement au consommateur.

Cette notion de remise directe au consommateur a été précisée par la Direction générale de l'Alimentation dans une note de service le 7 septembre 1998. Il s'agit d'une opération à titre gratuit ou onéreux, réalisée entre le détenteur d'un aliment et un particulier destinant ce produit à sa consommation. C'est une vente au détail qui inclut éventuellement si elles sont faites sur place, des opérations de découpe, de transformation et de conditionnement des denrées, appelées production.

De son côté, l'article 260 du code rural indique que constitue une remise directe au consommateur « une vente production qui doit se faire sans intermédiaire entre le vendeur et le consommateur ».

Actuellement le texte réglementaire de base en la matière pour ces activités est l'arrêté du 9 mai 1995

réglementant l'hygiène des aliments remis directement au consommateur. Ce texte a transposé en droit français la directive 93/43 du 14 juin 1993 en ce qui concerne le secteur de la distribution alimentaire.

La directive 93/43 s'inspire du concept de « la nouvelle approche ».

Cette nouvelle approche est basée sur le principe de la responsabilisation des professionnels du secteur alimentaire. C'est à eux de s'assurer que les denrées qu'ils distribuent ne présentent pas de risques pour la santé. Dans cette optique, la directive fixe des objectifs sanitaires, des exigences essentielles et impose la mise en place de moyens de maîtrise de la qualité sanitaire des produits. Les professionnels, eux, doivent définir et mettre en œuvre les moyens pour atteindre ces objectifs et ces exigences. Pour ce faire, ils mettent en place des mesures préventives adaptées, des auto-contrôles fondés sur la démarche HACCP (analyse des risques - points critiques pour leur maîtrise).

L'arrêté du 9 mai 1995 est construit de manière similaire à la directive. Il est basé sur une responsabilisation des professionnels et fixe lui aussi des objectifs sanitaires quant aux locaux, au transport, aux équipements, à la formation et à l'hygiène du personnel et aux denrées.

Ce texte comporte des dispositions hygiéniques générales qui s'appliquent à l'ensemble des activités visées (locaux, équipements, eau, formation du personnel, denrées, déchets, contrôles et vérifications), mais également des dispositions spécifiques en fonction de l'activité (préparation des aliments, restauration ou distribution automatique, transport pour livraison).

L'arrêté intègre en outre des dispositions particulières relatives à la responsabilité des professionnels

dans le domaine de l'hygiène des aliments. Il comporte essentiellement des objectifs de sécurité sanitaire. C'est au professionnel de définir les moyens nécessaires pour atteindre ces objectifs.

Une bonne maîtrise de la qualité sanitaire des produits doit se traduire, notamment dans la pratique, par une analyse des dangers qui conduit à définir des bonnes pratiques d'hygiène. Dans un deuxième temps, le professionnel met en place des procédures de maîtrise et de surveillance aux points critiques spécifiques de l'activité de l'entreprise et organise des vérifications en s'appuyant sur les principes du système HACCP (autocontrôles).

Les moyens nécessaires pour atteindre les objectifs de sécurité sanitaire doivent être définis par le professionnel lui-même. Il est aidé dans cette tâche par la réglementation qui fixe les exigences hygiéniques essentielles et par les guides des bonnes pratiques hygiéniques (GPH).

Ces guides sont des recommandations élaborées par chaque profession au niveau national. Ce sont des documents d'application volontaire conçus pour aider les professionnels d'un secteur alimentaire à respecter les dispositions hygiéniques réglementaires.

Ils proposent pour un secteur alimentaire spécifique, des savoir-faire, des méthodes à appliquer pour atteindre un niveau satisfaisant d'hygiène et des contrôles et vérifications réguliers permettant de vérifier la conformité des aliments aux dispositions de la réglementation.

Les guides sont validés par les pouvoirs publics, après avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France.

L'application de ces guides demeure facultative hormis pour les établissements bénéficiant d'une dispense d'agrément. En appliquant les recommandations du GPH, le professionnel respecte les exigences fixées par la réglementation en matière d'hygiène.

Dans l'esprit d'une bonne maîtrise de l'hygiène alimentaire, l'arrêté du 9 mai 1995 fait également référence à une obligation de formation renouvelée à l'hygiène pour l'ensemble des acteurs concernés.

La réglementation relative à l'hygiène alimentaire tout en poursuivant des objectifs de sécurité sanitaire et de prévention des contaminations implique des contraintes particulières en termes notamment d'aménagement des locaux de travail, d'hygiène du personnel, de formation des salariés. Il s'agit de préserver le consommateur des toxi-infections alimentaires mais également de garantir la santé et la sécurité des salariés. Ce sont ces derniers éléments que cette brochure se propose de présenter.

Le secteur de la distribution alimentaire est en outre intéressé par des textes réglementaires plus généraux intégrés ou non dans le code du travail. Ils sont toutefois davantage orientés vers les prescriptions de sécurité relatives aux matériels (conception et utilisation de machines), à la conception et à l'aménagement des locaux (éclairage, ventilation, prévention des incendies...) et à la protection du personnel (surveillance médicale).

SOMMAIRE

I. PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX LOCAUX ET ÉQUIPEMENTS	p. 3		
<i>Prescriptions générales</i>	p. 3	<i>Prescriptions de sécurité</i>	p. 11
Les locaux	p. 3	La formation du personnel	p. 11
Les ustensiles et les équipements	p. 5	Les équipements de protection individuelle	p. 12
L'entretien des locaux et du matériel	p. 7	La manutention manuelle	p. 13
La prévention des incendies et l'évacuation	p. 8		
<i>Prescriptions spécifiques aux locaux de préparation des aliments</i>	p. 9	<i>La surveillance médicale du personnel</i>	p. 13
<i>Prescriptions spécifiques aux locaux de restauration</i>	p. 10	La surveillance médicale périodique	p. 13
		L'aptitude à la manipulation des denrées alimentaires	p. 13
II. PRESCRIPTIONS RELATIVES À L'HYGIÈNE ET À LA SÉCURITÉ DES PERSONNELS	p. 10		
<i>Les règles d'hygiène du personnel</i>	p. 10	III. PRESCRIPTIONS RELATIVES AU STOCKAGE ET À L'UTILISATION DES ALIMENTS	p. 14
Prescriptions relatives à l'habillement	p. 10	Les mesures visant à prévenir la contamination des aliments	p. 14
Le tabagisme	p. 10	Les contrôles	p. 17
Les équipements sanitaires	p. 10		
Les postes de travail à sudation permanente	p. 11	ANNEXES	p. 18

Les abréviations utilisées sont les suivantes :

L. = loi, D. = décret, A. = arrêté, C. = circulaire, Art. = article.

I. PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX LOCAUX ET ÉQUIPEMENTS

Prescriptions générales

Les locaux

Le principe général est que les locaux ne doivent pas entraîner, par les activités qui s'y exercent, un risque de contamination pour les aliments.

L'arrêté du 9 mai 1995 énonce pour cela une série de règles de bonnes pratiques d'hygiène.

Il s'agit en premier lieu de prévenir la contamination croisée entre les équipements, le personnel et les sources de contaminations extérieures telles que les insectes notamment.

Cette obligation peut s'illustrer dans la conception des locaux et leur agencement par des concepts de séparation du secteur propre et du secteur souillé ou de non-entrecroisement des circuits.

• Propreté

Les locaux doivent être propres et en bon état d'entretien.

(Arr. 9 mai 1995, art. 1).

Ils doivent être désinfectés ou nettoyés de manière efficace.

Des méthodes adéquates doivent en outre être utilisées pour lutter contre les insectes et les ravageurs.

• Choix des matériaux

Le choix des matériaux doit également être axé sur l'idée qu'il s'agit de prévenir au maximum les risques de contamination des denrées alimentaires. Les matériaux devront ainsi être faciles à nettoyer et à désinfecter.

Sont concernés notamment les murs, portes, revêtements de sol, surfaces des différents équipements.

(Arr. 9 mai 1995, art. 3-2)

Les matériaux seront également conformes à la réglementation concernant les matériaux au contact des aliments et des denrées destinées à l'alimentation humaine.

Les textes de base sont rassemblés dans la brochure 1227 du *Journal Officiel* « Matériaux au contact des denrées alimentaires ».

À titre d'exemple, l'arrêté du 28 juin 1912 modifié interdit des matériaux comme le cuivre, le zinc, le fer galvanisé et dans certaines proportions le plomb et l'arsenic pour le contact direct avec les denrées alimentaires.

• Revêtement des sols

La réglementation indique que les sols des locaux de travail doivent être exempts de trous et de bosses et ne pas présenter de risques inacceptables d'accidents tels que glissades, chocs, brûlures.

(Cf. art. R. 235-3-3 du code du travail et directive n° 89/106/CEE sur les produits de construction)

Le revêtement choisi pour les sols doit être de nature à limiter les risques de glissades ou les chutes de plain-pied du personnel.

Il est à noter cependant que la glissance d'un sol n'est pas exclusivement liée à la nature du revêtement, mais dépend également de l'état des surfaces, des produits d'entretien utilisés ou des produits répandus sur le sol. Or, dans le domaine de la distribution alimentaire, le risque de glissade est particulièrement important du fait de la possible présence de graisses, de déchets alimentaires ou d'eau savonneuse sur les sols.

• Agencement des équipements

Les plafonds, faux plafonds et autres équipements situés en hauteur sont conçus et construits de manière à permettre le maintien en permanence de l'état de propreté et à empêcher le déversement de matières contaminantes dans les denrées alimentaires ou le contact avec des substances toxiques.

(Arr. du 9 mai 1995, art. 3-2)

• Eaux usées et déchets

Un système général d'évacuation des eaux résiduaires et des eaux de lavage efficace doit être conçu et construit de manière à éviter toute contamination des denrées alimentaires, de l'eau potable et des équipements.

(Arr. 9 mai 1995, art. 3)

Des aires de collecte et de stockage des déchets doivent être prévues et gérées de manière à ce qu'elles soient propres en permanence et à prévenir toute contamination des denrées ou des locaux.

Les déchets alimentaires non susceptibles de récupération et les déchets non alimentaires ne doivent pas être stockés dans une zone où sont entreposées des denrées alimentaires. Ils sont déposés dans des conteneurs étanches, dotés d'une fermeture ou tout autre moyen hygiénique. Ces conteneurs sont faciles à nettoyer et à désinfecter.

(Arr. 9 mai 1995, art. 16)

Les déchets ne doivent en aucun cas être jetés à même le sol.

• Ventilation

a) Caractéristiques de l'installation de ventilation

Le code du travail et l'arrêté du 9 mai 1995 fixent des objectifs en matière d'aération et d'assainissement des locaux de travail. Ces principes sont applicables dans les établissements de distribution alimentaire.

Pour que ces objectifs puissent être respectés lors de l'exploitation de l'installation, le maître d'ouvrage est tenu de respecter certaines prescriptions lors de la conception de l'installation.

Il doit ainsi, dans la limite de sa responsabilité, concevoir et réaliser les bâtiments et leurs aménage-

ments de façon à ce que les locaux fermés où le personnel est appelé à séjourner satisfassent aux dispositions des articles R. 232-5 à R. 232-5-8 du code du travail qui fixent les règles d'aération et d'assainissement des locaux de travail.

Même s'il n'est pas responsable des installations de ventilation, le maître d'ouvrage doit, dans la mesure où il connaît la destination des locaux, réaliser les conditions permettant leurs aménagements ultérieurs.

Le code du travail fixe également les règles générales de conception des installations de ventilation.

Le principe de base est que les installations de ventilation doivent assurer le renouvellement et l'assainissement de l'air en tous points des locaux. Par ailleurs, ces installations ne doivent pas provoquer dans les zones de travail, de gêne ou d'inconfort résultant notamment de la vitesse, de la température et de l'humidité de l'air, des bruits et des vibrations.

Dans tous les cas, les polluants émis dans les cuisines doivent être captés au voisinage de leur émission.

L'arrêté du 9 mai 1995 précise qu'il convient d'assurer une certaine hygrométrie afin d'éviter des phénomènes de condensation ou la persistance de mauvaises odeurs. En outre, les systèmes de ventilation ou de climatisation ne doivent pas être une source de contamination des aliments et ils doivent être conçus de manière à permettre d'accéder aisément aux pièces qui doivent être nettoyées ou remplacées (par exemple, les filtres d'air).

(Arr. 9 mai 1995, art. 3-2)

b) Débits de ventilation

Les cuisines sont considérées comme des locaux à pollution spécifique c'est-à-dire des locaux dans lesquels des substances dangereuses ou gênantes sont émises sous forme de gaz, vapeurs, aérosols solides ou liquides autres que celles qui sont liées à la seule présence humaine ; ou des locaux qui contiennent des sources de micro-organismes potentiellement pathogènes. Pour ces locaux, le débit de ventilation doit être déterminé en fonction de la nature et de la quantité des polluants ainsi que, le cas échéant, de la quantité de chaleur à évacuer. Ce débit minimal d'air neuf ne pourra cependant être en aucun cas inférieur aux valeurs fixées pour les locaux à pollution spécifique par l'article R. 232-5-3 du code du travail.

• Éclairage

Les locaux doivent être pourvus d'un éclairage convenable.

(Arr. 9 mai 1995, art. 3)

Le code du travail impose de son côté des obligations en termes d'éclairage naturel et de valeurs d'éclairage.

a) Éclairage naturel

Les dispositions relatives à l'éclairage naturel s'imposent aux maîtres d'ouvrage lors de la construction de locaux neufs mais également aux chefs d'établissements qui procèdent au réaménagement de locaux.

Le code du travail en son article R. 235-2 indique que les bâtiments doivent être conçus et disposés de manière à ce que la lumière naturelle puisse être utilisée pour l'éclairage des locaux destinés à être affectés au travail. Une dérogation est permise lorsque la nature technique des activités s'y oppose.

Les locaux doivent comporter à hauteur des yeux des baies transparentes donnant sur l'extérieur sauf en cas d'incompatibilité avec la nature des activités envisagées.

La circulaire du 28 juin 1990 apporte quelques précisions quant aux locaux de travail soumis à l'obligation d'éclairage naturel et quant à la nature des activités qui peuvent se révéler incompatibles avec l'existence de baies extérieures.

Dans les cuisines, il apparaît que le rayonnement solaire direct peut poser problème surtout dans les zones de traitement de produits alimentaires sensibles à la chaleur émise, comme les salles de découpe de la viande.

Dans ce cas néanmoins, l'incompatibilité n'implique pas une absence totale d'ouverture sur l'extérieur.

Il convient de mettre en place alors quelques baies transparentes, d'une hauteur limitée à leur fonction de vue sur l'extérieur, bien protégées du rayonnement solaire direct et éloignées des activités les plus sensibles.

Les vitrages de ces baies pourront, de surcroît, être constitués de glaces spéciales qui réfléchissent et absorbent la quasi-totalité des rayonnements néfastes. Cette protection contre les effets directs du jour est prévue par l'article R. 232-7-4 du code du travail.

