



Solutions, idées et pistes à développer pour
l'amélioration de la qualité des sandwichs en
Boulangerie-Pâtisserie Artisanale.

Etude réalisée par Olivier Abafour sur 2009-2010

o.abafour@gmail.com

Remerciements

Je remercie la Chambre Professionnelle des Artisans Boulangers-Pâtisseries de Paris, Hauts-de- Seine, Seine- Saint- Denis, et Val de Marne, en particulier son Président Monsieur Mabile et son secrétaire général Marc Nexhip, qui m'ont mis en relation avec les dix entreprises pour permettre la réalisation de mon étude.

Je tiens à remercier le CERVIA, en particulier Madame Prades-Talouarn, pour la mise en œuvre et le suivi de l'étude, ainsi que Monsieur Augustin Jean-Christophe de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Maison-Alfort.

Je tiens à remercier les artisans suivants, Monsieur Anract, Monsieur Bunel, Monsieur Gosselin, Monsieur Conan, Mademoiselle Condé, Monsieur Lemaire, Monsieur Lohézic Jocelyn, Monsieur Louvard, Monsieur Martin Yannick, et Monsieur Voiriot ainsi que leurs équipes pour leur patience et leur gentillesse.

Enfin, je remercie Madame et Monsieur Crochet de la Société Kalys, pour la confiance et le soutien dont ils ont fait preuve.

Table des matières

A) Organisation générale

B) La désinfection des végétaux

C) Le refroidissement rapide

D) Contamination par le matériel

D1) Le tranchage

D2) Le découpage

D3) Le stockage

D4) Le plan de travail

E) Les sources fréquentes de contaminations croisées

E1) Le beurre

E2) Les torchons

E3) Les tabliers en tissu

E4) La poubelle à couvercle à commande non manuelle

F) Conservation des sandwiches de la fabrication à la remise au consommateur

G) Résumé des différents axes pour une meilleure hygiène

G1) Le matériel

G2) Les nouvelles voies de la désinfection ?

A) Organisation générale

Ils existent plusieurs façons de procéder pour la mise en place des ingrédients sandwichs, et il est important de laisser chaque chef d'entreprise ou préparateur sandwich libres de s'organiser comme il l'entend, pour des raisons d'horaires ou de qualités gustatives des produits. Mais de part de notre vue d'ensemble du métier et de nos connaissances en hygiène alimentaire, nous allons vous donner une organisation « type », avec les raisons de tels ou tels choix, et rappeler que tous ces conseils ont été observés chez certaines boulangeries faisant partie de l'étude, donc réalisables. Les risques de contaminations sont les plus présents lors de la mise en place et non lors de la fabrication des sandwichs.

Dès l'ouverture du magasin, on peut vous demander un sandwich à tout moment. Comme tous bons professionnels, vous répondrez favorablement à cette demande. L'inconvénient, c'est que le préparateur sandwich à ce moment manipule des œufs coquille (gros risque de contamination), va sortir les poubelles, manipule les cartons de livraison, et va rapidement faire le sandwich en oubliant de se laver les mains ou en se les lavant juste avec de l'eau. Il va donc manipuler le jambon entier et non juste une tranche avec des mains sales pour couper quelques tranches, laisser le jambon sur le trancheur, pour finir ce qu'il faisait....pour résumer, rien de cela ne se passerait, si la mise en place était faite dans une période clairement identifiée. Si ce n'est pas une commande qui l'interrompt, c'est une livraison qui arrive et qui doit être rangée, ou l'inverse, laisser à température ambiante une livraison de produits frais, car il fini une série de sandwichs.

Pour résumer, les journées ne sont jamais identiques, pleines d'imprévues. Soit une personne n'est pas là, une machine tombe en panne, du retard dans les transports en commun....plus le « stress » pour « envoyer » les sandwichs à l'heure. Tous ces facteurs poussent à une précipitation des différentes étapes de la journée, et des raccourcis, qui font que l'hygiène est parfois « survolée ».

