

POUR FAIRE DU PAIN

Fermentation de la Pâte.

Effets de la fermentation. — Employée seule, la levure de distillerie de grains provoque une fermentation alcoolique régulière. Le sucre de la farine est détruit; il se dégage de l'alcool et du gaz carbonique. Cependant, une addition de sucre cristallisé retarde la levée au lieu de l'activer. Au surplus, la méthode des cultures pures montre que la pâte nonensemencée renferme toujours des bactéries.

D'après M. Boutroux, la levure alcoolique est toujours présente dans le levain de pain. Elle s'y cultive de pâte en pâte et envahit toute la masse pétrie. Ensemencés seuls, les autres microbes trouvés dans la pâte cessent de la faire lever après le 2^{me} ou le 3^{me} passage. Ils sont inutiles ou nuisibles. Dans une pâte additionnée d'acide tartrique, la levure se développe et provoque une bonne fermentation de la pâte. La levure est donc l'agent essentiel et suffisant de la fermentation panaire.

La petite quantité de sucre mise en oeuvre se compose de celui qui préexistait dans la farine (1 pour 100) et de celui qui a pu prendre naissance au contact de l'eau par saccharification de quelque hydrate de carbone plus attaquant que l'amidon.

Dans les vieux levains (levains des fermes), les bactéries prédominent; elles attaquent surtout le gluten qui se décolore pendant la cuisson.

Les boulangers sont conduits à rafraîchir de temps en temps les levains chefs en les mélangeant, dès leur formation, avec de la pâte fraîche sans levain. Le sucre de cette pâte active le développement de la levure alcoolique qui peut reprendre un rôle prépondérant dans la fermentation.

Mise en couches. — La pâte commence à fermenter dès l'incorporation du levain, c'est-à-dire pendant tout le temps du pétrissage.

Les panetons remplis de pâte sont empilés par couches successives dans un local à douce température. La fermentation se poursuit, et, quand sous la pression des doigts la pâte présente assez d'"aprêt", on procède à l'enfournement. La durée de l'aprêt sur couches varie de 45 à 60 minutes.

Cuisson de la Pâte.

Effets de la cuisson. — Les bulles de gaz carbonique et d'air emprisonnées dans la pâte se dilatent sous l'action de la chaleur. Elles distinguent le gluten qui se coagule bientôt et les emprisonne. Ces bulles donnent les yeux du pain.

L'amidon, transformé en empois par l'eau chaude qui l'imbibe, laisse après refroidissement de fins granules enchâssés dans de minces feuilles de gluten.

Pendant la cuisson, le pain gonfle et s'entoure d'une croûte qui le rend plus maniable et qui retarde la dessiccation.

Marche de la cuisson. — La pâte est renversée sur une pelle saupoudrée de fleurage (remoulages, sciure de bois, etc.). On donne souvent quelques traits de couteau à la surface. D'un coup sec, le pain est déposé dans le four.

Le pourtour, saisi par une température de 250 à 300

degrés, se transforme en croûte. La mie ne doit pas dépasser 101 à 102 degrés pour ne pas s'effriter par refroidissement.

La chaleur doit baisser assez vite après la mise au four, afin d'éviter la dessiccation de la mie. Pour cette raison, les étuves à température constante ou trop persistante, comme les fours Lamoureux, chauffés par serpents de gaz, se sont peu répandues.

La durée de la cuisson varie de 40 à 70 minutes, suivant l'état du four, le volume des pains, le degré de dessiccation recherché. Les pains défournés doivent se refroidir lentement, sur le côté, pour éviter les gerçures de la croûte.

Ressuage et durcissement du pain. — Les recherches de Boussingault, Balland, Boutroux, etc. ont fait connaître les transformations spontanées du pain laissé à l'air.

Dans le four, la croûte du pain et l'atmosphère sont à 300 degrés tandis que la mie reste à 100 degrés. L'eau de la croûte s'évapore à l'extérieur en même temps qu'elle distille, en partie, vers l'intérieur du pain, de sorte que la mie du pain sortant du four renferme la même proportion d'eau que la pâte au moment de la mise au four. C'est le "pain tendre" dont la mie est élastique et la croûte cassante.

Laissé à l'air, le pain se refroidit. Quand la croûte est devenue plus froide que la mie, les conditions sont inverses de celles réalisées dans le four. L'eau intérieure distille vers la croûte qui est amollie et émet de la vapeur d'eau. C'est le "ressuage" du pain qui produit le "pain rassis."

Pendant le refroidissement, l'amidon se transforme partiellement en une dextrine qui se solidifie en masses blanches.

Le resuage est effectué sur des étagères à claire-voie où le pain reste sur champ pendant une quinzaine d'heures.

Si l'on chauffe à nouveau du pain rassis dans un four, la croûte perd de l'eau qui est en grande partie gagnée par la mie; celle-ci redevient molle et un peu élastique.

Le pain frais renferme 40 pour cent d'eau. Laissé à l'air, il se dessèche progressivement pendant une quarantaine de jours jusqu'au moment où sa proportion d'eau est descendue à 12 ou 14 pour 100.

LA MARINE MARCHANDE ANGLAISE DEMANDE PROTECTION

La "Chamber of Shipping", c'est-à-dire le groupement des armateurs du Royaume-Uni, réclame la protection du gouvernement. Dans une récente réunion, ceux-ci ont voté une résolution demandant de faire tout son possible pour encourager la construction des navires marchands. Ils voudraient, en outre, que lorsque la guerre aura pris fin on ne permît pas aux navires marchands ennemis d'étendre leurs opérations en profitant des pertes infligées aux navires marchands alliés par des procédés de piraterie.