La circulaire du 28 juin 1990 indique en outre que, pour les locaux de traitement de produits alimentaires, l'exigence de parois facilement nettoyables pour des raisons d'hygiène ne fait pas obstacle non plus à la mise en place de baies vitrées. En effet dès lors qu'elles sont convenablement disposées dans une paroi, rien ne s'oppose à leur nettoyage facile. Les baies pourront, de surcroît, pour supprimer tout problème de joint, être des baies fixes.

b) Valeurs minimales d'éclairement

Les articles R. 232-7-1 à R. 232-7-8 du code du travail fixent des obligations en termes d'éclairage qui s'imposent aux chefs d'établissements.

Ces articles fixent notamment les niveaux d'éclairement requis et les règles de luminance et de rendu des couleurs.

Ainsi, pendant la présence du personnel dans les locaux de travail, la valeur minimale d'éclairement à respecter est de 120 lux. Dans les zones de travail, le

niveau d'éclairage sera en outre adapté à la nature et à la précision des travaux à effectuer. Dans ce cas, l'éclairage sera obtenu, le cas échéant, par des éclairages localisés de la zone de travail en complément de l'éclairage général.

Les ustensiles et les équipements

Le principe posé par la réglementation est que les équipements doivent être construits et entretenus de manière à éviter les risques de contamination des denrées alimentaires. Ils sont installés de manière à permettre le nettoyage de la zone environnante.

Ils sont construits de manière à permettre un nettoyage efficace et une désinfection adéquate si nécessaire.

(Arr. 9 mai 1995, art. 5)

• Les machines

a) Application des textes réglementaires relatifs à la conception des machines

Les machines utilisées dans les secteurs de la distribution alimentaire entrent dans le champ d'application des décrets n° 92-765, 92-766, 92-767 du 29 juillet 1992. Les deux premiers textes fixent les procédures de certification de conformité des matériels et les formalités à respecter lors de la mise sur le marché.

Le décret n° 92-767 fixe les règles techniques applicables à toutes les machines neuves auxquelles s'ajoutent un certain nombre de règles supplémentaires spécifiques à certaines catégories de matériels. Toutes ces règles techniques sont listées dans l'annexe I de l'article R. 233-84 du code du travail.

Le principe de cette réglementation est d'intégrer la sécurité dès le stade de conception des machines. Celles-ci doivent être aptes, par construction, à assurer leur fonction, à être réglées, entretenues sans que les personnes ne soient exposées à un risque lorsque ces opérations sont effectuées dans les conditions prévues par la notice d'instructions.

Les mesures prises visent à supprimer les risques pour la sécurité ou la santé pendant la durée d'existence prévisible de la machine, y compris pendant les phases de montage et de démontage.

Les prescriptions techniques à respecter lors de la conception d'une machine contenues dans l'annexe I de l'article R. 233-84 du code du travail sont classées en fonction du risque particulier qu'elles prétendent prévenir : risque mécanique, risques dus à l'énergie électrique, au bruit, risque d'incendie...

b) Prescriptions supplémentaires pour les machines alimentaires

Des règles supplémentaires sont fixées pour certaines catégories de machines.

Ainsi, en complément aux règles techniques, les machines destinées à la préparation et au traitement

des denrées alimentaires, notamment à leur cuisson, refroidissement, remise en température, lavage, maintenance, conditionnement, stockage, distribution doivent être conçues et construites de manière à éviter les risques d'infection, de maladie et de contagion.

Les règles techniques à observer sont les suivantes.

- La machine doit être conçue et construite de manière que les matériaux qui la constituent, en contact ou pouvant être mis en contact avec les denrées alimentaires, puissent être nettoyés avant chaque utilisation.

- Toutes les surfaces ainsi que leur raccordement doivent être lisses ; elles ne doivent posséder ni rugosité ni anfractuosité pouvant abriter des matières organiques.

- Les assemblages doivent être conçus de manière à réduire le plus possible les saillies, les rebords et les recoins. Ils doivent, dans la mesure du possible, être réalisés par soudure ou par collage continu.

- Toutes les surfaces en contact avec les denrées alimentaires doivent pouvoir être facilement nettoyées et désinfectées, éventuellement après enlèvement de parties facilement démontables. Les surfaces intérieures doivent être accordées par des congés de rayon suffisant pour permettre un nettoyage complet.

- Les liquides provenant des denrées alimentaires ainsi que les produits de nettoyage, de désinfection et de rinçage doivent pouvoir s'écouler vers l'extérieur de la machine sans rencontrer d'obstacles, éventuellement dans une position de nettoyage.

- La machine doit être conçue et construite pour éviter toute infiltration de liquide, toute accumulation de matières organiques ou pénétration d'êtres vivants, notamment d'insectes, dans des zones non nettoyables.

- La machine doit être conçue et construite pour que des produits auxiliaires, tels que les lubrifiants, ne puissent entrer en contact avec les denrées alimentaires. Si nécessaire, la machine doit être conçue et construite pour permettre de s'assurer que cette règle est respectée en permanence.

Certains équipements peuvent en outre porter un marquage NF-HA (norme française d'hygiène alimentaire) et NF-HSA (hygiène sécurité aptitude à l'emploi) qui assurent l'utilisateur d'une construction adaptée à l'alimentaire (matériaux conformes, faciles à nettoyer...).

c) Application des textes réglementaires relatifs à l'utilisation des équipements de travail

Les règles d'utilisation des équipements de travail contenues dans le code du travail sont également applicables aux machines alimentaires. Ces règles sont issues des décrets 93-40 et 93-41 du 11 janvier 1993.

L'article L. 233-5-1 du code du travail pose à cet égard une obligation générale de sécurité à destination

des utilisateurs de machines. Il dispose, en effet, que les équipements de travail utilisés dans les établissements doivent être équipés, installés, utilisés, réglés et maintenus de manière à préserver la sécurité et la santé des travailleurs.

Les règles d'utilisation des équipements de travail concernent notamment les éléments mobiles de transmission d'énergie ou de mouvement, les protecteurs et dispositifs de protection, le marquage des organes de service, la mise en marche des équipements, les dispositifs d'alerte et d'arrêt d'urgence, les opérations de réglage et de maintenance.

Par ailleurs, une série de normes adoptées ou en préparation fixent les spécifications pour la sécurité et l'hygiène de certaines machines utilisées pour les produits alimentaires.

Boulangerie	
EN 453	Pétrins
EN 454	Pétrins - Mélangeurs
EN 12041	Façonneuses
EN 12043	Chambres de repos
EN 1674	Laminoirs à pâtes
PrEN 12042	Diviseuses automatiques
PrEN 13288	Élévateurs de cuves et machines basculantes
PrEN 13389	Pétrins horizontaux
PrEN 13390	Fonceuses à tartes
PrEN 13591	Élévateurs - Enfouisseurs

Machines alimentaires diverses	
PrEN 12042	Diviseuses automatiques
PrEN 12331	Hachoirs
PrEN 12355	Machines à découper, éplucher et dépouiller
PrEN 12463	Poussoirs et machines auxiliaires pour former les saucisses
PrEN 12855	Cutters à cuve tournante
PrEN 13208	Éplucheuses à légumes
EN 1678	Coupe-légumes
EN 1974	Trancheurs
EN 12852	Préparateurs culinaires et blenders
EN 12853	Batteurs et fouets portatifs
PrEN 12851	Accessoires pour machines ayant une prise de mouvement auxiliaire
PrEN 12854	Broyeurs et passoires verticaux à moteur monté sur chariot
PrEN 13621	Essoreuses à salades
PrEN 13886	Marmites avec agitateur et/ou mixeur
PrEN 13570	Mélangeurs et malaxeurs
PrEN 13732	Refroidisseurs de lait en vrac
PrEN 13870	Machines à couper les côtelettes
PrEN 13871	Machines à couper en cubes
PrEN 13954	Coupe-pain

• Appareils à pression

Les équipements utilisés dans les cuisines peuvent être également intéressés par les textes réglementaires relatifs aux appareils destinés à être employés dans certaines limites de tension et les textes relatifs aux appareils à pression.

Concernant les équipements sous pression, les textes réglementaires applicables sont le décret du 13 décembre 1999 en ce qui concerne la conception, et l'arrêté du 15 mars 2000 modifié en ce qui concerne leur exploitation.

Pour les utilisateurs de ce type d'appareils, la réglementation impose notamment des inspections périodiques et des requalifications.

• Appareils électriques

Les matériels électriques destinés à être utilisés à une tension nominale alternative comprise entre 50 et 1 000 volts ou ceux destinés à être utilisés à une tension nominale continue comprise entre 75 et 1 500 volts sont soumis au décret n° 95-1081 du 3 octobre 1995. Ce texte fixe les règles et les conditions principales de sécurité applicables aux matériels électriques. Les prescriptions édictées sont relatives à la protection contre les contacts directs ou indirects, l'isolation, les surcharges, la température, le marquage CE et la déclaration de conformité.

L'article R. 233-83-1 du code du travail exclut du champ d'application de la réglementation « machines », les machines qui, par nature, exposent davantage aux risques d'origine électrique qu'aux risques d'origine mécanique. De tels équipements sont soumis aux règles de sécurité concernant le risque électrique.

Ce partage du champ d'application entre les textes réglementaires relatifs à la conception des machines et les textes relatifs à la conception des appareils électriques est cependant quelquefois malaisé lorsqu'il s'agit pour certains appareils d'évaluer quel est le risque prédominant. La règle étant que les textes relatifs aux machines s'appliquent lorsque le risque mécanique est prédominant même si la machine emploie par ailleurs le courant électrique pour fonctionner.

C'est pourquoi le ministère du Travail a indiqué dans une lettre du 11 février 1993 une liste de matériels électriques ne relevant pas en principe de la réglementation « machines ». Dans le domaine des cuisines, sont cités les fours, cuisinières, hottes de cuisine, machines à laver la vaisselle. Ces appareils relèveront donc de la réglementation « basse tension ».

Certains fours peuvent néanmoins être considérés comme des machines. Il s'agit notamment des fours à chariots rotatifs où le risque prédominant est un risque mécanique. Ces fours relèvent alors de la réglementation relative à la conception des machines.

• Installations frigorifiques

Des installations ou dispositifs adéquats doivent être prévus pour maintenir les denrées alimentaires dans des conditions de température adéquates et pour contrôler celles-ci.

Les dispositions relatives aux installations frigorifiques sont contenues dans divers textes réglementaires, en particulier l'arrêté du 30 septembre 1957 et l'article 5 de l'arrêté du 9 mai 1995.

Les locaux d'entreposage d'aliments surgelés et congelés ainsi que de glaces, crèmes glacées et sorbets d'une capacité comprise entre 10 et 100 m³ doivent être équipés d'instruments appropriés d'enregistrement automatique de la température destinés à mesurer fréquemment et à intervalle régulier la température de l'air à laquelle sont soumis ces produits.

Les chambres froides de moins de 10 m³ destinées à la conservation de stocks dans les magasins de détail pourront simplement être équipés de thermomètres aisément visibles.

Les chambres froides seront en outre équipées d'un dispositif d'avertissement sonore simple et robuste permettant à toute personne qui se trouverait accidentellement enfermée à l'intérieur de donner l'alarme.

Les portes de ces types de chambres doivent pouvoir être ouvertes manuellement par toute personne se trouvant à l'intérieur des chambres.

Les installations frigorifiques doivent également comporter à l'extérieur et au voisinage immédiat de chacune des portes, un voyant lumineux s'éclairant lorsque la chambre est elle-même éclairée pour permettre au personnel d'y travailler.

Les meubles de vente au détail d'aliments surgelés, congelés et de glaces, crèmes glacées et sorbets doivent être équipés d'un thermomètre ou d'un enregistreur de température pour la mesure de la température de l'air. Le capteur du thermomètre doit être accessible sans démontage afin de vérifier le fonctionnement de l'appareil.

(Arr. 9 mai 1995, art. 5-2)

• Alimentation en eau

L'alimentation en eau destinée à la consommation humaine doit être suffisante.

Lorsque la glace est nécessaire, elle doit être fabriquée, manipulée et stockée dans des conditions prévenant toute contamination.

La circulaire du 7 septembre 1998 précise que la glace et la vapeur d'eau destinées à entrer au contact de surfaces à usage alimentaire doivent être obtenues à partir d'eau répondant aux spécifications du décret

n° 89-3 du 3 janvier 1989 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine.

L'eau non potable, utilisée notamment pour la production de vapeur, l'alimentation des installations frigorifiques, la lutte contre l'incendie, doit circuler dans des réseaux séparés, sans contact avec les denrées alimentaires, facilement identifiables et sans raccordement avec les systèmes d'eau destinés à la consommation humaine ou possibilité de reflux dans ces systèmes.

(Arr. 9 mai 1995, art. 6)

L'entretien des locaux et du matériel

• Produits de nettoyage autorisés

Tous les matériels et équipements avec lesquels les denrées alimentaires entrent en contact, notamment les comptoirs de vente, les gondoles, les tables et les ustensiles doivent être maintenus en permanence propres.

(Arr. 9 mai 1995, art. 5-1)

La liste des produits de nettoyage autorisés est donnée par un arrêté du 8 septembre 1999, relatif aux produits de nettoyage du matériel pouvant se trouver au contact des denrées alimentaires.

• Entretien des machines et des équipements

Les machines et installations doivent être entretenues et vérifiées régulièrement conformément aux dispositions du code du travail et aux textes pris pour son application.

L'arrêté du 5 mars 1993 soumet certains équipements à une obligation de vérification générale périodique et peut servir de guide en l'absence de texte spécifique pour certaines machines employées en distribution alimentaire.

D'une manière générale, il convient également de se reporter à la notice des appareils.

Certains textes fixent néanmoins des périodicités particulières.

Dans le domaine de la distribution alimentaire, on peut retenir les périodicités suivantes de vérification des équipements⁽¹⁾.

Désignation	Fréquence de vérification	Références réglementaires
Monte-charge	<ul style="list-style-type: none"> - Entretien mensuel des organes mécaniques - Vérification semestrielle des organes de lavage - Essai annuel des organes de sécurité 	Décret du 10 juillet 1913 Arrêté du 11 mars 1977
Chariots de manutention à conducteur porté	Semestrielle	Arrêté du 9 juin 1993 modifié
Fours à combustible liquide ou gazeux	<ul style="list-style-type: none"> - Mensuelle pour le système d'évacuation des fumées et thermostats - Semestrielle pour les brûleurs et canalisations 	Arrêté du 3 novembre 1977

⁽¹⁾ Pour une étude plus détaillée des vérifications périodiques, se reporter à la brochure de l'INRS « Principales vérifications périodiques », ED 828.

Désignation	Fréquence de vérification	Références réglementaires
Centrifugeuse	Annuelle	Arrêté du 5 mars 1993
Installations électriques	Annuelle	Arrêté du 10 octobre 2000
Installations de ventilation	Annuelle	Arrêté du 8 octobre 1987
Installations frigorifiques	Annuelle au minimum	Décret du 7 décembre 1992 Recommandation R 242 de la CNAMTS
Conduits d'évacuation dans les cuisines des établissements recevant du public	<ul style="list-style-type: none"> - Ramonage une fois par semestre - Nettoyage complet du circuit d'extraction d'air vicié, de buées et de graisses au moins une fois par an - Nettoyage des filtres au minimum une fois par semaine 	Règlement de sécurité incendie du 25 juin 1980, art. GC 18

La prévention des incendies et l'évacuation

• Sources réglementaires

Les dispositions du code du travail relatives à la prévention des incendies et à l'évacuation sont applicables dans les établissements de distribution alimentaire et de restauration. Ces dispositions sont contenues dans les articles R. 232-12 à R. 232-12-22 et R. 235-4 à R. 235-4-16.

