

24 TECHNIQUE **Sur le grill**



© Micromille / Acfri

BIEN REFROIDIR LES DENRÉES À L'HEURE DES CONTENANTS RÉEMPLOYABLES

Bien refroidir les denrées conditionnées dans les nouveaux contenants de la restauration collective est une étape encore trop souvent ignorée. À tort ! On fait le point.

Les nouvelles réglementations (Egalim, AGEC et Climat et résilience) impactent la restauration et ses organisations à de multiples niveaux. Elles ont particulièrement modifié la plupart des processus de production, en particulier ceux des cuisines centrales en liaison froide.

C'est surtout le recours aux nouveaux contenants sans plastique pour conditionner les repas qui a le plus perturbé les habitudes des opérateurs entraînant par ailleurs d'importants investissements. Or, la réglementation est stricte. Cette opération doit permettre de

passer de +63 °C à +10 °C en deux heures maximum pour bloquer le développement d'éventuelles bactéries pathogènes. À ce stade, et comme par le passé, la traçabilité des cycles (type Microlide) est donc fondamentale pour être en mesure d'apprécier la qualité du

refroidissement généré par la cellule. Car si le plastique avait comme seul avantage de faciliter le refroidissement grâce à la perméabilité du matériau, ce n'est plus forcément le cas avec les barquettes cellulose qui ont une forte capacité thermique. En outre, la manière de

refroidir les contenants (en cage, sur échelle...) peut également donner des résultats très variables.

La cellulose : la fausse bonne idée ?

Lorsque les premières réglementations sont sorties, les cuisines centrales se sont mises à investir massivement dans des barquettes cellulose réputées plus écologiques pour remplacer celles en PP, bannies des cuisines car favorisant la migration de phthalates dans les aliments et perturbateurs endocriniens avérés. Aujourd'hui, la barquette cellulose est elle aussi remise en cause ne serait-ce que parce qu'elle reste d'abord à usage unique et génère donc des déchets

mais aussi parce qu'elle est tapissée d'un liner pour la rendre étanche qui n'est rien d'autre que du plastique. Le groupe de travail Plastique du CNRC (Conseil National de la Restauration Collective) a indiqué dans son récent Guide « Substitution des plastiques et réemploi en restauration collective » qu'il n'existe pas à ce jour de barquettes étanches issues de fibres végétales qui ne soit pas considéré comme du plastique. Reste que ces contenants peuvent toujours être utilisés pour le conditionnement et le transport, deux étapes dont il n'a pas été tenu compte dans la loi. Il est donc possible de conditionner des plats dans des barquettes en cellulose mais la DGAL recommande

d'effectuer cette opération lorsque les denrées sont froides... Une opération qui, selon des experts, fonctionne mal (Voir encadré). Cette méthode pourrait cependant régler le problème du refroidissement des barquettes cellulose qui, par leur nature, ont une capacité thermique importante qui augmente les temps de refroidissement de 20 à 25 %. Des chiffres confirmés par Acfri, leader français du refroidissement, qui a réalisé différents tests* dans son LAB sur les incidences des nouveaux contenants sur la durée des cycles de refroidissement. Cet inconvénient peut être amplifié lorsque la production de froid est inadaptée pour des cellules à chariots. C'est ce qui

est arrivé dans une cuisine centrale du sud de la France qui a dû finalement abandonner le réseau de froid général sur lequel les cellules avaient été branchées à l'origine pour réinstaller des groupes dédiés uniquement aux cellules afin que ces dernières puissent faire leur office correctement, aux puissances requises. « Il faut toujours étudier le processus qui va être mis en place dans la cuisine et inclure dans la réflexion le refroidissement » indique Sébastien Comby, Directeur Général d'Acfri. « On évite des déconvenues et des litiges à condition d'avoir mis en face la solution la mieux adaptée, avec les bonnes puissances et configurations de machines, mais aussi tout ●●●

TECHNIQUE SUR LE GRIL 25

Enodis
www.enodis.fr | contact@enodis.fr | 01 69 02 25 25 | contact presse : maubert@enodis.fr

26 TECHNIQUE SUR LE GRIL

●●● un environnement de cuisine adapté. Par exemple il est toujours utile de rappeler qu'une cellule s'installe sur un sol isolé lorsqu'elle fonctionne au-delà de 8 à 10 heures par jour ! ». Dans la pratique, le lot froid est souvent géré par un BE Fluide qui ne connaît pas toujours les contraintes des équipements de cuisine. De leur côté, les BE cuisine constatent que les cellules des cuisines centrales qui ont leurs propres groupes sont beaucoup plus performantes.