Seule une mise en place totale (exception faite peut-être pour la découpe des tomates et de la salade) bien séparée de la conception des sandwichs, permet de ne pas subir les aléas de la journée. C'est-à-dire que toutes les denrées (animales en particulier) doivent être cuites, tranchées, coupées, épluchées (œufs), filmées ou protégées, datées et identifiées, la veille en fin de journée ou le matin, bien avant l'ouverture du magasin, pour supprimer les risques de mauvaises pratiques en hygiène.

B) La désinfection des végétaux

En préambule, je préfère rappeler que l'utilisation de l'eau de Javel doit se faire par des manipulateurs formés et compétant. Si vous avez le moindre doute sur la bonne utilisation de ce produit, pour limiter les risques chimiques, garder l'option avec le vinaigre blanc.

Sur les dix entreprises suivies lors de cette étude, 80% nettoient les tomates qu'avec de l'eau, et 100% ne décontaminent pas leur salade correctement, soit par manque de concentration de vinaigre ou d'eau de Javel, soit par manque de temps d'application.

Les raisons sont multiples, cela peut-être par manque de place (un bac de plonge pour la vaisselle et le nettoyage des végétaux), une mise en place le matin qui est soumise à un stress de la journée à venir, donc un manque de temps. Il y a également le manque de formation en hygiène, traitant du risque lié aux germes présents sur les végétaux, pouvant se développer au contact des denrées alimentaires d'origine animale.

Avant d'envisager des solutions pour respecter cette étape importante de l'hygiène alimentaire, nous allons rappeler le protocole de décontamination/désinfection :

- Effeuille les salades
- Faire un prélavage
- Tremper 5 minutes dans 50 litres d'eau avec 3 cl d'eau de Javel à 2.6° chlorés
- Rincer abondement.

ou

- Effeuille les salades
- Faire un prélavage
- Tremper 5 minutes dans un mélange de 1 litre de vinaigre blanc pour 20 litres d'eau
- Rincer

Voici quelques pistes qui pourraient être envisagées :

- Connaitre le volume exact de la contenance de votre bac à plonge pour que la concentration du vinaigre ou de l'eau de javel soit correcte. Faire si besoin, un repère à l'intérieur du bac pour connaître la quantité exacte à cette marque, et opter pour une seringue afin de doser la quantité d'eau de Javel à mettre.

- S'équiper d'un bac à plonge spécifique au préparateur sandwich pour que ce bac soit propre et disponible, ou établir une organisation qui permette d'avoir un bac de plonge libre au moment de la décontamination.

- Le rinçage est une étape importante dans la décontamination des végétaux, préférez une plonge à deux bacs pour faciliter cette étape.

- La livraison des végétaux se fait, soit tous les jours, soit une à deux fois par semaine. Dans tous les cas, optez pour une décontamination avant le rangement en chambre froide, pour éviter d'importer des germes dans vos enceintes réfrigérées, de conserver vos végétaux dans un bien meilleur état, et de pouvoir utiliser vos légumes à tout moment de la journée sans avoir à les nettoyer.

- Bien penser à se laver les mains et les plans de travail entrés en contact avec les végétaux et leurs caisses.

C) Le refroidissement rapide

Manque de refroidissement rapide du poulet de 63°C à 10°C en moins de 2H00 (problème similaire avec les œufs) :

Le poulet est soit, utilisé le jour même, soit le lendemain, mais il est majoritairement refroidit au tour réfrigéré, et pas toujours filmé. (Parfois aussi dans son jus de cuisson)

La plupart des laboratoires «sandwich » ne sont pas équipés de cellule de refroidissement et/ou de surgélation. Ces cellules se situent soit en zone tourier, ou pâtisserie, ce qui ne rend pas pratique leur utilisation. De plus, elles sont déjà utilisées pour du refroidissement, ou comme zone de stockage par manque de place, ou par manque d'organisation.