Le principe général est que les chefs d'établissement doivent prendre les mesures nécessaires pour que tout commencement d'incendie puisse être rapidement et efficacement combattu, dans l'intérêt du sauvetage du personnel.

• Dégagements

L'article R. 232-12-2 du code du travail énonce que les locaux de travail doivent posséder des dégagements (portes, couloirs, circulations, escaliers, rampes) répartis de manière à permettre une évacuation rapide de tous les occupants dans des conditions de sécurité maximale.

Le nombre et la largeur des dégagements dépendent de l'effectif théorique des personnes susceptibles d'être présentes dans l'établissement. Cet effectif est évalué par le chef d'établissement en tenant compte du personnel et du public susceptible d'être admis dans l'établissement.

Les articles R. 232-12-3 et R. 235-4-3 du code du travail fixent le nombre et la largeur des dégagements des locaux en fonction du nombre de personnes susceptibles de les emprunter. Ces règles concernent respectivement les locaux existants et les locaux à construire ou à aménager.

Dans les établissements de restauration susceptibles de recevoir du public, le calcul du public est fait suivant les règles contenues dans la réglementation incendie applicable dans les établissements recevant du public. Pour les restaurants, les règles de calcul sont contenues dans l'article N2 du règlement de sécurité incendie ERP du 25 juin 1980. À savoir, l'effectif maximal du public, déduction faite des aménagements fixes autres que les tables et les sièges, est déterminé selon une densité d'occupation de :

- 1 personne par m² dans les zones à restauration assise,
- 2 personnes par m² dans les zones à restauration debout,
- 3 personnes par m² dans les files d'attente.

• Matériel de lutte contre l'incendie

Le code du travail fixe également les règles relatives au sauvetage du personnel en cas d'incendie.

Ainsi, l'article R. 232-12-17 du code du travail impose l'installation d'extincteurs en nombre suffisant et maintenus en bon état de fonctionnement et appropriés aux risques. Un extincteur portatif à eau pulvérisée de 6 litres minimum doit être installé par 200 m² de plancher avec, au minimum, un extincteur par niveau. Si cela est jugé nécessaire, les locaux sont également équipés de robinets d'incendie armés, de colonnes sèches, de colonnes humides, d'installations de détection automatique d'incendie.

• Consigne d'incendie

Une consigne d'incendie doit être rédigée et affichée de manière apparente dès lors que plus de cinquante personnes sont susceptibles d'être occupées ou réunies habituellement dans les locaux.

La consigne est affichée dans chaque local dont l'effectif est supérieur à 5 personnes ou dans chaque dégagement. Elle indique le matériel d'extinction et de secours mis à disposition, le personnel chargé de mettre le matériel en action et de diriger l'évacuation du personnel et éventuellement du public.

Elle indique également les moyens d'alerte et les personnes chargées d'avertir les secours.

(C. trav. art. R. 232-12-20)

• Consignes particulières de sécurité

L'article N20 du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public prévoit en outre que, dans les restaurants, des consignes spéciales portées fréquemment à la connaissance du personnel doivent rappeler certaines interdictions dans un but de prévention des incendies.

Ces consignes rappellent notamment qu'il est interdit de faire sécher auprès des appareils de cuisson des chiffons, des torchons et des serviettes, de projeter de la graisse ou de l'huile dans les foyers pour y provoquer des « coups de feu » et d'entreposer des emballages vides (même momentanément) dans un local ouvert au public.

• Dispositions particulières aux établissements recevant du public

La réglementation sécurité contre l'incendie dans les établissements recevant du public est applicable dès lors que des personnes extérieures à l'entreprise sont admises dans l'établissement et portent l'effectif du public à un certain nombre. En effet, l'article R. 123-2 du code de la construction et de l'habitation définit les établissements recevant du public comme tous bâtiments, locaux et enceintes dans lesquels des personnes sont admises, soit librement, soit moyennant une rétribution ou une participation quelconque, ou dans lesquels sont tenues des réunions ouvertes à tout venant ou sur invitation, payantes ou non.

Sont considérées comme faisant partie du public toutes les personnes admises dans l'établissement à quel que titre que ce soit en plus du personnel.

Le règlement de sécurité incendie dans les établissements recevant du public en vigueur est celui du 25 juin 1980. Il comprend des dispositions générales communes à tous les établissements et d'autres particulières à chaque type d'établissement.

Les établissements recevant du public sont classés d'une part en fonction de la nature de leur activité (type) et d'autre part en fonction de l'effectif du public et du personnel (catégorie). Ces règles de classement sont précisées par les articles R. 123-18 et R. 123-19 du code de la construction.

La catégorie de l'établissement dépend de l'effectif du public qui le fréquente et de son personnel.

Il existe 5 catégories. Les établissements de 5^e catégorie sont des petits établissements dont l'effectif n'atteint pas le seuil fixé pour être soumis aux dispositions des règlements généraux. Les établissements de distribution alimentaire relèvent de cette 5^e catégorie lorsque l'effectif est inférieur à l'un des chiffres suivants : 100 personnes en sous-sol ; 200 personnes en étages, galeries et autres ouvrages en élévation ou 200 personnes au total.

Ces établissements sont soumis aux dispositions applicables aux établissements de 5^e catégorie du règlement du 25 juin 1980.

Les prescriptions réglementaires applicables exclusivement aux établissements de 5^e catégorie sont contenues dans les articles PE 5 à PE 35 du règlement du 25 juin 1980. Les prescriptions concernent les dégagements, le désenfumage, la ventilation, et l'éclairage.

À titre d'exemple, l'article PE 9 prévoit que les locaux présentant des risques particuliers comme les locaux réceptacles de vide-ordures ou les cuisines contenant des appareils de cuisson d'une puissance totale nominale supérieure à 20 kW doivent être isolés des locaux et des dégagements accessibles au public par des murs et des planchers coupe-feu de degré 1 heure. Une porte d'intercommunication peut être aménagée sous réserve d'être coupe-feu de degré 1/2 heure et munie d'un ferme-porte.

L'article PE 15 prévoit que les appareils de cuisson doivent être installés dans une cuisine isolée des locaux recevant du public. L'emploi de combustibles liquides dont le point éclair est inférieur à 55 °C est interdit. Les appareils de cuisson doivent être fixés aux éléments stables du bâtiment lorsque, par construction, ils ne présentent pas une stabilité suffisante. Les circuits alimentant les appareils de cuisson doivent colporter, à proximité d'un accès au local où les appareils sont installés, un dispositif d'arrêt d'urgence de l'alimentation en énergie de l'ensemble des appareils.

Prescriptions spécifiques aux locaux de préparation des aliments

Il s'agit des locaux de préparation des aliments, comme les cuisines, les ateliers de découpe de viande de boucherie ou de volailles, de préparation de produits de la pêche, de légumes qui sont intégrés ou attenants aux locaux de distribution ou de restauration.

• Aménagement du local

Les locaux dans lesquels sont préparés des aliments à l'exclusion des installations utilisées pour les activités de distribution et de restauration non sédentaires ou occasionnelles, doivent comporter des surfaces (revêtements de sols, surfaces murales, portes) construites en matériaux étanches et non absorbants. Ils sont faciles à laver et à désinfecter afin de limiter les risques de contamination.

(Arr. 9 mai 1995, art. 18)

Les fenêtres et autres ouvertures ne doivent pas constituer une source d'insalubrité pour les aliments.

Les fenêtres ouvrant sur l'extérieur doivent être équipées d'écrans de protection contre les insectes si nécessaire.

Ces écrans doivent pouvoir s'enlever facilement pour procéder à leur nettoyage.

• Nettoyage

Des dispositifs adéquats pour le nettoyage et la désinfection des outils et équipements de travail doivent être prévus. Ces dispositifs doivent être fabriqués dans des matériaux résistants à la corrosion, être faciles à nettoyer et disposer d'une alimentation adéquate en eau potable chaude et froide.

Le nettoyage des matières premières peut être assuré au moyen d'un évier ou d'un dispositif semblable de lavage, alimenté en eau potable froide ou chaude selon les besoins et nettoyé régulièrement.

(Arr. 9 mai 1995, art. 20)

Prescriptions spécifiques aux locaux de restauration

• Prescriptions d'hygiène

Les tables sont maintenues en bon état de propreté permanent.

(Arr. 9 mai 1995, art. 22)

Des ustensiles et du linge propres sont mis à la disposition de chaque client.

La circulaire du 7 septembre 1998 précise que l'utilisation de nappes, sets et serviettes en papier jetables peuvent permettre de satisfaire à cette exigence de propreté.

La présence d'animaux domestiques ou de plantes ne doit pas constituer un risque d'insalubrité pour les aliments.

• Installations sanitaires

Les restaurants sont équipés de sanitaires réservés à l'usage exclusif de la clientèle (cabinets d'aisance et lavabos).

(Arr. 9 mai 1995, art. 21)

Les cabinets ne doivent en aucun cas communiquer directement avec la salle de restauration ou les locaux renfermant des denrées alimentaires.

Lorsque les salles de restaurants offrent moins de 50 places, les installations sanitaires réservées au personnel peuvent également servir à la clientèle. Dans ce cas, ces installations seront situées de telle manière que la clientèle ne puisse pas pénétrer dans les locaux de préparation des aliments.

II. PRESCRIPTIONS RELATIVES À L'HYGIÈNE ET À LA SÉCURITÉ DES PERSONNELS

Les règles d'hygiène du personnel

Le principe général contenu dans la réglementation est que toutes les précautions doivent être prises afin que le personnel ne puisse pas être à l'origine de la contamination des aliments préparés.

Les règles d'hygiène à respecter sont contenues essentiellement dans l'article 4 de l'arrêté du 9 mai 1995.

Prescriptions relatives à l'habillement

• Tenue vestimentaire

L'arrêté du 9 mai 1995 n'impose pas de tenue particulière pour le personnel manipulant des denrées alimentaires.

Toutefois le principe général est que le personnel doit porter des vêtements de travail propres et adaptés.

Dans la pratique, ces vêtements sont généralement de couleur claire et peuvent comprendre :

- des chaussures réservées au travail,
- une coiffe englobant l'ensemble de la chevelure,
- un masque bucco nasal au besoin,
- des gants à usage unique.

Par exemple, le guide de bonnes pratiques hygiéniques pour la fonction de restaurateur conseille, sur ce point, pour limiter l'apport de germes provenant des manipulateurs, le port d'une tenue complète (pantalon, veste ou chemise, calot, chaussures, tablier) réservée aux périodes de travail et une parfaite propreté corporelle (ongles courts et propres, cheveux propres et retenus...).

Le tabagisme

• L'interdiction de fumer

Le décret n° 92-478 du 29 mai 1992 fixant les conditions d'application de l'interdiction de fumer dans les locaux collectifs pose le principe de l'interdiction de fumer dans les locaux de travail affectés à un usage collectif constituant des lieux fermés et couverts.

Par ailleurs, une signalisation apparente doit être apposée dans ces locaux afin de rappeler ce principe et indiquer les emplacements mis à la disposition des fumeurs.

Les équipements sanitaires

Le principe général inscrit aux articles R. 232-2 et suivants du code du travail est que les employeurs doivent mettre à la disposition des travailleurs les moyens d'assurer leur propreté individuelle notamment des vestiaires, des lavabos et des cabinets d'aisance.

Ces locaux sont aérés et éclairés convenablement (la valeur minimale d'éclairement étant de 120 lux).

L'aménagement doit être tel qu'il existe au moins un cabinet et un urinoir pour 20 hommes et deux cabinets pour 20 femmes.

• Cabinets d'aisance

Cette obligation revêt une importance particulière dans le domaine de l'alimentaire où le personnel amené à manipuler les denrées alimentaires est astreint à la plus grande propreté corporelle et vestimentaire.

Dans les établissements de distribution alimentaire, les cabinets d'aisance sont équipés d'une cuvette et d'une chasse d'eau (cabinets à l'anglaise) et sont raccordés à un système d'évacuation efficace. Ils ne communiquent pas directement avec les locaux utilisés pour la préparation et la détention des denrées alimentaires.

(Arr. 9 mai 1995, art. 4)

- **Lave-mains**

Il sera installé un nombre suffisant de lave-mains, alimentés en eau courante chaude et froide et équipés de distributeurs de savon et de dispositifs de séchage hygiénique des mains.

Les lave-mains seront distincts des dispositifs de lavage des denrées alimentaires.

Ces équipements sont maintenus en permanence en état de propreté.

Le guide de bonnes pratiques hygiéniques pour la fonction de boucher, par exemple, insiste sur le fait qu'un lavage des mains fréquent doit être assuré. Ceci :

- avant et en cours de travail,
- après toute opération contaminante (manipulation de volailles, œufs...),
- avant la manipulation de produits sensibles (hachage, tranchage...).

- **Vestiaires**

Des locaux servant de vestiaires ou des penderies doivent être aménagés.

L'article 4 de l'arrêté du 9 mai 1995 précise que ces vestiaires ou penderies doivent permettre de revêtir des vêtements de protection propres et adaptés avant l'entrée dans les locaux où sont manipulés les aliments.

De son côté, l'article R. 232-2-2 du code du travail indique que les armoires vestiaires sont ininflammables, individuelles, munies d'un cadenas et à double compartiment.

La dimension des armoires vestiaires est indiquée par la circulaire du 18 décembre 1947. La hauteur des armoires est au minimum de 1,80 m. Elles seront munies d'une tablette pour la coiffure et d'une tringle porte-cintre.

Les postes de travail à sudation permanente

- **Mise à disposition de boissons**

L'article R. 232-3-1 du code du travail stipule que pour les postes de travail qui entraînent les travailleurs à se désaltérer fréquemment, l'employeur doit mettre à la disposition du personnel au moins une boisson non alcoolisée, en plus de la mise à disposition d'eau potable et fraîche qui s'impose dans toutes les entreprises.

Dans la liste des postes de travail exposant à une sudation permanente, donnée par l'arrêté du 11 août 1961, figurent les cuisines de restaurant.

Les boissons mises à la disposition du personnel sont à base d'eau potable, fraîche ou chaude. Les aromatisants utilisés doivent tirer moins d'un degré d'alcool et n'avoir aucune action pharmacodynamique marquée.

Le choix des aromatisants est fixé compte tenu des désirs exprimés par les intéressés, après avis du médecin du travail et du CHSCT (à défaut les délégués du personnel).

Les boissons toutes préparées peuvent également être mises à la disposition des travailleurs.

