

## E18 - Stockage et distribution des produits finis

### **Quels risques doit-on maîtriser lors du stockage et de la distribution des produits finis ?**

Lors du stockage et de la distribution, les produits finis sont exposés à des risques de :

- multiplication bactérienne, par exposition à des températures inadaptées ;
- contamination bactérienne, à l'occasion de contamination croisée, manipulation par la clientèle, etc.

### **Quels produits finis sont concernés ?**

À l'exclusion de quelques denrées en conditionnement individuel et qui se conservent à température ambiante (biscuiterie sèche, condiments en dosettes, etc.), tous les produits sont concernés :

- préparations froides ;
- desserts ;
- produits à consommer chauds.

### **Comment protéger les produits finis des contaminations lors du stockage et de la distribution ?**

Il s'agit d'assurer une protection des produits dès la fin de leur élaboration par :

- l'utilisation de bacs fermés par un couvercle ou filmés ;
- l'utilisation de film alimentaire ou de housse pour les préparations stockées sur échelles.

Le conditionnement utilisé ne doit pas être source de contamination pour la denrée alimentaire.

L'opération de conditionnement ne doit pas constituer une cause de contamination des denrées : propreté des contenants et des ustensiles utilisés, respect des règles d'hygiène individuelle par les opérateurs, poste de travail protégé des sources de contamination, etc.

L'opération de conditionnement doit avoir lieu rapidement. Il faut éviter toute remontée en température du produit, au cours de cette opération. Des procédures de gestion des temps d'attente sont établies si nécessaire.

En distribution, les produits doivent être protégés au maximum des risques de contamination par les consommateurs (ex : meubles munis de pare-haleine).

### Cas des préparations culinaires élaborées à l'avance

Les préparations culinaires élaborées à l'avance peuvent être :

- conditionnées avant cuisson (cuisson sous vide). Dans ce cas, leur protection vis-à-vis des contaminations est garantie jusqu'à l'ouverture du conditionnement ;
- conditionnées avant cuisson puis déconditionnées au cours de leur élaboration du fait de contraintes spécifiques (tranchage, assemblage) ;
- conditionnées en fin de processus d'élaboration (comprenant éventuellement une cuisson). Pour les produits cuits, il est préférable autant que possible de réaliser le conditionnement à chaud, immédiatement après la fin de la cuisson. Cette solution est généralement préférable au conditionnement à froid, car la denrée se trouve protégée par son conditionnement durant la phase de refroidissement rapide.

Si le conditionnement des denrées est effectué après refroidissement (en particulier, pour le dressage des plateaux en restauration hospitalière), cette opération est à effectuer dans une ambiance limitant les risques de recontamination (pouvant aller jusqu'au recours à une salle à empoussièrisme contrôlé ou une enceinte à flux laminaire) et de multiplication microbienne (température de salle recommandée : +12° C maximum). De même, il peut être opportun de prévoir un moyen de décontamination (rampes à U.V., par exemple) des conditionnements avant leur utilisation. Le choix de l'option technique la plus adaptée doit tenir compte de la nature des préparations et de la durée de vie attendue pour ces produits.

## Mise sous vide et conservation sous vide

Le conditionnement sous vide des denrées peut être mis en œuvre dans différentes circonstances :

- un processus de cuisson sous vide (mise sous vide des denrées qui vont être cuites dans un conditionnement, afin de développer des qualités organoleptiques particulières, *cf. fiche E12*) ;
- la recherche d'une conservation de longue durée de certains produits, crus ou cuits (rôtis cuits, charcuterie, etc.).

Il convient de ne pas banaliser cette opération de mise sous vide qui modifie considérablement l'évolution ultérieure de la population microbienne du produit, tant en quantité qu'en qualité. Sa mise en œuvre implique le respect des bonnes pratiques d'hygiène. Par ailleurs, le respect de la chaîne du froid est particulièrement crucial pour tous les produits sous vide. Enfin, la durée de conservation doit être adaptée à la nature du produit et à son processus d'élaboration : pour tous ces produits, une date limite de consommation spécifique doit être validée.

## **Comment assurer l'identification des produits finis ?**

Si les produits finis ne sont pas consommés au cours du service qui suit directement leur préparation (service du midi pour des préparations réalisées le matin), ils doivent être identifiés par les mentions suivantes :

- date en clair (jj/mm) de fabrication ;
- durée de vie interne (« à consommer jusqu'au », suivi de la date en clair jj/mm) ;
- température de conservation (0/+ 3 °C).

Cette identification peut-être :

- individuelle (ex : étiquetage de chaque bac gastronomique) ;
- collective (ex : identification de l'échelle) ;
- portée sur une fiche suiveuse.