Pour éviter de s'équiper d'une cellule de refroidissement (il existe soit des cellules indépendantes ou intégrées au tour réfrigéré), libérer la zone de surgélation de vos « conservateurs négatifs», pour que les produits présents ne se fassent pas réchauffer par celui qui rentre, et pour permettre une bonne circulation de l'air froid.

Pour éviter les « embouteillages », préférez une cuisson la veille pour le lendemain ce qui permet de trouver une plage horaire plus facilement. Vous vous mettez une pression trop importante à vouloir cuire et refroidir en une matinée, ce qui débouche trop souvent à une manipulation du poulet à des températures avoisinantes les 30°C.

Pour améliorer le refroidissement, il faut cesser le stockage du poulet dans des seaux. Il est impossible de refroidir rapidement un produit chaud quand les surfaces de contacts sont si minimes. Il y a une telle masse que pour refroidir à 10°C cœur, il faut des heures. Les produits chauds destinés à être refroidis, doivent être mis sur grilles ou sur plaques, filmés, pour faciliter le refroidissement à cœur.

Résumé :

Créer des zones de refroidissement, ou libérer les zones de refroidissement rapides existantes.

Faire sa mise en place la veille.

Entreposer les produits sur des plaques ou des grilles (dans ce cas, filmer dessus/dessous).

D) Contamination par le matériel

D1) Le tranchage :

Tout d'abord, il est bon de rappeler qu'il existe un ordre de passage sur la trancheuse. On doit commencer par les produits les plus fragiles c'est-à-dire ceux qui contiennent le plus de jus pour finir par les produits les plus secs. On commencera par le rosbeef, le jambon blanc, la charcuterie sèche et on finira par l'emmental qui est le moins à risque. Pensez à essuyer avec du papier jetable après la découpe des produits avec jus. (On voit souvent finir le tranchage par le rosbeef car il fait beaucoup de jus.)

Ensuite, il faut faire attention au nettoyage du trancheur. Si votre trancheur souffre d'un manque de nettoyage, c'est tous les produits qui risqueront la contamination. Peu d'entreprise sont équipées de gants de protection pour nettoyer le trancheur et éviter toutes coupures. Peu également, sont équipés d'un extracteur de lame alors que presque toutes les lames sont percées pour y installer ce matériel afin de faciliter son entretien. En limitant l'appréhension du nettoyage du trancheur, vous devriez améliorer sensiblement la qualité de son nettoyage.

Pour finir, penser à débrancher l'appareil, et penser à filmer votre trancheur ou mettre une housse en fin de journée, et si vous pouvez, mettez-le dans une enceinte réfrigérée pour la nuit.

Pour information, sachez qu'une entreprise française a inventé un trancheur qui passe intégralement sous l'eau, ce qui facilite son entretien. (Roussey et fils. Trancheur type LAGO)

Résumé :

- Respecter l'ordre de passage des produits.
- S'équiper de gants protecteurs et d'extracteur de lame.
- Filmer le trancheur une fois propre.

D2) Le découpage :

Certains produits sont coupés au couteau soit, sur le plan de travail, soit, sur une planche découpe. L'inconvénient, ce sont les surfaces sur lesquelles vont ces aliments qui ne sont pas propres. En effet des surfaces contaminantes (le cul des seaux posés par terre lors de leur transfert du site de

production à votre établissement, les caisses de pain, ...) peuvent passer sur les zones (planche découpe, plan de travail...) en contact avec les aliments.

Pour éviter ces problèmes, voici quelques solutions :

- Utiliser une planche découpe et faire attention de ne jamais y poser autre chose que des aliments. Pour augmenter la fréquence de nettoyage, une deuxième planche peut être utilisée pendant que l'autre est à la plonge automatique.