Prescriptions de sécurité

La formation du personnel

- **Formation à la sécurité**

L'article L. 231-3-1 du code du travail dispose que les salariés doivent bénéficier d'une formation pratique et appropriée aux risques auxquels ils sont exposés. Cette formation concerne notamment les salariés nouvellement embauchés, ceux qui changent de poste de travail ou ceux qui reprennent leur activité après un arrêt de travail d'une durée d'au moins 21 jours. Cette formation a pour objet d'instruire le salarié des précautions à prendre pour assurer sa propre sécurité et, le cas échéant, celle des autres personnes occupées dans l'établissement.

La formation à la sécurité porte sur différents domaines : conditions de circulation dans l'entreprise, exécution de son travail ou conduite à tenir en cas d'accident.

a) La formation relative à la circulation

L'article R. 231-34 du code du travail précise que la formation relative à la circulation des personnes a pour objet d'informer le salarié, à partir des risques auxquels il est exposé, des règles générales de circulation des engins de toute nature sur les lieux de travail et dans l'établissement, de lui montrer les chemins d'accès, de lui montrer les issues et dégagements de secours à utiliser en cas de sinistre et de lui donner, si la nature des activités le justifie, des instructions d'évacuation en cas notamment de dégagement accidentel de gaz ou liquides inflammables.

b) La formation relative à l'exécution du travail

L'article R. 231-36 du code du travail dispose que la formation à la sécurité relative à l'exécution du travail a pour objet d'enseigner au salarié, à partir des risques auxquels il est exposé, les comportements et les gestes les plus sûrs en ayant recours, si possible, à des démonstrations, de lui expliquer les modes opératoires retenus s'ils ont une incidence sur sa sécurité ou celle des autres salariés, de lui montrer le fonctionnement des dispositifs de protection et de secours, et de lui expliquer les motifs de leur emploi.

Cette formation doit s'intégrer dans la formation ou les instructions professionnelles que reçoit le salarié ; elle est dispensée sur les lieux du travail ou, à défaut, dans les conditions équivalentes.

c) La formation à l'utilisation d'équipements de protection individuelle

L'article R. 233-44 du code du travail précise que le chef d'établissement doit faire bénéficier les tra-

vailleurs qui doivent utiliser un équipement de protection individuelle d'une formation adéquate comportant, en tant que de besoin, un entraînement au port de cet équipement de protection individuelle. Cette formation doit être renouvelée aussi souvent qu'il est nécessaire pour que l'équipement soit utilisé conformément à la consigne d'utilisation.

d) La formation à la manutention

L'article R. 231-70 du code du travail énonce que les travailleurs dont l'activité comporte des manutentions manuelles doivent recevoir une formation sur les gestes et postures à adopter pour réaliser en sécurité les manutentions manuelles (placement de la colonne vertébrale et du bassin, rapprochement maximal de la charge, recherche d'appuis stables et utilisation de la force des cuisses).

• **Formation à l'hygiène alimentaire**

L'article 7 de l'arrêté du 9 mai 1995 dispose que le chef d'établissement doit s'assurer que les personnes qui manipulent ou manutentionnent les aliments suivent des instructions précises d'hygiène. Le personnel suit pour cela une formation renouvelée en matière d'hygiène des aliments.

Cette formation est destinée à renforcer les dispositions relatives à l'hygiène du personnel contenues dans les décrets du 21 juillet 1971 et du 26 avril 1991. Ainsi, le décret du 26 avril 1991 fixant les prescriptions en matière d'hygiène concernant les denrées, produits ou boissons destinés à l'alimentation humaine, prévoit que les personnels appelés à manipuler et à préparer les marchandises doivent être entraînés à respecter les règles d'hygiène générale et individuelle propres à éviter la contamination de ces marchandises. Ils sont tenus d'observer une propreté vestimentaire et corporelle. L'arrêté du 9 mai 1995 affermit ces dispositions par la nécessité d'une formation spécifique du personnel.

La circulaire du 7 septembre 1998 précise, elle, que la formation relative à l'hygiène alimentaire doit être adaptée dans son contenu et sa périodicité à l'activité du personnel. Elle peut être dispensée en interne comme en externe.

Les différents guides de bonnes pratiques hygiéniques conseillent sur ce point le recours à des formations spécifiques. Ainsi, le GPH pour la fonction de restaurateur indique que l'obligation de formation renouvelée en matière d'hygiène alimentaire peut se traduire en pratique par le recours à :

- la formation initiale (CAP, Bac pro...) et la formation continue,
- des structures dispensant des formations spécialisées en matière d'hygiène (centre local d'action qualité, écoles professionnelles...),

– une formation interne, encadrée par un responsable lui-même formé.

Pour certaines pratiques comme la cuisson sous-vide ou la réalisation de conserves, le guide recommande une formation spécialisée qui assure une maîtrise éprouvée des difficultés de la technique concernée.

Par ailleurs, l'entreprise est invitée à demander et conserver un certain nombre de documents relatifs à l'accès effectif à ces formations (attestations, certificats...) et à s'assurer de la qualité de la formation dispensée.

Les équipements de protection individuelle

• **Choix et utilisation**

Le chef d'établissement prend les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé des travailleurs.

À cet effet, l'article L. 230-2 du code du travail indique qu'il appartient à l'employeur d'évaluer les risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, y compris dans le choix des procédés de fabrication, des équipements de travail et dans la définition des postes de travail. À l'issue de cette évaluation, l'employeur prend les mesures de prévention et de sécurité qui s'imposent. Si nécessaire, des équipements de protection individuelle adaptés sont mis à la disposition des salariés et l'employeur veille à leur utilisation effective.

Les articles R. 233-1 et R. 233-1-3 du code du travail énoncent en outre que le chef d'établissement doit mettre, en tant que de besoin, les équipements de protection individuelle appropriés aux risques à prévenir.

De son côté, l'article R. 233-42-1 dispose que le chef d'établissement détermine après consultation du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail les conditions dans lesquelles les équipements de protection individuelle doivent être mis à disposition et utilisés, notamment celles concernant la durée du port, en fonction de la gravité du risque, de la fréquence de l'exposition au risque et des caractéristiques du poste de travail de chaque travailleur, et en tenant compte des performances des équipements de protection individuelle en cause.

Dans le domaine de la distribution alimentaire et de la restauration, les textes réglementaires n'imposent pas expressément le port d'EPI déterminés. C'est une évaluation des risques propre à chaque poste qui permettra de déterminer les mesures de protection à adopter.

Dans la pratique, il est recommandé de porter des chaussures de sécurité résistantes au glissement et, le cas échéant, avec embout de sécurité. Les risques les plus fréquents d'accidents étant les glissades, chutes d'objets lourds, coupures et projection de liquides.

La manutention manuelle

Les salariés travaillant à la manipulation et à la préparation de denrées alimentaires peuvent être amenés à manutentionner des charges. Le code du travail précise cependant que le recours à la manutention manuelle n'est possible que lorsqu'il apparaît, après évaluation des risques, qu'il n'est pas possible de supprimer les opérations de manutention manuelle ou que des moyens mécaniques d'aide au transport et au lever sont difficiles à installer en raison notamment de la configuration des lieux.

Des limites de port de charges sont également fixées par le code du travail.

L'article R. 231-72 dispose que les travailleurs ne peuvent être admis à porter des charges supérieures à 55 kg qu'à condition d'y avoir été reconnus aptes par le médecin du travail. En outre, les charges transportées par les travailleurs ne pourront en aucun cas être supérieures à 105 kg.

Des dispositions particulières limitent également le poids des charges qui peuvent être transportées par les femmes et les jeunes travailleurs. Elles sont inscrites à l'article R. 234-6 du code du travail et varient selon l'âge et le mode de manutention utilisé (manutention purement manuelle, de traction ou de poussée).

La surveillance médicale du personnel

La surveillance médicale périodique

• Aptitude

Le code du travail précise que les salariés doivent faire l'objet d'un examen médical au moment de l'embauche.

L'examen médical est ensuite renouvelé une fois par an.

L'article R. 241-48 du code du travail indique à cet effet que l'examen médical a pour but de rechercher notamment si le salarié n'est pas atteint d'une affection dangereuse pour les autres travailleurs et de s'assurer qu'il est médicalement apte au poste de travail occupé.

Le médecin du travail peut prescrire les examens complémentaires nécessaires à la détermination de l'aptitude médicale au poste de travail et notamment au dépistage des affections comportant une contre-indication à ce poste de travail ou au dépistage notamment des maladies à caractère professionnel prévues à l'article L. 461-6 du code de la sécurité sociale (maladies infectieuses ou parasitaires transmises à l'homme par des animaux ou débris d'animaux, par exemple) ou encore au dépistage des maladies dangereuses pour l'entourage.

En l'absence de recommandations officielles pour ce secteur professionnel, le médecin du travail est seul juge de la nature des éventuels examens complémen-

taires à effectuer. Ces examens doivent être destinés à préciser l'aptitude médicale de la personne. Ils ne sauraient s'inscrire dans le cadre d'une quelconque démarche de suivi de la qualité du produit fini. En cas de litige avec l'employeur sur la nature ou la fréquence de ces examens complémentaires, le différent est soumis au médecin inspecteur du travail.

• Surveillance médicale spéciale

Les personnels travaillant à la préparation, conditionnement, conservation et distribution de denrées alimentaires sont soumis à la surveillance médicale spéciale prévue par l'arrêté du 11 juillet 1977.

L'aptitude à la manipulation des denrées alimentaires

Tout membre du personnel appelé à manipuler des denrées alimentaires doit avoir été déclaré médicalement apte à effectuer ces manipulations.

Cette vérification n'impose pas la pratique systématique d'examens complémentaires à la recherche d'un portage d'agents biologiques pouvant contaminer les préparations alimentaires. L'examen clinique annuel et les éventuels examens complémentaires décidés au cas par cas ne constituent qu'un aspect de la mission du médecin du travail dans l'entreprise : l'information et la formation du personnel au respect des règles d'hygiène et au port des équipements de protection (protection individuelle ou protection du produit fini), la surveillance de la propreté des locaux et des appareils, des installations sanitaires mises à disposition sont autant de points où le médecin du travail pourra utilement exercer sa fonction de conseiller de l'entreprise.

• Affections médicales interdisant la manipulation de denrées alimentaires

Le décret n° 71-636 du 21 juillet 1971 dispose, en son article 21, que la manipulation de denrées alimentaires est interdite aux personnes susceptibles de les contaminer. Il prévoit, en outre, la possibilité d'établir par arrêté des listes de maladies et affections qui rendent ceux qui en sont atteints susceptibles de contaminer les denrées.

Un arrêté du 10 mars 1977 a été édicté en ce sens. Il est relatif à l'état de santé et d'hygiène du personnel appelé à manipuler les denrées animales ou d'origine animale.

Cet arrêté a été toutefois pris dans l'intérêt de la protection de la Santé publique et n'a pas été signé par le ministère du Travail. Il est, en outre, dépourvu d'article d'exécution, en faisant ainsi un texte cadre non applicable en l'état. La circulaire n° 8330 du 23 septembre 1977 a précisé que cet arrêté n'était pas applicable jusqu'à la mise en place de nouvelles mesures réglementaires qui, à ce jour, n'ont toujours pas été édictées.

Le texte de cet arrêté prévoit certains examens de dépistage (notamment coproculture, examen parasitologique des selles, recherche de staphylocoques pathogènes dans le rhinopharynx) à faire subir au salarié lors de son admission à la manipulation d'aliments.

En fait, dans le domaine de la distribution alimentaire, comme dans d'autres secteurs professionnels (métiers de la santé, par exemple), aucun résultat de prélèvement de gorge, de selle ne peut garantir le statut sanitaire du travailleur pour les jours, semaines ou mois à venir. Comme pour ces autres situations professionnelles, il y a lieu de considérer que tout travailleur peut, à un moment ou l'autre de l'année, être porteur d'agents biologiques pouvant être transmis à d'autres personnes, ici par le biais de la contamination des préparations alimentaires. Le travail doit alors être organisé en conséquence, en mettant en place des règles universelles applicables à tout instant et tout au long de la chaîne de production, permettant d'assurer à tout moment la protection du produit fini : lavage des mains aussi souvent que nécessaire, installations sanitaires correspondantes mises à disposition et correctement entretenues, port d'une coiffe, de gants, d'un masque bucco-facial anti-projection... Dans le contexte de la distribution alimentaire, cette organisation du travail est prévue par la méthode HACCP et les différents guides de bonnes pratiques hygiéniques déjà cités.

• Vaccins

Depuis l'arrêté du 5 septembre 1996, relatif à la vaccination contre la tuberculose par le vaccin BCG et modifiant le code de la Santé publique, la vaccination par le BCG des personnes âgées de moins de 25 ans manipulant ou préparant des denrées alimentaires n'est plus obligatoire.

Il n'existe pas d'autre vaccination obligatoire.

La vaccination contre l'hépatite A pourra être discutée pour certains postes de travail, après une évaluation des risques propres à l'entreprise et ses activités. C'est seulement pour les « personnels impliqués dans la préparation alimentaire en restauration collective » que le Conseil supérieur d'hygiène publique de France se prononce pour une recommandation de cette vaccination anti-hépatite A.

III. PRESCRIPTIONS RELATIVES AU STOCKAGE ET À L'UTILISATION DES ALIMENTS

Les mesures visant à prévenir la contamination des aliments

• Objectifs généraux

L'objectif de la réglementation est d'éviter que les différentes opérations réalisées sur les aliments et leurs

constituants soient une source de détérioration ou de contamination de ceux-ci.

Le principe général est que toutes les matières premières, les ingrédients, les produits intermédiaires et les produits finis doivent être manipulés, stockés, emballés, exposés et remis aux consommateurs dans des conditions évitant toute détérioration et toute contamination susceptibles de les rendre impropres à la consommation humaine ou dangereux pour la santé.

(Arr. 9 mai 1995, art. 8)

Les aliments doivent également être protégés des pollutions pouvant résulter de la proximité des consommateurs ou des manipulations de leur part.

Les moyens pour satisfaire à ces obligations sont laissés au choix des professionnels.

Cependant la circulaire du 7 septembre 1998 précise à cet effet que le minimum requis pour les activités de fabrication est l'existence d'un local ou d'un emplacement spécifique suffisamment protégé de toute pollution.

À titre d'exemple, le guide de bonnes pratiques hygiéniques pour l'activité de restaurateur énonce une série de points clés à maîtriser en vue de prévenir la contamination des aliments. Il indique que les principaux facteurs responsables de la contamination alimentaire identifiés sont une matière première contaminée, une contamination par les personnels et l'équipement, le non respect de la chaîne du froid ou une éventuelle erreur de procédé. Afin de prévenir ces risques, le guide recommande de respecter une série de grands principes :

- réduire la contamination initiale des produits entrant dans l'entreprise,
- limiter l'apport de nouveaux germes,
- limiter la multiplication des germes présents afin que leur nombre n'atteigne pas un niveau inacceptable pour la santé du consommateur.

• Marche en avant

L'article 9 de l'arrêté du 9 mai 1995 stipule que dans les établissements où sont préparés des aliments (épluchage, tranchage, nettoyage) sur le lieu de vente ou de consommation, les opérations de préparation peuvent être réalisées sur un même emplacement sous réserve d'être échelonnées dans le temps et séparées par des opérations de nettoyage et de désinfection des plans de travail. C'est le principe de la marche en avant.