*Modèle d'étiquetage interne proposé*

<p style="text-align: center;"><b>PRODUIT FINI</b></p> <p><b>Fabriqué le :</b></p> <p><b>À consommer jusqu'au :</b></p> <p style="text-align: center;"><b>À conserver entre 0 °C et +3°C</b></p>
--

## **Quelles sont les températures limites applicables en stockage et en distribution des produits finis ?**

Ces températures doivent être prises en compte comme critères de surveillance (PrPO).

### **Produits finis maintenus au chaud (stockage et distribution)**

Température des denrées  $\geq +63$  °C, sauf pour les viandes consommées saignantes ou rosées à cœur (la fin de cuisson et le tranchage doivent intervenir au plus près du service).

### **Produits finis maintenus au froid**

- Stockage dans une enceinte entre 0 et +3 °C.
- Distribution dans un meuble permettant le maintien du produit à moins de +10 °C (à condition que le séjour entre +3 °C et +10 °C ne dure pas plus de 2 heures).

### **Glaces et crèmes glacées**

- La température de conservation de ces produits est de -18 °C.

Cependant, leur présentation au consommateur en vue de leur consommation immédiate peut ne pas respecter cette limite pendant la période la plus courte possible, dans la mesure où leur température effective

n'excède pas  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ . En conséquence, leur approvisionnement s'effectue en quantités adaptées aux besoins du service et tout reliquat à l'issue du service est éliminé.

*Nota: les matériels de maintien en température (banques de distribution, bains-marie, etc.) doivent être mis en fonctionnement suffisamment tôt.*

## **Quels matériels doit-on, employer pour contrôler les températures de stockage et de distribution ?**

### **Stockage et distribution des produits finis froids**

Toutes les enceintes doivent, au minimum, être équipées d'un moyen de mesure des températures dont la justesse est régulièrement vérifiée (cf. fiche « vérification des moyens de mesure des températures »).

Ce moyen de mesure pourra être un afficheur digital, ou, à défaut, un thermomètre à alcool ou tout autre moyen équivalent. Il devra préférentiellement être placé au niveau du point le plus éloigné de la source de froid.

### **Stockage et distribution des produits finis chauds**

- un thermomètre à sonde dont la justesse a été vérifiée (cf. fiche vérification des moyens de mesure), pour permettre de mesurer une température à cœur du produit ;
- des lingettes désinfectantes homologuées pour le contact alimentaire (pour nettoyer **et désinfecter** la sonde avant usage).

## **Comment utiliser et contrôler les matériels de stockage et de distribution des produits finis ?**

Selon le mode d'organisation de l'établissement, le stockage des produits finis en attente de consommation peut faire appel à des matériels à fonctionnement permanent ou à des équipements qui ne sont mis en route qu'au cas par cas.

Les enceintes frigorifiques maintenues en permanence en fonctionnement doivent faire l'objet du même suivi que les chambres froides de stockage des matières premières (voir fiche « E3 Stockage des matières premières »).

En ce qui concerne les équipements d'entreposage (étuve, armoire à entrées froides) et de distribution (bain-marie) qui ne font pas l'objet d'une utilisation en continu, il convient de définir une organisation (heure de mise en route) pour qu'**au moment de leur utilisation**, les températures des produits distribués soient conformes aux exigences réglementaires. La température de ces matériels doit alors faire l'objet d'un contrôle au moment du chargement des denrées (température de l'enceinte ou, dans le cas d'un bain-marie, température du bain) ; de manière systématique, à chaque utilisation. Le résultat de ces contrôles n'a pas nécessairement à être enregistré de manière systématique, et il est acceptable de n'enregistrer que les incidents et leur traitement.

En cas de constat d'anomalie, les actions correctives à prendre doivent concerner :

- le matériel utilisé : s'assurer de son bon état de fonctionnement, de son réglage, etc. ;
- les modalités d'utilisation des matériels (par exemple : y avait-il suffisamment d'eau dans le bain-marie ? La banque de distribution est-elle trop chargée ou a-t-elle été mise en fonctionnement trop tardivement ? Ne faudrait-il pas ajouter de la glace ou des plaques eutectiques au niveau du *scramble* ? etc.) ;
- l'organisation du service : envisager de différer la distribution durant le temps nécessaire à la correction de l'anomalie, mettre en place des matériels de substitution, etc.

Aux contrôles précédents, il convient d'ajouter la réalisation de contrôle de la température **des produits**, sur chaîne de distribution : prise de température en cours de service afin de s'assurer du respect de l'obligation de résultat. Ce contrôle doit avoir lieu à chaque service, avec un thermomètre répondant aux exigences de la fiche « BPH 1.2 Vérification des moyens de mesure de température ».

