

ALIMENTATION

La cuisine industrielle arrive sur toutes les tables

■ Alerte, les « techno-mutants » sont parmi nous ■ Les aliments préparés sont désormais composés à la molécule près, selon la méthode du « cracking » alimentaire ■ En dix ans, le temps de préparation des plats a été divisé par six ■ Reste le problème de la conservation.

COMPOSANTS systématiquement décortiqués, passés au spectrophotographe de masse. Ajouts de protéines, de vitamines, de fibres... La « nouvelle cuisine » industrielle ne doit rien à Michel Guérard. Par analogie avec les technologies de séparation des composants du pétrole, on parle aujourd'hui de cracking alimentaire ! Ces nouveaux aliments, baptisés « techno-mutants », couvrent quasiment tous les besoins de la nutrition : des tablettes de survie pour les pays pauvres, à base d'isolats de protéines, obtenues en fragmentant du lait au... Coca-Cola des pays surconsommateurs où l'isoglucose de maïs produit sur place aux Etats-Unis a depuis longtemps remplacé à moindre coût la canne à sucre importée.

Succès garanti pour ces « techno-mutations » : elles répondent au besoin des consommateurs de plus en plus pressés. En dix ans, le temps de préparation des plats a été divisé par six ! Mais ces techniques butent sur un écueil de taille, la conservation dans des conditions optimales.

« Le grand défi de la nourriture de demain, c'est la propriété générale, déclare Marielle Bouix, professeur de microbiologie à l'Ensia (Ecole nationale supé-

rieure des industries agricoles et alimentaires). En effet, plus les qualités organoleptiques d'un produit sont conservées, plus se multiplient les contraintes, de la sélection des aliments jusqu'au réfrigérateur domestique en passant par toutes les étapes intermédiaires. »

On attend encore la méthode miracle

Exemple : les salades en sachet qui envahissent les linéaires des supermarchés. Découpée, la salade est beaucoup plus sensible aux bactéries. Même si le développement de ces micro-organismes est freiné par un mélange gazeux (azote et gaz carbonique en proportions variables) qui remplace l'air dans le sachet, les produits doivent obligatoirement être maintenus entre 0 C et 4 C sous peine de fermentation ra-

pide. Or, sans compter le temps des courses en période caniculaire, les salades sont souvent placées en vrac dans un coin du frigo où la température est trop élevée.

L'idéal serait de supprimer tous les micro-organismes présents sur les feuilles à l'emballage, mais la méthode miracle n'a pas encore été trouvée. « Pour l'instant, les feuilles sont lavées à l'eau chlorée pour les désinfecter, mais cela n'est pas efficace à 100 %, remarque Marielle Bouix. L'avenir est au lavage à l'eau, qui attire hélas, les microbes sans les tuer : il faudra donc la traiter. »

L'Inra (Institut national de la recherche agronomique) a choisi de soigner le mal par le mal : l'écologie microbienne consiste à cultiver des bactéries inoffensives chez l'homme pour éradiquer les contaminations pathogènes du type salmonelle.

Autre méthode, l'ionisation qui consiste à tuer les micro-organismes par des radiations : idéal pour les produits que l'on ne peut pas chauffer.

Mais l'utilisation de matières radioactives déclenche des réticences. « Déjà utilisée pour la conservation des aromates, oignons, fraises et fruits secs, l'ionisation est en panne pour le reste et attend que le traité de Maastricht soit adopté, note Annie Soyeux, directrice de l'Actia (Association de coordination technique pour l'industrie agro-alimentaire). L'harmonisation européenne devra trancher entre la souplesse de la réglementation française et la méfiance de l'Allemagne et de l'Italie, beaucoup plus sensibles aux pressions écologistes, ou au syndrome de Tchernobyl. »

RÉMY DEVÈZE

Les fast-foods tiennent bon

Selon un rapport de l'Insee (Institut national de la statistique et des études économiques), alors que la restauration a subi une baisse de 2,4 % en volume de son activité entre avril et août 1991 par rapport à la même période en 1990, le fast-food fait exception et continue de croître de façon très rapide (+11 % en novembre 1991 par rapport à novembre 1990).

La cuisson froide démarre à feux doux

■ La « cuisson froide » chauffe le récipient sans perte de calories ■ Plus chère que ses concurrentes, la plaque à induction n'arrive pas encore à percer.

POUR CELLES et ceux qui veulent concilier temps précieux et diner mitonné, le grand espoir de cette fin de siècle est la plaque à induction. « Contrairement aux brûleurs à gaz et aux plaques électriques, ce n'est pas de la chaleur qui est communiquée à la poêle ou à la casserole mais des ondes magnétiques, explique René Guillemin, directeur du département cuisson chez TEM (Thomson Electroménager). Celles-ci créent par induction des courants dits de Foucault dans le récipient. En circulant, ces courants transforment leur énergie électrique en chaleur par effet Joule. » Résultat : seul le récipient chauffe.