Idéalement, ce principe se traduit par une disposition des emplacements ou des locaux assurant une progression des produits, en évitant tout retour en arrière.

La circulaire du 7 septembre 1998 précise que le principe de la marche en avant peut s'appliquer dans l'espace ou dans le temps. Pour les constructions nouvelles, la marche en avant dans l'espace est le moyen le

plus adapté au respect de ces objectifs. Lorsque la marche en avant dans le temps est retenue, une organisation de travail spécifique devra être mise en place, prévoyant des opérations de nettoyage ou de désinfection des plans de travail entre les différentes phases de travail présentant un niveau d'hygiène différent (effectuer l'épluchage des légumes, le travail des volailles juste avant le nettoyage et la désinfection de la fin de la journée, par exemple).

- **Séparation des secteurs**

Une contamination croisée entre les denrées alimentaires, les équipements, les matériels, les matériaux, l'eau, l'aération et le personnel doit être évitée, notamment par une séparation suffisante entre les secteurs propres et les secteurs souillés (vaisselle propre, vaisselle sale ; entrecroisement entre le circuit d'évacuation des déchets et le circuit d'approvisionnement des produits prêts à cuire, par exemple).

(Arr. 9 mai 1995, art. 9)

- **Ornements**

Les plantes de décoration sont interdites dans les cuisines.

(Circ. 7 sept. 1998)

Leur présence est cependant tolérée dans les locaux commerciaux ou les salles de restaurant lorsqu'elles ne constituent pas un risque de contamination des aliments.

- **Contrôle des denrées à leur livraison**

Le chef de l'établissement doit s'assurer que les denrées alimentaires qui lui sont livrées et qui sont manipulées et préparées dans son établissement sont conformes aux dispositions réglementaires (non contaminées par des parasites, des micro-organismes pathogènes ou des substances toxiques).

Il s'assure, en outre, pour les denrées animales ou d'origine animale, que leurs fournisseurs possèdent l'agrément sanitaire prévu et que les emballages des denrées sont revêtus des marques de salubrité prévues.

(Arr. 9 mai 1995, art. 17)

- **Manipulation des denrées**

Les opérations portant sur les denrées alimentaires doivent s'effectuer en limitant les risques de contamination et de développement de micro-organismes pathogènes ou de formation de toxines à des niveaux susceptibles d'entraîner des dangers pour la santé.

Des règles d'hygiène spécifiques seront mises en place dans ce but et leur respect contrôlé suivant la méthode HACCP.

(Arr. 9 mai 1995, art. 17)

Dans les locaux où sont manipulés, stockés ou emballés les produits alimentaires, l'entreposage des

denrées à même le sol est interdit, ainsi que la présence d'animaux familiers.

(Arr. 9 mai 1995, art. 8)

- **Lavage des mains**

Les guides de bonnes pratiques d'hygiène insistent fortement sur l'importance du lavage des mains pour le personnel et sur la surveillance. Ils recommandent dans cette optique de mettre en place des affichettes rappelant les étapes essentielles d'un lavage des mains efficace et les fréquences (à la reprise du travail, à la sortie des toilettes, après épluchage des légumes, après manipulation des volailles...). Une affiche sera également placée à la sortie des toilettes rappelant l'importance du lavage des mains.

- **Température de conservation des aliments**

La réglementation impose des températures de conservation des aliments depuis la fabrication jusqu'à la remise au consommateur, ceci en vue de limiter les altérations, notamment microbiennes, qui pourraient être dangereuses pour la santé.

a) *Principe général*

Les matières premières, les ingrédients, les produits intermédiaires et les produits finis jusqu'à leur présentation aux consommateurs doivent être conservés à des températures limitant leur altération et plus particulièrement le développement de micro-organismes pathogènes ou la formation de toxines à des niveaux susceptibles d'entraîner un risque pour la santé.

(Arr. 9 mai 1995, art. 10)

Pour certains de ces produits, et à l'exclusion des denrées pour lesquelles la température de conservation est définie par des réglementations spécifiques, cette température est fixée en annexe de l'arrêté du 9 mai 1995 qui précise les températures de conservation à cœur pour certaines denrées.

Ces températures ne font pas obstacle au respect de températures de conservation plus basses qui peuvent être fixées par des réglementations spécifiques.

La circulaire du 7 septembre 1998 précise que pour les denrées altérables qui ne sont pas spécifiquement visées par l'annexe de l'arrêté du 9 mai 1995, il appartient au professionnel d'apporter la démonstration que les mesures de conservation qu'il applique sont de nature à maîtriser les dangers particuliers au produit en cause.

b) *Dérogations*

L'article 10 de l'arrêté du 9 mai 1995 introduit des possibilités de dérogation à ces températures de conservation dans certaines conditions et sous réserve que la sécurité alimentaire soit assurée. Ces dérogations sont différentes suivant le type d'opérations (chargement, déchargement, présentation à la

Température de conservation des denrées	Nature
Sur glace fondante (0 °C à + 2 °C)	Poissons, crustacés, mollusques autres que vivants.
4 °C maximum	Tout aliment très périssable et dont l'absence de maîtrise de la température pendant une courte période peut présenter un risque microbien pour le consommateur, tel que ⁽²⁾ : – denrées animales ou végétales cuites ou précuites, prêtes à l'emploi, non stables à température ambiante, – préparations froides non stables à base de denrées animales, notamment les viandes froides, les pâtes farcies, les sandwichs, les salades composées et les fonds de sauce, – produits transformés non stables à base de viande, abats, volailles, lapins, découpes de viandes, – produits de la pêche fumés ou saumurés non stables, – préparations non stables à base de crème ou d'œufs (pâtisseries à la crème, crèmes pâtisseries, entremets), – lait cru, produits frais au lait cru, crème Chantilly non stable, – fromages découpés ou râpés préemballés, – végétaux crus prédécoupés et leurs préparations, – jus de fruits ou de légumes crus de pH supérieur à 4,5, – produits décongelés, – produits non stables en distributeur automatique.
8 °C maximum	Tout aliment périssable et dont l'absence de maîtrise de la température peut générer un risque microbien pour le consommateur moins immédiat, tel que les produits laitiers frais autres que les laits pasteurisés, desserts lactés, beurres et matières grasses, desserts non stables à base de substituts du lait, produits stables à base de viande tranchée ⁽³⁾ .
- 18 °C	Glaces, crèmes glacées, sorbets et tout aliment surgelé conformément aux dispositions du décret du 9 septembre 1964.
- 15 °C	Tout aliment congelé.
Supérieur à + 63 °C	Plats cuisinés livrés chaud au consommateur ⁽⁴⁾ .
- 12 °C	Tout aliment congelé.

⁽²⁾ Cette liste d'aliments est proposée à titre indicatif et n'est pas exhaustive. Les denrées concernées par cette température de conservation (< 4 °C) correspondent à celles dont la composition, le pH, l'activité de l'eau et l'absence de traitement assainissant ou stabilisant permettent le développement rapide de micro-organismes pathogènes.

⁽³⁾ Cette liste d'aliments est proposée à titre indicatif et n'est pas exhaustive.

⁽⁴⁾ Sont concernées les denrées cuisinées en sauce ou les produits type choucroute garnie, paëlla, bouchées à la reine... pour lesquelles le maintien d'une température minimale de + 63 °C est une nécessité sanitaire.

vente...) et le type de denrées plus ou moins altérables et en fonction également du type de distribution (commerces non sédentaires sur les marchés de plein air ou autres).

Ainsi, par exemple, des dérogations sont prévues pour les produits réfrigérés, lors des opérations de chargement et déchargement des denrées ou de dégivrage des meubles de froid.

(Arr. 9 mai 1995, art. 10)

Dans ce cas, la remontée en température doit être limitée le plus possible et donc les opérations doivent s'effectuer rapidement.

Pour les opérations de dégivrage des meubles, la circulaire précise que la montée en température ne devrait pas excéder + 1 °C pour le seuil de 4 °C et + 2 °C pour le seuil de température de 8 °C.

• Refroidissement des denrées

Les préparations culinaires destinées à être conservées par le froid et servies à basse température doivent être rapidement refroidies après le dernier stade de traitement thermique ou après le dernier stade de leur élaboration.

Les produits sont ensuite immédiatement maintenus aux températures de réfrigération mentionnées à l'annexe de l'arrêté du 9 mai 1995.

(Arr. 9 mai 1995, art. 11)

Le réchauffement des denrées réfrigérées en vue de leur consommation doit s'effectuer rapidement en vue d'assurer la sécurité alimentaire.

• Stockage des déchets

Les déchets alimentaires et les autres types de déchets ne doivent pas être stockés dans une zone où sont conservées ou manipulées des denrées.

Ils sont déposés dans des conteneurs équipés de couvercles et étanches. En aucun cas, les déchets produits lors des opérations portant sur les aliments ne doivent être jetés à même le sol.

Des dispositions sont prises pour assurer une évacuation fréquente et régulière des déchets.

Le local de stockage des déchets sera au besoin réfrigéré et inaccessible aux insectes, rongeurs et aux animaux en général.

(Arr. 9 mai 1995, art. 16)

• Substances et préparations dangereuses

L'article 15 de l'arrêté du 9 mai 1995 dispose que les substances et préparations dangereuses et les produits non destinés à l'alimentation humaine doivent être stockés et, le cas échéant, présentés à la vente sur des emplacements particuliers qui font l'objet d'une identification.

Les contrôles

• Principe

Les responsables des établissements doivent procéder à des contrôles réguliers pour vérifier la conformité des aliments aux dispositions de l'arrêté du 9 mai 1995 et, lorsqu'ils existent, aux critères microbiologiques réglementaires auxquels ils doivent satisfaire.

Ces contrôles permettent notamment de s'assurer de l'état des produits à réception et portent sur les conditions de conservation, ainsi que sur les méthodes de nettoyage et de désinfection.

(Arr. 9 mai 1995, art. 17)

Ces opérations de contrôles et vérifications sont établies et réalisées sous la responsabilité du professionnel, en se basant sur les principes du système HACCP.

• Méthode HACCP (analyse des risques - points critiques pour leur maîtrise)

Les professionnels doivent identifier tout aspect de leur activité qui est déterminant pour la sécurité des produits alimentaires et veiller à ce que des procédures de sécurité appropriées soient établies, mises en œuvre, respectées et mises à jour en se fondant sur les principes utilisés pour développer le système d'analyse des risques et des points critiques pour leur maîtrise.

Cette méthode HACCP repose sur l'idée que le professionnel est responsable des mesures qu'il met en œuvre et doit justifier qu'elles répondent aux objectifs fixés par la réglementation.

Les principes du système HACCP sont rappelés à l'article 17 de l'arrêté du 9 mai 1995. Il s'agit de :

- analyser et évaluer les risques alimentaires potentiels d'une opération,
- mettre en évidence les niveaux et moments (les « points ») de l'opération où des risques alimentaires peuvent se présenter,
- établir lesquels de ces points sont critiques pour la salubrité des aliments (les « points critiques »),
- définir et mettre en œuvre, au niveau de chacun de ces points critiques, des procédures de contrôle permettant de s'assurer de leur maîtrise effective,
- définir les actions correctives à mettre en œuvre lorsqu'un contrôle révèle qu'un point critique n'est plus maîtrisé ou n'a pas été maîtrisé à un moment donné,
- définir et mettre en œuvre des procédures spécifiques de vérification et de suivi de l'efficacité de l'ensemble des procédures ainsi mises en place,
- revoir périodiquement, et à chaque modification de l'opération étudiée, l'analyse des risques alimen-

taires, les points critiques ainsi que leurs procédures de vérification et de suivi.

• Autocontrôles

Des autocontrôles réguliers sont réalisés afin de vérifier la conformité des installations et du fonctionnement des établissements aux dispositions réglementaires, ainsi que la conformité des matières premières et produits finis aux critères microbiologiques réglementaires auxquels ils doivent satisfaire. Ces autocontrôles dépassent les frontières de l'analyse microbiologique. Ils intègrent toute une série de vérifications comme les contrôles de température.

La circulaire du 7 septembre 1998 précise, à ce sujet, que les points à maîtriser et les facteurs hygiéniques relevant de la responsabilité du chef d'établissement sont par exemple :

- la surveillance de l'état des produits à réception,
- les délais d'attente lors du stockage et la mise en rayon,
- les températures de conservation,
- les durées de vie,
- l'efficacité des méthodes de nettoyage et désinfection des locaux,
- les surfaces de travail et le matériel.

La circulaire indique, en outre, que dans la pratique la réalisation systématique d'analyses microbiologiques, par exemple, ne doit pas être considérée *a priori* comme l'action la plus efficace. Elle peut être remplacée selon les circonstances par l'application d'un guide de bonnes pratiques hygiéniques validé, et par la mise en œuvre de moyens de maîtrise et d'éléments de surveillance aux points critiques du processus d'élaboration ou de commercialisation des produits. Ces moyens peuvent être le recours à un thermomètre et un minuteur afin de vérifier le respect d'une vitesse de refroidissement par exemple. Dans ce cas, les seuils de température, temps... qui permettent de s'assurer que la qualité sanitaire des produits est maîtrisée doivent être définis au préalable et validés en vérifiant que leur maintien permet effectivement de satisfaire les critères microbiologiques réglementaires. Les autocontrôles, réalisés par le professionnel par la suite, consisteront à vérifier qu'il maîtrise bien ces paramètres.

Les responsables des établissements doivent être en mesure de porter à la connaissance des administrations chargées des contrôles la nature, la périodicité et le résultat des vérifications ainsi que, s'il y a lieu, le nom du laboratoire de contrôle.