- Identifier une zone « sale » sur laquelle peut se poser le matériel « à fort pouvoir contaminant ». Identification par marquage (d'une bande de peinture alimentaire par exemple) sur le plan de travail délimitant la zone propre de la zone sale.

- S'équiper d'étagères ou de desserte (avec ou sans roulette) pour augmenter les zones de stockage ou installer un système de plan de travail fixé sur la porte du tour. Ce plan fait la taille de la porte du tour et peut tenir à l'horizontal par un système de crémaillère le temps de son utilisation et reprendre sa place en position verticale après utilisation.

Résumé :

- Doubler les planches découpe si utilisation de plonge automatique.

- Augmenter et identifier les zones « sales » pour que le matériel à risque ne contamine pas les surfaces en contact avec les aliments.

D3) Le stockage :

L'un des risques les plus fréquents est la contamination par les récipients dans lequel sont stockées les matières premières. En nombre parfois insuffisant, les récipients sont remplis à nouveau sans être nettoyés ou mal nettoyés car la plonge automatique est encombrée ou le temps d'application d'un produit vaisselle bactéricide n'est pas respecté. (5 minutes minimum).

Si un préparateur à besoin de l'équivalent de trois bac inox de jambon par jour pour sa saladette par exemple, fournissez lui trois bacs pour ce produit. Car en plein service, son paquet de jambon tranché mis sous film, risque d'être mis dans le bac inox sans avoir été au préalable nettoyé. Si le jambon est dans une boîte inox, la boîte pleine va tout simplement remplacer la boîte vide.

Pour les entreprises qui n'utilisent pas de saladette, faire des petits paquets de produits tranchés, filmés et datés. Des petits paquets car cela permet de limiter le risque qu'un gros paquet reste trop longtemps à température ambiante avant d'être fini.

Il en va de même pour les fins de récipients qui sont régulièrement versés dans le nouveau. Bien qu'il n'existe pas de solution technique pour résoudre ce problème, c'est un point sur lequel les chefs d'entreprise doivent être vigilants et doivent informer leurs salariés.

On peut imaginer que des résidus de tomates coupées puissent être encore présents du premier au dernier jour de la semaine si chaque fin de bac est versée dans le bac prochainement utilisé, et si le bac entamé est fini le lendemain.

Résumé :

- Déterminer une quantité de bacs proportionnelle à la quantité de produits utilisés. (Utilisateur de saladette)
- Filmer les produits par petits paquets.
- Ne jamais verser le reste d'un récipient dans un nouveau.

D4) Le plan de travail :

C'est le point de passage obligatoire de tous les produits. Si cette surface, pour différentes raisons est mal entretenue, elle peut être une source de contaminations importantes. Nous allons voir dans les paragraphes suivants, les différents problèmes rencontrés lors de cette étude.

Avant tout, il faut rappeler ce qu'est un nettoyage/désinfection normal d'une surface :

- 1- Débarrasser intégralement son plan de travail de tout objet ou aliments.
- 2- Prélaver, en retirant les miettes ou autres résidus alimentaires avec du papier jetable par exemple.
- 3- Appliquer un mélange d'eau chaude et du produit nettoyant/désinfectant. (Suivre les recommandations d'utilisation pour la concentration)
- 4- Frotter avec une brosse ou une surface abrasive. (type scotch brite)
- 5- Laisser agir la molécule désinfectante entre 5 et 15 minutes suivant le produit utilisé (suivre les recommandations d'utilisation pour le temps d'application)

6- Rincer abondamment à l'eau claire.

7- Séchage.

Maintenant, reprenons ces différentes étapes comme j'ai pu l'observer dans le cadre de l'étude, et essayer d'y apporter des améliorations (ces remarques sont parfois également valables pour les petits ustensiles du type couteau, cul de poule...) :

1- Par manque de place, ou d'organisation, nous sommes souvent en présence de matériel sur le plan de travail en cours de production pour effectuer un « nettoyage ». Quand vous finissez une série de sandwiches, ranger les denrées alimentaires et profitez de cette occasion pour mettre les petits ustensiles (couteau...) à la plonge ; et nettoyer ainsi facilement votre plan de travail.