© Matfer-Bourgeat

Des contraintes aussi avec l'inox

Si la cellulose multiplie les désavantages, l'inox présente aussi quelques difficultés. « Si le couvercle d'un bac inox n'a pas d'incidence sur la durée des cycles, c'est la méthode de chargement en cellule qui reste le principal écueil du bac inox. Il doit être pris en compte. Dans tous les cas, la conductivité du métal est un plus », analyse Sébastien Comby, qui a mis en œuvre dans son laboratoire des tests sur tous les contenants pour

Acfri, grand spécialiste français du refroidissement, a réalisé différents tests dans son LAB sur les incidences des nouveaux contenants sur la durée des cycles de refroidissement.

vérifier leur comportement en phase de refroidissement. Selon le mode de chargement, en cagette ou sur échelle/grille, mais surtout en fonction de la quantité de bacs et leur positionnement (superposition), les résultats ne sont pas les mêmes. Pour être correctement refroidis, les bacs ne doivent pas être

superposés (en cagette) et les grilles doivent être suffisamment espacées. L'air froid de la cellule doit pouvoir circuler correctement autour des contenants pour les refroidir dans les règles de l'art. « L'autre problème c'est la sonde » poursuit Sébastien Comby, « il faut la piquer correctement dans un bac témoin et de

La valve présente sur les bacs Sesame de Matfer-Bourgeat, permet de glisser la sonde pour tracer le refroidissement.

différentes manières selon si le couvercle est ou non étanche, sous-vide partiel ou encore si le bac est banderolé. Il est important de bien expliquer la méthode qu'il faut mettre en place car il y a un enjeu sanitaire ». D'où sa recommandation de commencer par opter pour des sondes sans fil plus pratiques à utiliser ●●●

Conditionner à froid les contenants en plastique ?

En règle générale, une cuisine centrale produit ses recettes et les conditionne à chaud. Une méthode qui ne pose pas de problème lorsqu'on utilise des contenants sans plastique. Mais quid de ceux qui ont recours à des contenants en cellulose et donc en plastique ? On rappelle que la loi ne concerne que la cuisson et la réchauffe et que le conditionnement des denrées n'est pas concerné par le recours à des contenants réemployables sans plastique. Or le conditionnement à chaud est réalisé à des températures qui se situent en moyenne entre 75 et 80 °C pour ne jamais descendre en dessous de 63 °C. Les experts s'accordent à dire que le conditionnement à froid fonctionne très mal en cuisine centrale parce que les denrées refroidies sont plus difficiles à manipuler et à doser et parce qu'il oblige à réaliser l'opération dans une zone réfrigérée ce qui augmente la pénibilité du travail pour les agents. Pourtant, dans son guide « Substitution



des plastiques et réemploi en restauration collective », le CNRC indique : « ... Afin de limiter la migration de potentielles substances contenues dans les matériaux, il est fortement recommandé par le Groupe de Travail que ces opérations soient effectuées lorsque les denrées sont froides lorsque le contenant est en plastique et qu'il soit adapté aux

denrées qu'il contiendra (corps gras, acidité, notamment). Le recours au conditionnement dans des contenants en plastique présente l'inconvénient de contraindre les opérateurs des restaurants satellites à transvaser les denrées livrées conditionnées dans des contenants en plastique vers des contenants non plastiques (aptés au contact alimentaire) à des fins de réchauffage, cuisson et service de ces mêmes denrées impliquant des manipulations supplémentaires sans compter les frais supplémentaires devant être mobilisés pour la gestion des déchets issus de ces mêmes barquettes. Il est donc nécessaire de renforcer les bonnes pratiques d'hygiène, d'éviter les contaminations croisées (notamment les allergènes), d'agir rapidement de sorte que les températures de conservation soient respectées. Le PMRS de l'établissement doit en tenir compte... ».