(Arr. 9 mai 1995, art. 17)

ANNEXES

Annexe 1

Liste des textes réglementaires cités

Annexe 2

Arrêté du 9 mai 1995 modifié réglementant l'hygiène des aliments remis directement au consommateur

ANNEXE 1

Liste des textes réglementaires cités

Arrêté du 28 juin 1912 relatif à la coloration, à la conservation et à l'emballage des denrées alimentaires et des boissons, modifié par :

Arrêté du 28 février 1952
Arrêté du 5 juillet 1956
Arrêté du 17 octobre 1964
Arrêté du 7 décembre 1964
Arrêté du 8 décembre 1964
Arrêté du 31 mars 1967
Arrêté du 13 février 1970
Arrêté du 12 mai 1971
Arrêté du 24 août 1976
Arrêté du 6 novembre 1978
Arrêté du 31 octobre 1985
Arrêté du 22 novembre 1988
Arrêté du 19 novembre 1990
Arrêté du 14 octobre 1991
Arrêté du 23 juin 1993

Circulaire Tr. 102-47 du 18 décembre 1947 relative aux modalités d'application des dispositions du décret du 5 août 1946 modifié concernant les installations sanitaires dans les établissements assujettis

Arrêté du 30 septembre 1957 relatif aux mesures de sécurité applicables aux chambres froides ou climatisées

Arrêté du 11 août 1961 fixant les conditions de distribution de boissons non alcoolisées dans les entreprises

Décret n° 71-636 du 21 juillet 1971 pris pour l'application des articles 258, 259 et 262 du code rural et relatif à l'inspection sanitaire et qualitative des animaux vivants et des denrées animales ou d'origine animale, modifié par :

Décret n° 77-565 du 2 juin 1977
Décret n° 97-903 du 1^{er} octobre 1997
Décret n° 99-242 du 26 mars 1999

Arrêté du 10 mars 1977 relatif à l'état de santé et à l'hygiène du personnel appelé à manipuler les denrées animales ou d'origine animale

Arrêté du 11 juillet 1977 fixant la liste des travaux nécessitant une surveillance médicale spéciale

Arrêté du 3 novembre 1977 concernant l'utilisation des fours chauffés au moyen d'un combustible liquide ou gazeux

Arrêté du 25 juin 1980 portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public, modifié par :

Arrêté du 22 décembre 1981
Arrêté du 4 juin 1982
Arrêté du 21 juin 1982
Arrêté du 6 janvier 1983
Arrêté du 21 avril 1983
Arrêté du 7 juillet 1983
Arrêté du 24 janvier 1984
Arrêté du 12 décembre 1984
Arrêté du 23 janvier 1985
Arrêté du 10 mars 1986
Arrêté du 23 octobre 1986
Arrêté du 10 juillet 1987
Arrêté du 18 novembre 1987
Arrêté du 7 mars 1988
Arrêté du 23 mai 1989
Arrêté du 11 septembre 1989
Arrêté du 22 juin 1990
Arrêté du 31 mai 1991

Arrêté du 16 juillet 1992
 Arrêté du 2 février 1993
 Arrêté du 10 novembre 1994
 Arrêté du 21 février 1995
 Arrêté du 12 juin 1995
 Arrêté du 23 décembre 1996
 Arrêté du 31 décembre 1996
 Arrêté du 7 juillet 1997

Circulaire n° 10 du 29 avril 1980 relative à l'application de l'arrêté du 11 juillet 1977 fixant la liste des travaux nécessitant une surveillance médicale spéciale

Décret n° 86-770 du 10 juin 1986, fixant la liste des maladies à déclaration obligatoire, modifié par :

Décret n° 87-1012 du 11 décembre 1987
 Décret n° 96-838 du 19 septembre 1996
 Décret n° 98-169 du 13 mars 1998
 Décret n° 2001-910 du 5 octobre 2001

Arrêté du 8 octobre 1987 relatif au contrôle périodique des installations d'aération et d'assainissement des locaux de travail

Décret n° 89-3 du 3 janvier 1989 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles, modifié par :

Décret n° 90-330 du 10 avril 1990
 Décret n° 91-257 du 7 mars 1991

Circulaire DRT n° 90/11 du 28 juin 1990 relative à l'application des articles R. 235-2 et R. 235-3 du code du travail

Décret n° 91-409 du 26 avril 1991 fixant les prescriptions en matière d'hygiène concernant les denrées, produits ou boissons destinés à l'alimentation humaine, à l'exclusion de ceux mentionnés aux articles 258, 259 et 262 du code rural, des eaux destinées à la consommation humaine et des eaux minérales naturelles, modifié par :

Décret n° 99-35 du 15 janvier 1999
 Décret n° 99-242 du 26 mars 1999

Décret n° 92-478 du 29 mai 1992, fixant les conditions d'application de l'interdiction de fumer dans les lieux affectés à un usage collectif et modifiant le code de la santé publique (deuxième partie : Décrets en Conseil d'État)

Décret n° 92-766 du 29 juillet 1992, définissant les procédures de certification de conformité et diverses modalités du contrôle de conformité des équipements de travail et moyens de protection et modifiant le code du travail (deuxième partie : Décrets en Conseil d'État) (art. R. 233-13-1, R. 233-49 à R. 233-82 du code du travail)

Décret n° 92-767 du 29 juillet 1992, modifié par décret n° 96-725 du 14 août 1996, relatif aux règles techniques et aux procédures de certification de conformité applicables aux équipements de travail visés aux 1°, 3°, 4° et 5° de l'article R. 233-83 du code du travail et aux moyens de protection visés aux 1° et 2° de l'ar-

ticle R. 233-83-2 du code du travail et modifiant le code du travail (deuxième partie : Décrets en Conseil d'État) (art. R. 233-84 à R. 233-139 du code du travail)

Décret n° 92-768 du 29 juillet 1992, relatif aux règles techniques et aux procédures de certification de conformité applicables aux équipements de protection individuelle visés à l'article R. 233-83-3 du code du travail et modifiant le code du travail (deuxième partie : Décrets en Conseil d'État) (art. R. 233-151 à R. 233-157 du code du travail)

Décret n° 93-40 du 11 janvier 1993 relatif aux prescriptions techniques applicables à l'utilisation des équipements de travail soumis à l'article L. 233-5-1 du code du travail, aux règles techniques applicables aux matériels d'occasion soumis à l'article L. 233-5 du même code et à la mise en conformité des équipements existants et modifiant le code du travail (deuxième partie : Décrets en Conseil d'État) (art. R. 233-14 à R. 233-31, R. 233-89 à R. 233-89-4 du code du travail)

Décret n° 93-41 du 11 janvier 1993 relatif aux mesures d'organisation, aux conditions de mise en œuvre et d'utilisation applicables des équipements de travail et moyens de protection soumis à l'article L. 233-5-1 du code du travail et modifiant ce code (deuxième partie : Décrets en Conseil d'État) (art. R. 233-1 à R. 233-13, R. 233-42 à R. 233-47 du code du travail)

Arrêté du 5 mars 1993, modifié par arrêté du 4 juin 1993 soumettant certains équipements de travail à l'obligation de faire l'objet des vérifications générales périodiques prévues à l'article R. 233-11 du code du travail

Arrêté du 9 mai 1995 modifié par arrêté du 6 juillet 1998 réglementant l'hygiène des aliments remis directement au consommateur

Décret n° 95-1081 du 3 octobre 1995 relatif à la sécurité des personnes, des animaux et des biens lors de l'emploi des matériels électriques destinés à être employés dans certaines limites de tension

Note de service DGAL/SDHA/N98 n° 8143 du 7 septembre 1998 relative à l'application de l'arrêté du 9 mai 1995

Arrêté du 8 septembre 1999 pris pour l'application de l'article 11 du décret n° 73-138 du 12 février 1973 modifié, portant application de la loi du 1^{er} août 1905 sur les fraudes et les falsifications en ce qui concerne les procédés et les produits utilisés pour le nettoyage des matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées, produits et boissons pour l'alimentation de l'homme et des animaux

Décret n° 99-1046 du 13 décembre 1999 relatif aux équipements sous pression

Arrêté du 15 mars 2000 relatif à l'exploitation des équipements sous pression modifié par l'arrêté du 13 octobre 2000

ANNEXE 2

**Arrêté du 9 mai 1995 modifié par arrêté du 6 juillet 1998
réglementant l'hygiène des aliments remis directement au consommateur**

Le ministre d'État, ministre des affaires sociales, de la santé et de la ville, le ministre de l'économie et le ministre de l'agriculture et de la pêche,

Vu la directive 93/43/CEE du Conseil du 14 juin 1993 relative à l'hygiène des denrées alimentaires ;

Vu le décret n° 55-241 du 10 février 1955 portant application de la loi du 1^{er} août 1905 susvisée concernant le commerce des conserves et semi-conserves alimentaires, et notamment ses articles 3 et 4 ;

Vu le décret n° 64-949 du 9 septembre 1964 portant application de la loi du 1^{er} août 1905 sur les fraudes et falsifications en matière de produits ou de services en ce qui concerne les aliments surgelés destinés à l'alimentation humaine ;

Vu le décret n° 71-636 du 21 juillet 1971 pris pour l'application des articles 258, 259 et 262 du code rural et relatif à l'inspection sanitaire et qualitative des animaux vivants et des denrées animales ou d'origine animale, et notamment ses articles 3, 5, 7, 8, 25 et 26 ;

Vu le décret n° 73-138 du 12 février 1973 portant application de la loi du 1^{er} août 1905 sur les fraudes et falsifications en ce qui concerne les procédés et les produits utilisés pour le nettoyage des matériaux et objets destinés à entrer en contact avec les denrées, produits et boissons pour l'alimentation de l'homme et des animaux ;

Vu le décret n° 84-1147 du 7 décembre 1984 portant application de la loi du 1^{er} août 1905 sur les fraudes et falsifications en matière de produits ou de services en ce qui concerne l'étiquetage et la présentation des denrées alimentaires, notamment ses articles 5 et 17 ;

Vu le décret n° 89-3 du 3 janvier 1989 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles ;

Vu le décret n° 91-409 du 26 avril 1991 fixant les prescriptions en matière d'hygiène concernant les denrées, produits ou boissons destinés à l'alimentation humaine, à l'exclusion de ceux mentionnés aux articles 258, 259 et 262 du code rural, des eaux destinées à la consommation humaine et des eaux minérales naturelles, et notamment ses articles 2, 3, 4, 5, 10, 15, 19 et 20 ;

Vu le décret n° 92-631 du 8 juillet 1992 relatif aux matériaux et objets destinés à entrer en contact avec les denrées, produits et boissons pour l'alimentation de l'homme ou des animaux ;

Vu l'arrêté du 26 juin 1974 relatif à la réglementation des conditions hygiéniques de congélation, de conservation et de décongélation des denrées animales ou d'origine animale ;

Vu l'arrêté du 28 septembre 1989 relatif aux viandes hachées, préparations de viandes et de morceaux de moins de cent grammes ;

Vu l'arrêté du 22 mars 1993 relatif aux règles d'hygiène applicables aux produits végétaux ou d'origine

végétale destinés à la consommation humaine et qui sont soumis à un traitement thermique leur conférant la stabilité biologique à température ambiante d'entreposage ;

Vu l'avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France,

Arrêtent :

Titre I^{er} - Champ d'application

Art. 1^{er}. - Les dispositions du présent arrêté s'appliquent à tous les établissements où les aliments sont soit préparés en vue de leur remise directe au consommateur, soit remis directement au consommateur.

Par remise directe, on entend toute opération, à titre gratuit ou onéreux, réalisée entre un détenteur d'un aliment et un particulier destinant ce produit à sa consommation.

Sont notamment visées :

- les activités des établissements de distribution alimentaire qui assurent la remise directe d'aliments provenant d'un autre établissement ou de leur propre production, y compris les producteurs fermiers commercialisant leur production à la ferme ou sur un marché de proximité à l'exclusion de l'abattage des volailles à la ferme visé par le décret n° 66-239 du 18 avril 1966 ;

- les activités des établissements de restauration, y compris les fermes-auberges, sans préjudice des dispositions réglementaires plus spécifiques prévues pour la restauration à caractère social ;

- les activités non sédentaires ou occasionnelles, en particulier celles s'exerçant sur les marchés de plein air équipés ou non, les voitures boutiques, les activités utilisant des structures légères.

Titre II - Dispositions générales

Art. 2. - Les prescriptions de l'ensemble des chapitres du présent titre s'appliquent à tous les établissements dans lesquels s'exercent les activités mentionnées à l'article 1^{er}, à l'exclusion de ceux utilisés pour des activités non sédentaires ou occasionnelles de distribution ou de restauration. Pour ces derniers établissements, qui sont couverts par le chapitre III du titre III, seules sont applicables les dispositions des chapitres IV à VII du présent titre.

Chapitre I^{er} - Locaux

Art. 3. - 1. Les locaux mentionnés au présent titre doivent être propres et en bon état d'entretien. Ils ne doivent pas entraîner, par les activités qui s'y exercent, un risque de contamination des aliments.

2. Par leur conception, leurs dimensions, leur construction et leur agencement, ces locaux doivent

permettre la mise en œuvre de bonnes pratiques d'hygiène, et notamment :

a) Prévenir la contamination croisée, entre et durant les opérations, par les denrées alimentaires, les équipements, les matériaux, l'eau, l'aération, le personnel et les sources de contamination extérieures tels les insectes et autres animaux ;

b) Pouvoir être nettoyés et/ou désinfectés de manière efficace ;

c) Permettre de prévenir le contact avec des substances toxiques, le déversement de matières contaminantes dans les denrées alimentaires, y compris du fait des plafonds, faux plafonds et autres équipements situés en hauteur ;

d) Offrir, le cas échéant, des conditions de température permettant d'effectuer de manière hygiénique les opérations visées par le présent arrêté ;

e) Être aérés et ventilés afin de permettre une hygrométrie assurant la maîtrise des phénomènes de condensation ou d'éviter la persistance des mauvaises odeurs. Le cas échéant, les systèmes de ventilation ou de climatisation ne doivent pas être une source de contamination des aliments et être conçus de manière à permettre d'accéder aisément aux filtres et aux autres pièces devant être nettoyées ou remplacées ;

f) Être convenablement éclairés ;

g) Être pourvus de moyens d'évacuation des eaux résiduaires et des eaux de lavage conçus de manière à éviter tout risque de contamination des denrées alimentaires et permettre une évacuation rapide ;

h) De plus, les aires de stockage des déchets doivent être conçues et gérées de manière à être propres en permanence et à prévenir la contamination des denrées alimentaires, de l'eau potable, des équipements et des locaux.

3. Dans ces locaux, des méthodes adéquates doivent être utilisées pour lutter contre les insectes et les ravageurs.

Art. 4. - Afin d'assurer l'hygiène corporelle et vestimentaire du personnel, ces mêmes locaux doivent comporter :

a) Des vestiaires ou des penderies en nombre suffisant permettant de revêtir des vêtements de protection propres et adaptés à l'activité avant l'entrée dans les locaux où sont manipulés ou manutentionnés les aliments ;

b) Un nombre suffisant de lave-mains et de cabinets d'aisance équipés d'une cuvette et d'une chasse d'eau et raccordés à un système d'évacuation efficace. Ces cabinets d'aisance ne doivent pas communiquer directement avec des locaux utilisés pour la préparation et la détention des denrées alimentaires.

Les lave-mains sont alimentés en eau courante chaude et froide et sont équipés de dispositifs adéquats pour le lavage et le séchage hygiéniques des mains. Ils doivent être distincts des dispositifs de lavage des denrées alimentaires.

Ces équipements doivent être maintenus en permanence en état de propreté.

Ces locaux doivent être équipés d'une ventilation adéquate.

Chapitre II - Équipements

Art. 5. - 1. Sans préjudice des dispositions du décret du 12 février 1973 susvisé, tous les matériels et équipements avec lesquels les denrées alimentaires entrent en contact, notamment les comptoirs de vente, les gondoles, les tables et les ustensiles, doivent être maintenus en permanence propres et :

a) Construits et entretenus de manière à éviter les risques de contamination des denrées alimentaires ;

b) Construits et entretenus de manière à permettre un nettoyage efficace et, lorsque cela s'avère nécessaire pour éviter la contamination des aliments, une désinfection adéquate, à l'exception des conteneurs et emballages perdus ;

c) Installés de manière à permettre le nettoyage de la zone environnante.

2. Des installations et/ou dispositifs adéquats doivent être prévus pour maintenir les denrées alimentaires dans les conditions de température mentionnées à l'article 10 ci-dessous et pour contrôler celles-ci.