2- Le pré-lavage permet de ne pas mettre de grosses salissures au sol, et de faciliter le nettoyage à proprement dit.

3- Les nettoyages observés se font soit, avec une dose de produit directement sur le plan de travail (risque chimique par surconcentration de produit lessiviel) avec une humidification de la lavette, soit avec un mélange déjà existant d'eau et de produit lessiviel ayant déjà servi et qui peut se transformer en bouillon de culture pour bactéries, ou soit sans produit d'entretien du tout.

Rappelons que l'eau chaude est le meilleur moyen de dissoudre les corps gras.

(Précisons dans ce chapitre que les fournisseurs de produits d'entretien sont dans l'obligation de fournir une fiche technique d'utilisation de leurs produits, ce qui est rarement le cas.)

4- Le nettoyage se fait généralement avec une lavette (type serpillère) ou lavette microfibres, mais rarement avec une brosse ou une surface abrasive type scotch brite vert. La base du nettoyage c'est l'action mécanique du frottement pour décoller la salissure de sa surface.

5- La plupart des produits d'entretien ne sont pas bactéricides, mais quand bien même ils le seraient, il est difficile de s'arrêter plusieurs fois 15 minutes en cours de journée, pour laisser agir la molécule désinfectante. Ce nettoyage classique peut être utilisé plus facilement en fin de journée.

En cours de production, seule une désinfection rapide après nettoyage pourrait être envisagée. Deux pistes existent actuellement, mais demande des tests plus approfondis ; l'alcool non-dénaturé à 70° et la partie acide de l'eau électrolysée permettent une désinfection rapide des surfaces propres. (de l'ordre d'une minute)

6- Le rinçage ne se fait pas toujours et quand il se fait en cours de journée, ce n'est jamais à l'eau claire et de façon abondante. De part la configuration des locaux et des postes de travail, il est quasiment impossible de mettre de l'eau de façon abondante, d'une part pour enlever les résidus chimiques, et d'autre part les souillures restantes.

7- Le séchage doit se faire soit, par air ambiant, soit avec du papier jetable, mais en aucun cas par un torchon puisqu'il est interdit dans l'alimentaire.

Pour remédier à ce problème nous avons réfléchi avec certains chefs d'entreprises impliqués dans l'étude, à la conception d'un plan de travail s'emboitant sur un tour réfrigéré, permettant un nettoyage aisé, un rinçage à l'eau claire sans eau au sol, et permettant un séchage rapide avec une raclette. Pour optimiser son utilisation, coupler ce meuble avec une centrale mousse qui permet pulvériser du produit d'entretien et surtout de bien rincer à l'eau claire après brossage des surfaces avec le même appareil et sans se déplacer.



E) Les sources fréquentes de contaminations croisées

Lors de cette étude sur la fabrication des sandwiches, nous avons repérés quatre points de contaminations croisées souvent présents :

E1) Le beurre :

Nous avons constatés que le beurre en carton de 25 Kg est utilisé par tous les autres métiers présents dans une boulangerie, en particulier le tourier. Pour prélever le beurre dans la motte, on a pu voir moult façons, et pas toujours hygiéniques. Parfois avec une corne ou un couteau qui reste dans la motte, ou qui a déjà servi à autre chose, parfois avec les mains pour de toutes petites quantités. De plus le beurre est souvent stocké à température ambiante ; donc favorable au développement des germes. Si ce beurre va dans un produit qui va passer au four, les risques sont limités, mais si ce beurre va être consommé cru, et mis en contact avec d'autres aliments dans un sandwich, les germes présents vont pouvoir se développer plus aisément. De plus, ce beurre est parfois passé aux micro-ondes pour le ramollir, ce qui va encore favoriser le développement des germes.