Inconvénient, ce dernier doit impérativement être sensible aux champs magnétiques. Si c'est le cas de la fonte, de l'acier émaillé ou de l'inox ferrique, les casseroles en aluminium, cuivre ou verre sont à exclure. Conscients du problème, les Cristalleries d'Arc travaillent déjà à la mise au point d'une gamme de récipients en verre à socle hybride pour la cuisson à induction.

Les grandes toques plébiscitent la table à induction

Sur le marché depuis trois ans déjà, cette nouvelle technologie truffée d'électronique a cependant du mal à décoller. Sur les 630.000 tables de cuisson vendues en France en 1991, 8.000 foyers seulement ont adopté l'induction magnétique. Introduction précoce sur un marché en perte de vitesse (moins 5,4 % de croissance entre 1990 et 1991, selon l'Insee), absence d'identification du produit que l'on

confond avec une vulgaire plaque halogène, faible communication ou encore prix trop élevé, les raisons sont nombreuses pour expliquer la méfiance du consommateur.

Pourtant, la cuisson froide a déjà séduit la grande majorité des grands chefs. De Joël Robuchon à Roger Vergé en passant par Alain Senderens, tous utilisent l'Induc'3 ou l'Induc'chef, les deux versions professionnelles de table à induction commercialisées par Bonnet. Arguments avancés : la rapidité de cuisson mais aussi la finesse de réglage, le rendement qui économise de l'énergie et enfin la sécurité (pas de brûlures au contact de la plaque). Thomson, encore seul à disposer de cette technologie, a quelques longueurs d'avance sur la concurrence.

C'est une retombée inattendue des recherches militaires du groupe, notamment sur les transistors de puissance qui alimentent les bobines à induction. TEM distribue les tables sous ses deux marques (Thermor et Sauter) et par accord à travers d'autres, Bonnet en France pour les tables de chef mais aussi Fagor et bientôt AEG à l'étranger.

Le prix de l'induction reste élevé (8.500 francs la plaque quatre « feux ») mais le marché potentiel est énorme : 4 millions de tables en Europe, 3 millions aux Etats-Unis. Avec des prévisions de 300.000 tables en 1995 et 2 millions en l'an 2000, le numéro un de l'électroménager français compte bien réchauffer son chiffre d'affaires grâce à la cuisson froide.

R. D.

LES RISQUES DU SURGELÉ

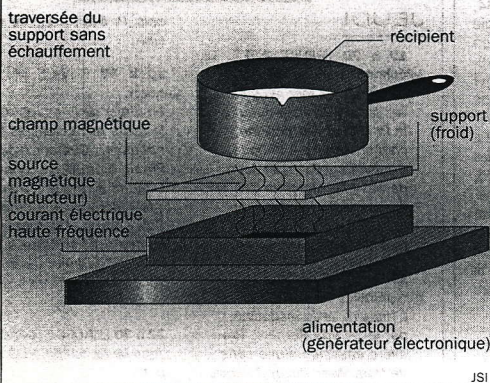
QU'EST-CE QUE les produits dits de « cinquième gamme » ? Des bas morceaux de viande longtemps délaissés pour cause de cuisson trop longue. Grâce à l'utilisation croissante des aliments surgelés, ils sont réhabilités. Les procédés de cuisson sous vide et l'ajout éventuel de quelques molécules, le plus souvent naturelles, permettent de proposer des goûts et des couleurs bien mieux respectés que dans les boîtes de conserve classiques.

Mais pour la cinquième gamme, les risques de développement microbien sont encore plus grands que pour les autres aliments, d'autant plus si la chaîne du froid n'est pas respectée. La nécessité d'un contrôle rigoureux stimule l'imagination

des chercheurs. Ils ont mis au point des « puces fraîcheurs », pastilles à base de cristaux, qui changent de couleur lors d'un trop long réchauffement, témoignant ainsi de la qualité du produit congelé. « Demain, il faudra un dispositif qui intègre les dépassements en température mais aussi les durées de ces dépassements », note Louis Lucas, directeur de l'Institut du froid.

Il existe également un système à mémoire de forme qui permet de comptabiliser les réchauffements au-delà d'une certaine durée, mais pose un sérieux problème de coût. Le tout est de savoir à combien le consommateur estime le prix du tandem facilité-qualité de vie.

La cuisson à induction



HAUTE FRÉQUENCE. Le courant alternatif haute fréquence parcourt une bobine de fil de cuivre : l'inducteur. Celui-ci crée un champ magnétique, puis l'échauffement du récipient en métal.

10.000 bourgeons du goût

L'homme possède pas moins d'une dizaine de milliers de bourgeons du goût, répartis dans les papilles gustatives sur la langue, le palais, le pharynx, nous apprend le journal du CNRS (Centre national de la recherche scientifique) de février 1992. Le goût s'apprend très tôt. Les papilles gustatives se forment dès le quatrième mois de la grossesse. Le fœtus, en déglutissant le liquide amniotique, fait alors connaissance avec l'une des saveurs essentielles : le salé.