En particulier, les locaux d'entreposage d'aliments surgelés et congelés ainsi que de glaces, crèmes glacées et sorbets d'une capacité comprise entre dix et cent mètres cubes doivent être équipés d'instruments appropriés d'enregistrement automatique de la température destinés à mesurer fréquemment et à intervalle régulier la température de l'air à laquelle sont soumis ces produits. Dans le cas de chambres froides de moins de dix mètres cubes destinées à la conservation de stocks dans les magasins de détail, cette mesure peut être réalisée au moyen d'un thermomètre aisément visible.

Les meubles de vente au détail d'aliments surgelés, congelés et de glaces, crèmes glacées et sorbets doivent être équipés d'un thermomètre ou d'un enregistreur de température pour la mesure de la température de l'air, l'indication de la température doit être visible par le consommateur. Dans le cas des meubles ouverts, un thermomètre indique la température au retour d'air ; le capteur du thermomètre doit être accessible sans démontage afin de vérifier le fonctionnement de l'appareil et être placé au retour d'air, immédiatement au-delà des zones vitrées, si elles existent, et au plus près de la ligne de charge maximale, qui doit être nettement indiquée.

Les dispositions de l'alinéa précédent sont applicables aux meubles de vente en place à la date de publication du présent arrêté au *Journal officiel* de la République française dans un délai maximal d'un an à compter de cette publication.

Chapitre III - Alimentation en eau

Art. 6. - Sans préjudice des dispositions du décret du 3 janvier 1989 susvisé :

1. L'alimentation en eau destinée à la consommation humaine doit être suffisante, en particulier pour son utilisation dans le cadre de la prévention de la contamination des denrées alimentaires.

2. Lorsque la glace est nécessaire, elle doit être fabriquée, manipulée et stockée dans des conditions prévenant toute contamination.

3. L'eau non potable, utilisée pour la production de vapeur, la réfrigération, la lutte contre l'incendie et à d'autres fins semblables sans rapport avec les denrées alimentaires, doit circuler dans des conduites séparées, facilement identifiables et sans raccordement avec les systèmes d'eau destinés à la consommation humaine ou possibilité de reflux dans ces systèmes.

Chapitre IV - Personnel

Art. 7. - Sans préjudice des dispositions relatives au personnel prescrites par les décrets du 21 juillet 1971 et du 26 avril 1991 susvisés, les responsables des établissements des secteurs mentionnés à l'article 1^{er} ou leur délégataire doivent s'assurer que les personnes qui manipulent ou manutentionnent les aliments suivent des instructions précises leur permettant d'appliquer les dispositions du présent arrêté et disposent le cas échéant, selon leur activité, d'une formation renouvelée en matière d'hygiène des aliments.

Chapitre V - Denrées alimentaires

Art. 8. - 1. Toutes les matières premières, les ingrédients, les produits intermédiaires et les produits finis doivent être manipulés, stockés, emballés, exposés et remis au consommateur dans des conditions évitant toute détérioration et toute contamination susceptibles de les rendre impropres à la consommation humaine ou dangereux pour la santé. En particulier, sont interdits dans les locaux où s'exercent ces activités l'entreposage des denrées à même le sol et la présence d'animaux familiers.

2. Toutes précautions sont prises pour que les aliments présentés non protégés soient à l'abri des pollutions pouvant résulter de la proximité du consommateur ou des manipulations de sa part.

Art. 9. - Lorsque sont effectuées, dans une même structure, des opérations telles que l'épluchage, le tranchage, le parage des matières premières et, le cas échéant, leur nettoyage, elles doivent s'effectuer de manière à éviter toute contamination croisée avec des aliments présentant un niveau d'hygiène différent.

En particulier, dans les établissements préparant sur le lieu de vente ou de consommation des aliments, les opérations mentionnées ci-dessus et celles de préparation des aliments peuvent être réalisées en un même emplacement sous réserve d'être échelonnées dans le temps et séparées par des opérations de nettoyage et de désinfection des plans de travail.

Art. 10. - 1. Les matières premières, les ingrédients, les produits intermédiaires et les produits finis jusqu'à leur présentation aux consommateurs doivent être conservés à des températures limitant leur altération et plus particulièrement le développement de micro-organismes pathogènes ou la formation de toxines à des niveaux susceptibles d'entraîner un risque pour la santé.

Pour certains de ces produits, et à l'exclusion des denrées pour lesquelles la température de conservation est définie par des réglementations spécifiques, cette température est fixée en annexe du présent arrêté.

2. Toutefois, et pour autant que la sécurité alimentaire soit assurée, il est admis de soustraire les produits

à ces températures ou, le cas échéant, à la température inscrite sur leur emballage sous la responsabilité du conditionneur, conformément aux dispositions du décret du 7 décembre 1984 susvisé :

a) Pour les produits réfrigérés :

i) Lorsque cela s'avère nécessaire, pour de courtes périodes, lors du chargement-déchargement de ces produits aux interfaces entre l'élaboration, le transport, le stockage et l'exposition des aliments et lors de leur présentation à la vente pour permettre le dégivrage des équipements ;

ii) Lors de l'exposition de ces produits en quantités limitées pour une remise immédiate aux consommateurs, sous réserve que les conditions de cette exposition satisfassent à celles prévues dans un guide de bonnes pratiques hygiéniques validé propre au secteur concerné ;

À titre transitoire pour une durée de cinq ans à compter de la publication du présent arrêté au *Journal officiel*, les dispositions ci-dessus ne s'appliquent pas à l'exposition des produits concernés en vue de leur vente sur les marchés de plein air existant à la date de publication de cet arrêté.

b) Pour les aliments congelés et surgelés ainsi que pour les glaces, crèmes glacées et sorbets :

i) Dans la mesure où la différence de température n'excède pas 3 °C, lorsque cela s'avère nécessaire, pour de brèves périodes, lors du chargement-déchargement de ces produits aux interfaces entre l'élaboration, le transport, le stockage et l'exposition des aliments et lors de leur présentation à la vente ;

ii) Lors de l'exposition des glaces et crèmes glacées pour leur consommation immédiate dans la mesure où leur approvisionnement s'effectue en quantités adaptées aux besoins du service.

Le détenteur des aliments qui ne sont pas conservés dans les conditions fixées à l'alinéa 1^{er} du présent article doit faire procéder à leur retrait de la consommation humaine en l'état.

Art. 11. - Lorsque les denrées alimentaires doivent être conservées ou servies à basse température, elles doivent être réfrigérées aussitôt après le dernier stade du traitement thermique ou, en l'absence de traitement thermique, après le dernier stade de l'élaboration. Les produits sont ensuite immédiatement maintenus aux températures de réfrigération mentionnées à l'article 10 ci-dessus.

Le réchauffement des denrées réfrigérées en vue de leur consommation doit s'effectuer rapidement en vue d'assurer la sécurité alimentaire.

Art. 12. - La décongélation des aliments congelés doit être effectuée à l'abri des contaminations :

A l'occasion de la cuisson ou du réchauffage du produit prêt à consommer ;

Dans une enceinte réfrigérée à une température comprise entre 0 °C et + 4 °C ou par toute autre méthode conforme aux dispositions de l'arrêté du 26 juin 1974 susvisé ayant fait l'objet d'un avis publié au *Journal officiel* de la République française.

Une fois décongelés, les aliments doivent être présentés réfrigérés durant une période limitée de manière

à satisfaire aux dispositions du 1^{er} alinéa de l'article 10 du présent arrêté. Les aliments décongelés ne peuvent être recongelés.

Les aliments ne satisfaisant pas aux dispositions du présent article ne sont pas reconnus propres à la consommation humaine en l'état.

Art. 13. - Sans préjudice des dispositions de l'arrêté du 22 mars 1993 susvisé, les conserves appertisées de denrées alimentaires dont le pH est supérieur ou égal à 4,5 doivent être soumises au traitement décrit au 2^o de l'article 2 du décret du 10 février 1955 susvisé dans des autoclaves ou stérilisateur :

- munis d'un thermomètre à mercure à lecture directe étalonné ou d'un autre système fiable et étalonné régulièrement pour le contrôle de la température, ainsi que d'un dispositif assurant un enregistrement de la température en fonction du temps ;

- employés dans des conditions permettant de satisfaire à leur stabilité.

Les produits appertisés n'ayant pas satisfait aux dispositions du présent article ne sont pas reconnus propres à la consommation.

Art. 14. - Le déconditionnement des produits destinés au tranchage ou au service doit s'effectuer au fur et à mesure des besoins et dans des conditions d'hygiène évitant leur contamination. Les informations concernant l'identification du produit et sa durée de vie doivent être conservées durant toute la détention de celui-ci.

Toutes précautions d'hygiène doivent être prises lors du tranchage des denrées. Les produits tranchés sur place doivent être présentés en quantités aussi réduites que possible au fur et à mesure des besoins du service.

Les denrées microbiologiquement très périssables déconditionnées doivent être protégées de toute contamination lors de leur stockage et de leur mise en vente.

Art. 15. - Les substances et préparations dangereuses et les produits non destinés à l'alimentation humaine doivent être stockés et, le cas échéant, présentés à la vente sur des emplacements particuliers qui font l'objet d'une identification.

Chapitre VI - Déchets

Art. 16. - En dehors des sous-produits du traitement primaire des denrées alimentaires, notamment les os et les produits de parage des viandes, qui doivent être traités comme des denrées alimentaires à part entière s'ils sont susceptibles d'une utilisation alimentaire ultérieure à leur obtention sur leur lieu de production, les déchets alimentaires non susceptibles d'une récupération et les autres déchets non alimentaires :

a) Sauf dans le cas visé à l'article 24 ci-dessous, ne doivent pas être stockés dans une zone où sont entreposées des denrées alimentaires. Des dispositions appropriées doivent être prises pour l'élimination et le stockage de ces déchets et autres matières.

b) Doivent être déposés dans des conteneurs étanches, dotés d'une fermeture, ou tout autre moyen satisfaisant au regard de l'hygiène. Ceux-ci doivent être conçus de manière adéquate, régulièrement entretenus, et faciles à nettoyer et à désinfecter. En aucun cas, les

déchets produits au cours des opérations sur les aliments ne doivent être jetés à même le sol.

Des dispositions et/ou installations adéquates doivent être prévues pour stocker et éliminer, dans des conditions d'hygiène, les substances et déchets, alimentaires ou non, dangereux, qu'ils soient solides ou liquides.

Chapitre VII - Contrôles et vérifications

Art. 17. - Les responsables des établissements mentionnés à l'article 1^{er} doivent procéder, chacun en ce qui le concerne, à des contrôles réguliers pour vérifier la conformité des aliments aux dispositions du présent arrêté et, lorsqu'ils existent, aux critères microbiologiques réglementaires auxquels ils doivent satisfaire.

Ces contrôles doivent notamment s'assurer de l'état des produits à réception et porter sur les conditions de conservation, ainsi que sur les méthodes de nettoyage et de désinfection.

Pour établir la nature et la périodicité de ces contrôles, ils doivent identifier tout aspect de leurs activités qui est déterminant pour la sécurité des produits mentionnés à l'article 1^{er} et veiller à ce que des procédures de sécurité appropriées soient établies, mises en œuvre, respectées et mises à jour en se fondant sur les principes utilisés pour développer le système d'analyse des risques et des points critiques pour leur maîtrise, dit système « HACCP », en particulier :

- analyser et évaluer les risques alimentaires potentiels aux différentes étapes du processus de mise en vente et, s'il y a lieu, d'élaboration ;

- mettre en évidence les points des étapes où des risques alimentaires peuvent se présenter ;

- identifier parmi les points qui ont été mis en évidence ceux qui sont déterminants pour la sécurité alimentaire, appelés « points critiques » ;

- définir et mettre en œuvre des moyens de maîtriser ces points et des procédures de suivi efficaces ;

- revoir périodiquement, et notamment en cas de modification des opérations, les procédures établies ci-dessus.

Les responsables de ces établissements doivent être en mesure de porter à la connaissance des agents des administrations chargées des contrôles la nature, la périodicité et le résultat des vérifications définies selon les principes mentionnés à l'alinéa précédent ainsi que, s'il y a lieu, le nom du laboratoire de contrôle.

Titre III - Dispositions spécifiques

Chapitre I^{er} - Locaux de préparation des aliments et leurs équipements

Art. 18. - Les dispositions du présent chapitre sont applicables aux locaux dans lesquels sont préparés des aliments, à l'exclusion des installations utilisées pour des activités de distribution ou de restauration non sédentaires ou occasionnelles qui sont couvertes par le chapitre III du présent titre et des salles à manger dans les établissements de restauration.

Art. 19. - Sans préjudice des dispositions générales du titre II du présent arrêté, dans les locaux mentionnés à l'article 18 ci-dessus :

a) Les surfaces telles que les revêtements de sol, les surfaces murales et les portes doivent être construites ou revêtues avec des matériaux dont les caractéristiques physiques, en particulier d'étanchéité et d'absence d'absorption, permettent, notamment en facilitant leur nettoyage, leur lavage et leur désinfection, de limiter les risques de contamination des aliments.

b) Les fenêtres et autres ouvertures doivent être conçues et entretenues de manière à ne pas constituer une source d'insalubrité pour les aliments. Celles ouvrant sur l'extérieur doivent, si nécessaire, être équipées d'écrans de protection contre les insectes. Ces écrans doivent pouvoir être facilement enlevés pour le nettoyage.

Art. 20. - Dans ces locaux, des dispositifs adéquats pour le nettoyage et la désinfection des outils et équipements de travail doivent être prévus. Ces dispositifs doivent être fabriqués dans des matériaux résistant à la corrosion, être faciles à nettoyer et disposer d'une alimentation adéquate en eau potable chaude et froide.

Le nettoyage des matières premières est assuré, le cas échéant, au moyen d'un évier ou d'un dispositif semblable de lavage, alimenté en eau potable froide ou chaude selon les besoins et nettoyé régulièrement.

Chapitre II - Établissements de restauration

Art. 21. - Dans les établissements de restauration mentionnés à l'article 1^{er}, doivent être prévues des toilettes comprenant des cabinets d'aisances et des lavabos à l'usage exclusif de la clientèle.

Les cabinets d'aisances ne doivent pas communiquer directement avec la salle à manger ni avec les autres locaux renfermant des aliments.

Toutefois, dans les établissements offrant moins de 50 places, les équipements sanitaires mentionnés à l'article 4 (b) ci-dessus peuvent également servir à la clientèle. Ces équipements doivent être situés de telle manière que la clientèle ne puisse pas pénétrer dans les locaux de préparation des aliments.

Art. 22. - Dans les salles de restaurant et locaux assimilés :

La présence des animaux domestiques ou de plantes ne doit pas constituer un risque d'insalubrité pour les aliments. Le cas échéant, la nourriture destinée aux animaux ne peut être servie dans ces locaux que dans des récipients réservés à cet usage.

Les tables sont tenues constamment en parfait état de propreté et des ustensiles et du linge propres sont mis à la disposition de chaque client.