C'est pourquoi, je conseillerai l'utilisation d'un beurre spécifique pour la fabrication des sandwiches. Sinon, à l'ouverture du sac de 25 Kg de beurre, prélever la quantité de beurre utile à la fabrication des sandwiches, avant qu'il ne soit utilisé par d'autres personnes.

E2) Les torchons :

Bien qu'interdit dans l'alimentaire, le torchon accroché à la ceinture du pantalon ou du tablier est quasi incontournable. On le voit circuler sur des surfaces sales pour enlever les miettes des résidus alimentaires, on le voit trainer par terre quand il est accroché à la ceinture et que le préparateur sandwich se baisse pour chercher quelque chose dans le tour, on le voit tomber par terre sans être pour autant changé, on le voit même parfois utilisé pour essuyer le jambon quand il sort de sa poche sous vide, et pour finir, essuyer les mains.

Il est évident que pour un observateur avisé, le constat est sans appel sur les risques liés aux torchons, ce qui n'est pas toujours le cas pour les professionnels, qui s'est habitué à lui, et qui n'a pas toujours le recul nécessaire. Supprimer ce facteur important de transport de bactéries, et remplacez-le par du papier jetable, qui doit se trouver à proximité immédiate du manipulateur pour que cela devienne un réflexe. On parle de proximité immédiate, car dès que le manipulateur doit faire

quelques pas pour aller chercher du papier il ira au plus simple, c'est-à-dire un torchon ou son tablier.

E3) Les tabliers en tissu :

Bien que celui-ci ne serve pas à essuyer les surfaces, il est régulièrement amené à essuyer les mains. Cela revient au problème du torchon, en tant que « nid » à bactéries. Ce qui peut limiter son utilisation c'est également la proximité immédiate d'un rouleau de papier jetable, et pas forcément le tablier jetable. On peut constater que les ouvriers utilisant un tablier plastique jetable, ont tendance à s'essuyer les mains sur leur pantalon au niveau des fesses. Le meilleur compromis serait peut-être les tabliers en PVC, qui sont facilement nettoyable et peuvent être réutilisés nombre de fois.



E4) La poubelle à commande non manuelle :

Ce matériel est généralement présent dans les ateliers de production, mais il est systématiquement mal utilisé. En effet, on constate que le couvercle est systématiquement ouvert avec la main, quand celui-ci n'est pas bloqué en position ouverte. Malgré notre insistance à signifier le risque de contamination des mains en manipulant le couvercle, il est quasiment impossible de la faire ouvrir avec le pied. Le seul moyen envisagé, c'est la « poubelle ciseaux », qui ne permet pas d'ouverture avec la main, et ne peut pas servir de zone de stockage par l'absence de zone plane horizontale. (couvercle)



F) Conservation des sandwichs de sa fabrication à la remise au consommateur :

- Pour s'assurer une garniture la plus proche possible des 4°C, le mieux est de ne pas utiliser de pain chaud.

- A quoi ça sert de travailler sur la chaîne du froid des ingrédients du sandwich, si ces mêmes sandwichs restent sur une échelle avant d'être rangés en vitrine, car le personnel de vente est occupé. Il faut améliorer la communication entre le préparateur sandwich, et la boutique.

Les sandwichs doivent être conservés dans une enceinte réfrigérée en local production, soit dans une enceinte réfrigérée derrière la boutique (réserve) ou en vitrine.

- L'autre point problématique concerne la température des vitrines, en particulier les niveaux supérieurs qui ne sont jamais (au regard de l'étude) à une température conforme. Du fait d'une grosse quantité temporaire de produits au moment de midi, nombre de sandwichs sont stockés dans des zones de vitrine à des températures non-conformes, par manque de place.

Ils existent plusieurs pistes pour tenter de résoudre ce problème, même si elles sont parfois contraignantes.