NR

28 TECHNIQUE SUR LE GRIL

●●● et de valider un process spécifique. Certains couvercles étanches sont pourvus d'un petit trou (Rieber) pour passer la sonde. La valve de ceux qui permettent la mise sous-vide partielle du bac (Matfer-Bourgeat) permet, elle, de glisser la sonde dedans. Pour ces derniers, il suffit d'avoir un appareil de mise sous-vide portatif en zone d'allotissement pour remettre le bac en service alors que le trou des autres est généralement bouché par l'opérateur au moyen d'une étiquette. Et on sait combien celles-ci sont difficiles à retirer au lavage. Et s'il y a banderolage, il faudra repartir en zone de conditionnement pour le recevoir. Si le bac est équipé d'un couvercle simple, il faut faire en sorte de glisser la sonde sous le couvercle



Attention au mode de chargement des bacs inox : il faut éviter de les superposer (en cagette) et sur échelle, ils doivent être espacés pour que l'air froid puisse circuler.

sans qu'elle tombe. « Reste qu'il faut être précis quand on pique la sonde et positionner le bac témoin au niveau le plus défavorable dans la cellule

en fonction du process et du type de chargement » prévient Sébastien Comby. Ce qui, fait dire à certains experts, « c'est toujours mieux que

le bout de scotch apposé sur le film thermoscellable d'un bac qui reste une pratique courante ! ».

Un espoir pointe donc le nez avec l'arrivée des premiers bacs inox thermoscellés (Duralpack Inox, Berny, Barketinox, actuellement testés dans différentes cuisines centrales), ne serait-ce que parce que la technique allège les manipulations et leurs poids. Par ailleurs, « le thermoscellage n'a pas d'incidence sur le refroidissement car on arrive quasiment aux mêmes résultats qu'avec des couvercles » précise Acfri. Sa composition est pour le moment tolérée, reste à savoir pour combien de temps ? ●

NELLY RIOUX

*Acfri met les résultats de ses tests à la disposition de ses clients et peut réaliser des essais dans son LAB.

Le regard du bureau d'études cuisine

Le point de vue d'Aurélien Lesage, chargé d'affaires chez BEGC, bureau d'études cuisine à Nantes

NOUVEAUX CONTENANTS

« Le refroidissement en bac ne pose pas de problème en lui-même, c'est en le comparant aux « anciens » procédés de refroidissement en contenant à usage unique (de type barquette) que cela doit s'analyser. Il apparaît clairement que les répercussions de la loi Agec ont remis en perspective l'organisation des cuisines centrales et notamment les étapes de conditionnement et de refroidissement. Nous sommes encore à un moment charnière où il faut accompagner les équipes de restauration sur ces sujets en listant avec eux les caractéristiques propres au conditionnement (Type de bacs et de couvercle employés, refroidissement avant/après pose du couvercle, stockage des bacs après refroidissement, etc.). On se doit aussi d'intégrer les aspects

d'ergonomie. C'est en ce sens que les notions du refroidissement en bac et toutes les étapes qui l'accompagnent sont devenues plus complexes ».

TEMPÉRATURES/PERFORMANCES

« Il est important que l'ensemble des fabricants de cellules de refroidissement rapides s'emparent de ces sujets et effectuent des tests grandeur nature avec des protocoles communs définis. Une communication sur les résultats de ces tests en toute transparence est nécessaire. En tant que bureau d'études, nous devons nous appuyer sur des éléments factuels pour guider nos clients vers le choix du contenant le plus adapté en fonction des contraintes qui leur sont propres. Je trouve que les associations de consultants, RFE ou FCSI France, devraient s'emparer de tels sujets en

collaboration avec des bureaux de contrôle indépendants pour faire évoluer toute la filière. C'est à eux d'engager ce genre de dossier en toute objectivité ».

LE CONSEIL

« Que ce soit pour le refroidissement comme pour d'autres sujets, la puissance n'est qu'un paramètre parmi tant d'autres. En ce qui me concerne, je cherche à comprendre et à traduire au mieux la manière dont le maître d'ouvrage envisage cette étape. Définir avec lui le format des contenants employés (format et hauteur), leur quantité, la manière dont ces bacs sont disposés (sur échelle/dans des cagettes), fermés ou non et de quelle manière... Une fois ces éléments clairement définis, nous sommes en mesure de déterminer (sur la base des



retours fabricants) le dimensionnement des cellules et leurs caractéristiques spécifiques (format, capacité, nombre de mannequins/caissons, accessoires) et donc à ce moment-là savoir quelle est la puissance frigorifique qui y est associée... » ●