Chapitre III - Activités de distribution ou de restauration, non sédentaires ou occasionnelles

Art. 23. - Pour toutes les activités de distribution ou de restauration, non sédentaires ou occasionnelles :

1. Les installations sont conçues, construites, nettoyées et entretenues de manière à éviter la contamination des denrées alimentaires, y compris, dans la mesure du possible, du fait de la présence d'insectes et d'autres animaux.

2. Plus particulièrement :

a) À défaut d'installations permanentes répondant aux dispositions du paragraphe b de l'article 4 ci-dessus, des dispositifs doivent être prévus pour permettre aux personnes manipulant les aliments de se nettoyer les mains de manière hygiénique ;

b) Les surfaces en contact avec les aliments, y compris les comptoirs de vente, les étals et les tables, doivent être bien entretenues, faciles à nettoyer et, lorsque cela s'avère nécessaire pour éviter la contamination des aliments, à désinfecter. Elles doivent être maintenues en état permanent de propreté. Sans préjudice des dispositions du décret du 8 juillet 1992 susvisé, elles doivent être conçues en matériaux lisses, sauf si les exploitants peuvent prouver aux agents des administrations chargées des contrôles que d'autres matériaux utilisés conviennent ;

c) Des moyens adéquats doivent être prévus :

– pour le nettoyage et, lorsque cela s'avère nécessaire pour prévenir la contamination des aliments, la désinfection des outils et équipements de travail,

– pour protéger les denrées alimentaires des contaminations éventuelles,

– pour assurer le respect des conditions de température requises à l'article 10 ci-dessus ;

d) De l'eau potable, froide ou chaude, doit être prévue en quantité suffisante, notamment pour réaliser les opérations visées sous a, b et c ci-dessus.

Chapitre IV - Distribution automatique

Art. 24. - Les distributeurs automatiques sont conçus, construits, installés, nettoyés, entretenus et utilisés de manière à éviter la contamination des denrées alimentaires, y compris du fait de la présence d'insectes et d'autres animaux.

Les parties des distributeurs destinées à être en contact avec les aliments doivent être bien entretenues, faciles à nettoyer et à désinfecter. Elles doivent être maintenues en état permanent de propreté. Sans préjudice des dispositions du décret du 8 juillet 1992 susvisé, elles doivent être conçues en matériaux lisses et lavables.

Les denrées alimentaires doivent être renouvelées en temps utile de manière à rester constamment saines et en bon état de conservation. En particulier les conditions de température mentionnées à l'article 10 ci-dessus doivent être respectées et pouvoir être vérifiées à tout moment.

Les distributeurs automatiques sont munis, en tant que de besoin, d'un dispositif permettant la distribution de gobelets individuels dans des conditions hygiéniques. Une installation doit être prévue pour recueillir et éliminer régulièrement les gobelets et autres déchets.

En vue de permettre en particulier la vérification des conditions d'entretien des distributeurs automatiques par les agents des administrations chargées des contrôles, le nom de la personne responsable ainsi que son adresse et son numéro de téléphone sont apposés de manière à être lisible de l'extérieur de l'appareil.

Chapitre V - Transport pour livraison

Art. 25. - Les équipements de transport pour la livraison des aliments doivent être correctement entretenus et constamment maintenus en état de propreté. Leur utilisation ne doit pas constituer un risque de contamination des aliments.

Ces équipements doivent permettre si nécessaire le maintien des températures de conservation mentionnées à l'article 10 ci-dessus.

Titre IV - Dispositions communes

Art. 26. - Les responsables des établissements mentionnés à l'article 1^{er} ne doivent accepter aucun ingrédient, matière première, produit intermédiaire ou produit fini dont ils savent ou auraient pu estimer, en tant que professionnel et sur la base des éléments d'information en leur possession, qu'ils sont contaminés par des parasites, des micro-organismes pathogènes, par des substances toxiques ou qu'ils contiennent des corps étrangers, de manière telle qu'ils resteraient impropres à la consommation même après le triage et les autres opérations de préparation ou de transformation hygiéniquement réalisées.

Art. 27. - Pour l'application du présent arrêté, les responsables des établissements mentionnés à l'article 1^{er} peuvent se référer à un guide de bonnes pratiques hygiéniques validé conformément à la procédure publiée au Journal officiel de la République française du 24 novembre 1993. Dans tous les secteurs où un tel guide a été élaboré, les administrations compétentes prennent en considération son application par les établissements concernés pour l'organisation et la fréquence du contrôle du respect des dispositions du présent arrêté.

Art. 28. - Les dispositions de l'arrêté du 13 septembre 1967 fixant les prescriptions d'hygiène applicables aux locaux de fabrication, d'entreposage et de vente ainsi qu'au matériel et aux conditions de manipulation en ce qui concerne les glaces et crèmes glacées, de l'arrêté du 4 octobre 1973 réglementant les conditions d'hygiène applicables dans les lieux de vente au détail des produits de la mer et d'eau douce, des titres II et IV de l'arrêté du 26 juin 1974 susvisé, pour ce qui concerne les établissements visés au présent arrêté, et de l'arrêté du 26 septembre 1980 réglementant les conditions d'hygiène applicables dans les établissements de restauration où sont préparés, servis ou distribués des aliments comportant des denrées animales, en qui concerne les établissements visés au présent arrêté, sont abrogées.

Art. 29. - Le directeur général de la santé, le directeur général de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes et le directeur général de l'alimentation sont chargés, chacun en ce qui concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 9 mai 1995.

Le ministre de l'Économie,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur général de la concurrence,
de la consommation et de la répression des fraudes,
C. BABUSIAUX, le ministre d'État,
ministre des Affaires sociales, de la Santé et de la Ville,
Pour le ministre et par délégation : Le directeur général
de la santé, J.-F. GIRARD, le ministre de l'Agriculture
et de la Pêche,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur général de l'alimentation,
P. GUERIN

Annexe *Températures de conservation* *de certaines denrées alimentaires*

Les denrées mentionnées ci-après doivent être maintenues jusqu'à leur remise au consommateur aux températures ci-dessous :

Sur glace fondante (0 °C à + 2 °C) : poissons, crustacés, mollusques autres que vivants.

+ 4 °C maximum : tout aliment très périssable et dont l'absence de maîtrise de la température pendant une courte période peut présenter un risque microbien pour le consommateur, tel que :

Denrées animales ou végétales cuites ou précuites, prêtes à l'emploi, non stables à température ambiante ; préparations froides non stables à base de denrées animales, notamment les viandes froides, les pâtes farcies, les sandwiches, les salades composées et les fonds de sauce ; produits transformés non stables à base de viande ; abats, volailles, lapins ; découpes de viandes ; produits de la pêche fumés ou saumurés non stables ; préparations non stables à base de crème ou d'œuf (pâtisseries à la crème, crèmes pâtisseries, entremets) ; lait cru, produits frais au lait cru, crème Chantilly non stable ; fromages découpés ou râpés préemballés ; végétaux crus prédécoupés et leurs préparations ; jus de fruits ou de légumes crus de pH supérieur à 4,5 ; produits décongelés ; produits non stables en distributeur automatique.

+ 8 °C maximum : tout aliment périssable et dont l'absence de maîtrise de la température peut générer un risque microbien pour le consommateur moins immédiat, tel que : produits laitiers frais autres que les laits pasteurisés, desserts lactés ; beurres et matières grasses ; desserts non stables à base de substituts du lait ; produits stables à base de viande tranchée.

- 18 °C : glaces, crèmes glacées, sorbets et tout aliment surgelé conformément aux dispositions du décret du 9 septembre 1964 susvisé.

- 12 °C : tout aliment congelé.

Supérieur à + 63 °C : plats cuisinés livrés chaud au consommateur.



COMPOGRAVURE
IMPRESSION, RELIURE
IMPRIMERIE CHIRAT
42540 ST-JUST-LA-PENDUE
SEPTEMBRE 2003
DÉPÔT LÉGAL 2003 N° 8939

Pour commander les films (en prêt), les brochures et les affiches de l'INRS, adressez-vous au service prévention de votre CRAM ou CGSS.

Services prévention des CRAM

ALSACE-MOSELLE

(67 Bas-Rhin)

14 rue Adolphe-Seyboth
BP 392
67010 Strasbourg cedex
tél. 03 88 14 33 00
fax 03 88 23 54 13

(57 Moselle)

3 place du Roi-George
BP 31062
57036 Metz cedex 1
tél. 03 87 66 86 22
fax 03 87 55 98 65

(68 Haut-Rhin)

11 avenue De-Lattre-de-Tassigny
BP 488
68020 Colmar cedex
tél. 03 89 21 62 20
fax 03 89 21 62 21

AQUITAINE

(24 Dordogne, 33 Gironde,
40 Landes, 47 Lot-et-Garonne,
64 Pyrénées-Atlantiques)
80 avenue de la Jallère
33053 Bordeaux cedex
tél. 05 56 11 64 00
fax 05 56 39 55 93

AUVERGNE

(03 Allier, 15 Cantal, 43 Haute-Loire,
63 Puy-de-Dôme)
48-50 boulevard Lafayette
63058 Clermont-Ferrand cedex 1
tél. 04 73 42 70 22
fax 04 73 42 70 15

BOURGOGNE et FRANCHE-COMTÉ

(21 Côte-d'Or, 25 Doubs, 39 Jura,
58 Nièvre, 70 Haute-Saône,
71 Saône-et-Loire, 89 Yonne,
90 Territoire de Belfort)
ZAE Cap-Nord
38 rue de Cracovie
21044 Dijon cedex
tél. 03 80 70 51 22
fax 03 80 70 51 73

BRETAGNE

(22 Côtes-d'Armor, 29 Finistère,
35 Ille-et-Vilaine, 56 Morbihan)
236 rue de Châteaugiron
35030 Rennes cedex
tél. 02 99 26 74 63
fax 02 99 26 70 48

CENTRE

(18 Cher, 28 Eure-et-Loir, 36 Indre,
37 Indre-et-Loire, 41 Loir-et-Cher, 45 Loiret)
36 rue Xaintrailles
45033 Orléans cedex 1
tél. 02 38 79 70 00
fax 02 38 79 70 30

CENTRE-OUEST

(16 Charente, 17 Charente-Maritime,
19 Corrèze, 23 Creuse, 79 Deux-Sèvres,
86 Vienne, 87 Haute-Vienne)
4 rue de la Reynie
87048 Limoges cedex
tél. 05 55 45 39 04
fax 05 55 79 00 64

ÎLE-DE-FRANCE

(75 Paris, 77 Seine-et-Marne,
78 Yvelines, 91 Essonne,
92 Hauts-de-Seine, 93 Seine-Saint-Denis,
94 Val-de-Marne, 95 Val-d'Oise)
17-19 place de l'Argonne
75019 Paris
tél. 01 40 05 32 64
fax 01 40 05 38 84

LANGUEDOC-ROUSSILLON

(11 Aude, 30 Gard, 34 Hérault,
48 Lozère, 66 Pyrénées-Orientales)
29 cours Gambetta
34068 Montpellier cedex 2
tél. 04 67 12 95 55
fax 04 67 12 95 56

MIDI-PYRÉNÉES

(09 Ariège, 12 Aveyron, 31 Haute-Garonne,
32 Gers, 46 Lot, 65 Hautes-Pyrénées,
81 Tarn, 82 Tarn-et-Garonne)
2 rue Georges-Vivent
31065 Toulouse cedex 9
tél. 05 62 14 29 30
fax 05 62 14 26 92

NORD-EST

(08 Ardennes, 10 Aube, 51 Marne,
52 Haute-Marne, 54 Meurthe-et-Moselle,
55 Meuse, 88 Vosges)
81 à 85 rue de Metz
54073 Nancy cedex
tél. 03 83 34 49 02
fax 03 83 34 48 70

NORD-PICARDIE

(02 Aisne, 59 Nord, 60 Oise,
62 Pas-de-Calais, 80 Somme)
11 allée Vauban
59662 Villeneuve-d'Ascq cedex
tél. 03 20 05 60 28
fax 03 20 05 63 40

NORMANDIE

(14 Calvados, 27 Eure, 50 Manche,
61 Orne, 76 Seine-Maritime)
Avenue du Grand-Cours, 2022 X
76028 Rouen cedex
tél. 02 35 03 58 21
fax 02 35 03 58 29

PAYS DE LA LOIRE

(44 Loire-Atlantique, 49 Maine-et-Loire,
53 Mayenne, 72 Sarthe, 85 Vendée)
2 place de Bretagne
BP 93405, 44034 Nantes cedex 1
tél. 02 51 72 84 00
fax 02 51 82 31 62

RHÔNE-ALPES

(01 Ain, 07 Ardèche, 26 Drôme,
38 Isère, 42 Loire, 69 Rhône,
73 Savoie, 74 Haute-Savoie)
26 rue d'Aubigny
69436 Lyon cedex 3
tél. 04 72 91 96 96
fax 04 72 91 97 09

SUD-EST

(04 Alpes-de-Haute-Provence,
05 Hautes-Alpes, 06 Alpes-Maritimes,
13 Bouches-du-Rhône, 2A Corse Sud,
2B Haute-Corse, 83 Var, 84 Vaucluse)
35 rue George
13386 Marseille cedex 5
tél. 04 91 85 75 66
fax 04 91 85 79 01

Services prévention des CGSS

GUADELOUPE

Immeuble CGRR
Rue Paul-Lacavé
97110 Pointe-à-Pitre
tél. 05 90 21 46 00
fax 05 90 21 46 13

GUYANE

Espace Turenne Radamonthe
Route de Raban, BP 7015
97307 Cayenne cedex
tél. 05 94 29 83 04
fax 05 94 29 83 01

LA RÉUNION

4 boulevard Doret
97405 Saint-Denis cedex
tél. 02 62 90 47 00
fax 02 62 90 47 01

MARTINIQUE

Quartier Place-d'Armes
97210 Le Lamentin cedex 2
tél. 05 96 66 51 31
05 96 66 51 33
fax. 05 96 51 81 54

COLLECTION DES AIDE-MÉMOIRE JURIDIQUES

Ces aide-mémoire présentent de manière synthétique la réglementation sur un sujet précis.

- TJ 1 Le plomb
- TJ 4 Amiante
- TJ 5 Aération et assainissement des lieux de travail
- TJ 6 Prévention des risques professionnels en France. Structure et fonctionnement
- TJ 9 Les cotisations d'accidents du travail et de maladies professionnelles
- TJ 10 Restauration d'entreprise
- TJ 11 Installations sanitaires des entreprises
- TJ 13 Éclairage des lieux de travail
- TJ 14 Salariées en état de grossesse
- TJ 16 Le bruit
- TJ 18 Manutention manuelle
- TJ 19 Les maladies professionnelles (régime général)
- TJ 20 Prévention des incendies sur les lieux de travail
- TJ 21 Le travail temporaire
- TJ 22 Hygiène et sécurité dans le domaine de la distribution alimentaire



Institut national de recherche et de sécurité
pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles
30, rue Olivier-Noyer 75680 Paris cedex 14 • Tél. 01 40 44 30 00
Fax 01 40 44 30 99 • Internet : www.inrs.fr • e-mail : info@inrs.fr

Édition INRS TJ 22

1^{re} édition • octobre 2003 • 8 000 ex. • ISBN 2-7389-1194-3