La première serait d'équiper ses vitrines de rideaux pour protection thermiques ou de portes coulissantes pour éviter que la chaleur rentre ou que le froid ne sorte.

La deuxième serait d'installer des vitrines murales, derrière la vitrine, visible de la part du consommateur tout en respectant les 4°C, et de répartir le reste des sandwichs en partie basse de la vitrine principale (pas plus de 3 sandwichs les uns sur les autres car celui d'en haut ne sera pas à température).

La troisième est de réserver dans la vitrine, une zone à température conformes pour les sandwichs, et de la réapprovisionner régulièrement avec des sandwichs stockés en enceinte réfrigérée.

Résumé :

- Stocker les sandwichs au froid avant la mise en vitrine s'il y a un temps d'attente.

- Améliorer la communication entre la production et la vente.

- Intégrer la commercialisation des sandwichs dans la conception du magasin et de la vitrine.

- S'équiper de la technique Croustwich (<http://www.croustwich.fr/>) quand votre magasin s'y prête, car elle permet de garder facilement la garniture à 4°C puisqu'elle n'est pas dans le sandwich mais sur des tablettes inox, sans avoir l'effet « isolant » de la baguette. De plus, les clients peuvent choisir leur pain chaud.

G) Résumé des différents axes d'amélioration pour une meilleure hygiène

Ce chapitre nous permettra de synthétiser les différentes améliorations possibles pour la profession en termes de matériel, de produits et de techniques, réalisables dès maintenant.

Une dernière partie sera consacrée à des techniques utilisées dans d'autres pays ou dans d'autres secteurs (comme le milieu hospitalier), et qui n'ont pas reçus de validations officielles pour une utilisation dans l'alimentaire, de la part des organismes de référence comme l'AFSSA, la cellule C2 de la DGCCRF..., pour cause d'absence de sollicitation par une tierce personne, soit par des protocoles mal définis et qui ne permettent pas de valider l'utilisation de ces produits.

G1) Le matériel

La saladette :

Fixée au-dessus du plan de travail pour gagner de la place et faciliter l'entretien de ce dernier, elle reste la meilleure solution pour conserver les produits à une température conforme, et limiter la rupture de la chaîne du froid. La contrainte est de prévoir un nombre suffisant de bacs, pour être sûre que l'on ne réapprovisionne pas les bacs de la saladette, mais que l'on change de bac ; et que le bac sale aille à la plonge. Si dans la mise en place, vous avez besoin de l'équivalent de trois bacs pour le jambon, équipez-vous de 3 bacs que pour le jambon. Il en va de même pour les autres ingrédients.

La cellule de refroidissement :

La loi vous demande de refroidir rapidement un produit de 63°C à 10°C à cœur en moins de 2H00, et les services de contrôles vous demandent de le prouver. Seule la cellule de refroidissement vous le permet aisément. Le plus pratique reste la cellule incorporée à votre tour réfrigérée, qui permet soit le refroidissement rapide, soit le stockage des denrées à 4°C, sans dépendre de l'utilisation du surgélateur par les autres salariés. (Cellule occupée, surchargée, servant de zone de stockage...)

Pensez à ne pas mettre les produits à refroidir dans des seaux ou des récipients de grandes contenances, car les produits ne pourront refroidir rapidement à cœur.

Plan de travail facile à nettoyer et à rincer :

Pour ne pas mettre de l'eau au sol, et derrière les tours réfrigérés, les plans de travail sont rincés avec un simple passage de lavettes plus ou moins propre qui ont servies au nettoyage de celui-ci. Pour limiter les risques chimiques, et s'assurer d'un bon nettoyage, la partie « rinçage » doit se faire de façon abondante à l'eau claire. Equipez vos tours réfrigérés d'un système « PROTOTYPE », pour rendre le nettoyage des surfaces aisé et sans risque. De plus, la proximité de la plonge, et l'individualisation de celle-ci (Présence de la vaisselle d'autres salariés empêchant un nettoyage correct de sa propre vaisselle dans la plonge commune), augmentera sensiblement la fréquence du nettoyage des petits ustensiles. Ce plan de travail peut-être également utilisé en pâtisserie.