La réalisation des contrôles de températures doit permettre d'assurer la meilleure représentativité possible des conditions de distribution sans pour autant multiplier le nombre de mesures quotidiennes. Pour prendre en compte la grande variabilité des conditions de distribution et détecter d'éventuels défauts de maîtrise, il faut donc fréquemment varier les modalités des prises de température selon :

- le moment du service (début, milieu, fin),

- le type de préparation contrôlée,
- le matériel de distribution utilisé.

*Par exemple, il est souhaitable de ne pas relever systématiquement la température en sortie d'étuve chaude à l'ouverture de la chaîne, mais de procéder à des relevés à différents moments du service tout au long de la semaine.*

**Pour les préparations froides** (entrées, desserts), le barème suivant s'applique en cas d'anomalie :

- température inférieure ou égale à + 3 °C : situation conforme à la réglementation ;
- température comprise entre + 3 °C et + 10 °C : s'assurer d'une rotation rapide des produits de telle sorte que leur séjour à ces températures n'excède pas 2 heures ;
- température supérieure à + 10 °C : éliminer les préparations.

*N.B. En cas de constat d'anomalie, des actions correctives complémentaires à celles décrites plus haut peuvent être appliquées : stockage préalable (par exemple la veille) des denrées stables à température ambiante (conserves par exemples) en chambre froide positive, refroidissement rapide des préparations froides à l'issue de leur production avant leur stockage entre 0 et + 3 °C (cf. fiche E13 - Refroidissement rapide).*

**Pour les plats chauds** (hormis les viandes saignantes à cœur et préparations dont la température n'excède pas +63 °C pour des raisons d'ordre culinaire), le barème suivant s'applique en cas d'anomalie :

- température supérieure ou égale à + 63 °C : situation conforme à la réglementation ;
- température comprise entre + 53 °C et + 63 °C : le plat peut être réchauffé à une température supérieure à + 63 °C afin de poursuivre sa distribution ;
- température inférieure à + 53 °C pendant un délai maximal de trente minutes : le plat peut être réchauffé à une température supérieure à + 63 °C afin de poursuivre sa distribution ;
- pour tout autre délai de stockage supérieur, le produit doit être détruit.

**Pour les préparations culinaires élaborées à l'avance et remises en température**, le barème suivant s'applique en cas d'anomalie :

- température supérieure ou égale à + 63 °C : situation conforme à la réglementation ;
- température comprise entre + 53 °C et + 63 °C : le plat peut être réchauffé à une température supérieure à +63 °C afin de poursuivre sa distribution ;
- pour toute autre situation, le produit doit être détruit.

L'enregistrement des données issues de la surveillance des conditions de stockage et de distribution doit être réalisé sur un support adapté, qui est à archiver dans le PMS durant 6 mois au minimum. Ce document précise les actions correctives menées en cas d'anomalie. Un modèle est proposé en annexe 8. Dans le cas de constat d'anomalie et de mise en œuvre d'actions correctives, celles-ci sont enregistrées, soit sur le support précédent, soit en initiant une fiche de non-conformité (modèle est proposé en annexe 8), qui sera complétée au fur et à mesure de la réalisation de ces actions.

### **Quels documents spécifiques doit on détenir dans le cadre du PMS ?**

*Cette étape peut être gérée comme un PrPO.*

- Procédure décrivant les modalités pratiques de stockage et distribution des produits finis, comprenant :
  - si nécessaire, le contrôle du bon fonctionnement des matériels de stockage et de distribution des produits finis (désignation du (des) responsable(s), identification des moyens utilisés, valeurs cibles et limites de température, fréquence et moment du contrôle, méthode employée, support d'enregistrement, conduite à tenir en cas de dépassement d'une température limite) ;
  - les modalités pratiques de protection, identification et, le cas échéant, attribution de la durée de vie des produits, d'utilisation des matériels de maintien en température, de contrôle et enregistrement des températures des produits et de conduite à tenir en cas d'anomalie : désignation du (des) responsable(s), identification des moyens utilisés, valeurs cibles et limites de température, fréquence et moment du contrôle, méthode employée, supports d'enregistrement.
- enregistrements de la surveillance effectuée (voir modèle joint en annexe 8). Les températures limites et cibles applicables doivent être clairement rappelées sur les supports d'enregistrement. Ces documents sont à conserver durant six mois au minimum ;

- enregistrement des actions correctives menées en cas de dépassement des températures limites, à conserver durant six mois au minimum. Le document précédent peut servir de support pour ces mentions. Dans certains cas, en particulier si l'action corrective n'est pas immédiate, l'ouverture d'une fiche de non-conformité est recommandée.

***Document(s) éligible(s) à la flexibilité documentaire :***

- Procédure écrite.

***La présente fiche peut servir de base à l'établissement de ces documents, sous réserve d'une adaptation au fonctionnement propre et aux spécificités de l'organisme.***