Surface de stockage pour objets contaminant :

Pour les entreprises limitées en place, il est difficile de trouver une zone à proximité immédiate du plan de travail, pour y stocker des objets en relation avec son métier, mais qui sont source de contamination. (Cul de seaux, caisse de pain...) La solution peut se présenter sous forme d'un plan en inox de plus ou moins la taille d'une porte d'un tour réfrigéré. Ce plan est fixé à la partie haute de la porte, et recouvre plus ou moins celle-ci. Quand le besoin s'en fait ressentir, on relève ce plan du bas vers le haut, et il reste en position horizontale avec l'aide d'un système proche de la crémaillère. Quand ce plan n'est plus utile, relever un peu celui-ci à son extrémité, et laissez-le retomber ; il retrouvera sa position verticale, le long de la porte du tour.

Gants de protection et extracteur de lame :

Presque toutes les personnes manipulant un trancheur se sont déjà coupées. Il résulte une méfiance vis-à-vis de cet équipement, ce qui explique en partie, son entretien parfois aléatoire. Pour nettoyer correctement cette machine, une manipulation avec des gants anti-coupure, et un extracteur de

lame pour faciliter sa manutention, permettrait d'améliorer grandement son entretien, et donc de supprimer une source de contamination importante.

La poubelle à ciseaux :

Contrairement à sa « cousine », la poubelle à couvercle à commande non manuelle, la poubelle à ciseaux ne peut être ouverte avec la main, ne peut pas y poser quelque chose dessus, et elle prend moins de place dans votre laboratoire.

G2) Les nouvelles voies de la désinfection ?

Pour être complet, nous allons voir quelques idées nouvelles, qui permettraient une désinfection rapide en 1 à 3 minutes, et qui limitent les risques liés à l'utilisation des produits chimiques classiques. Les molécules actuellement utilisées vont de 5 à 15 minutes de temps d'application, ce qui n'est pas compatible avec votre métier, et c'est pour cette raison, que nous allons travailler, dans les mois prochains pour valider ces techniques :

Désinfection par micro ondes :

Permettrait de désinfecter les lavettes ou les éponges humides, en 2 minutes à puissance maximale. Nous insisterons sur l'humidification de l'objet avant son passage au micro onde.

<http://www.sciencesetavenir.fr/actualite/nature-environnement/20070126.OBS9020/recette-simple-pour-steriliser-son-eponge-a-ses-risques-et-perils.html>

Nettoyage désinfection par l'eau électrolysée :

Technique utilisée depuis les années 50 par les Japonais pour nettoyer et désinfecter leurs restaurants à sushi et autres. Le système consiste à mettre du sel de table dans de l'eau potable, et se mélange va passer dans une machine qui va permettre de créer une eau basic qui nettoie, et une eau acide qui a un fort pouvoir désinfectant. Cette technique permet de supprimer les risques chimiques puisque les résidus sont presque nuls, et la désinfection serait de l'ordre de 1 à 2 minutes suivant les situations.

<http://www.agathes.eu/ee/utilisations.htm>

Alcool à 70° non dénaturée :

Elle peut-être utilisée uniquement sur des surfaces propres. Le temps d'application est très court sur la majorité des micro-organismes.

<http://www.liste-hygiene.org/arcalcool.html>

Nettoyeur vapeur avec aspiration :

Cette technique déjà utilisée dans le milieu hospitalier, permet de tuer les germes à partir d'une certaine pression et d'une certaine température. Comme pour les autres techniques, le temps d'application est très court.

http://www.cclinouest.com/PDF/RRESO_240507-3.pdf