



Projet financé dans le cadre du programme Horizon 2020 de l'Union européenne en faveur de la recherche et de l'innovation, au titre de l'accord de subvention n° 727848.



La panification au levain

L'utilisation du levain pour la panification offre plusieurs avantages tels que l'adaptation aux procédés artisanaux, une meilleure disponibilité des nutriments dans le pain et une diversité des goûts des pains due à la diversité des levains, des terroirs, des variétés de céréales et des pratiques boulangères.

Définition:

Un levain issu de fermentation naturelle est « une pâte en fermentation à réaction acide, provenant au départ de farines et/ou de céréales broyées finement ou non et d'eau, en mélange ou non avec des préparations de fruits (e.g. : jus), sans apport volontaire de levures ou autres micro-organismes et perpétuée par des additions conduites de façon méthodique, des seuls apports céréaliers et d'eau. Ces « rafraîchis » successifs provoquent la sélection de la flore microbienne des levains qui est constituée des bactéries lactiques et de levures qui coévoluent et dont l'activité est suffisamment importante pour assurer la fermentation destinée à la fabrication du pain levé »^[1].

En résumé, le levain est donc un mélange fermenté d'eau et de farine dans lequel se développent des levures et des bactéries. La diversité microbienne des levains est liée aux fournils et aux pratiques des boulangers et paysans-boulangers ainsi qu'aux variétés de céréales utilisées^[2].

Lors des différentes étapes de la panification au levain, le levain chef (levain « de base » pour la préparation du levain tout point) est rafraîchi par addition de farine et d'eau pour obtenir le levain tout point qui sert ensuite à la fermentation de la pâte à pain qui sera façonnée suite à un premier repos (le pointage) et cuite suite au deuxième repos (l'apprêt). La figure 1 montre une photographie d'un levain tout point.

Transformation: Adaptation aux procédés artisanaux

La diversité des levains naturels peut améliorer les capacités d'adaptation aux changements de conditions en panification et permet également de garder une efficacité des processus de fermentation dans des conditions artisanales non-standardisées et donc changeantes (température, humidité, etc.)^[2]. Par ailleurs, l'utilisation du levain est particulièrement adaptée à la panification à pétrissage limité avec de longs temps de fermentation telle que pratiquée par les paysans-boulangers (cf. Innovation Factsheet sur l'étude de la qualité des pains paysans).

De plus, l'utilisation de son propre levain permet une plus grande autonomie pour le boulanger ne devant dès lors plus se fournir en levure industrielle. La panification au levain conduit également le boulanger vers une nouvelle relation avec son pain et les organismes qui le façonnent et lui permet d'expérimenter en jouant sur la diversité et l'activité du levain, notamment de par les farines utilisées, la température, l'hydratation et la longueur des rafraîchis.

Qualités nutritionnelles: Meilleure disponibilité des nutriments

La panification au levain permet d'augmenter la biodisponibilité des minéraux dans le pain. Le pain au levain présente une digestibilité plus lente de l'amidon et permet donc une réponse glycémique plus basse. De manière générale, l'utilisation du levain permet d'obtenir des pains plus digestes au niveau des fibres, de la réduction du taux de phytates et par la production de prébiotiques par les bactéries lactiques du levain libérant des polysaccharides extracellulaires [3].

Qualités organoleptiques: diversité gustative et typicité

Le pain au levain offre une grande diversité au niveau gastronomique de par la diversité des levains (contrairement aux levures industrielles standardisées), des pratiques (agricoles et boulangères), des populations de blé utilisées et des terroirs (climats et sols) [4]. Les différentes levures et bactéries présentes dans les levains produisent des arômes particuliers dans le pain qui varient donc en fonction de la composition microbienne des différents levains [2].

En outre, le pain au levain présente de bonnes capacités de conservation supérieures à celles du pain à la levure.

Perspectives

L'intérêt du levain pour la boulangerie artisanale ainsi que les richesses nutritionnelles et organoleptiques des pains au levain sont autant de raisons pour faire en sorte de préserver ces pratiques et leur diversité. Cependant, il n'existe pas encore de programme raisonné de gestion de la diversité microbienne intégrant les acteurs de la filière boulangerie malgré la motivation des boulangers et paysans-boulangers [2]. La préservation des procédés de boulangerie artisanale au levain est également importante afin de permettre une gestion dynamique de la biodiversité microbienne in situ et ainsi maintenir les processus d'évolution et l'adaptation de ces micro-organismes dans leur environnement [2].



Figure 1

Références

[1] Projet ANR Bakery, 2017. Glossaire terminologique de la fermentation en panification au levain. [<https://www6.inra.fr/bakery/Publications/Publications-en-francais>]

[2] Ramsayer J., Sicard D., 2015. « Explorer et conserver la diversité de la flore des levains, un potentiel en boulangerie. » *Innovations Agronomiques* 44, 45-54. [<https://www6.inra.fr/bakery/Publications/Publications-en-francais>]

[3] Behera, S. et Ray, R., 2015. « Sourdough bread; In : Bread: its Fortification for Nutrition and Health » (Cristina M. Russell, ed), CRC press, USA. 53-67. [https://www.researchgate.net/publication/286921816_Sourdough_bread_In_Bread_its_Fortification_for_Nutrition_and_Health_Cristina_M_Russell_ed_CRC_press_USA]

[4] LCD, 2017. « Compte-rendu de la rencontre européenne Let's Cultivate Diversity de juin 2017. » [<https://be2017.cultivatediversity.org/index.php/fr/compte-rendu-de-la-rencontre/>] (Le compte-rendu sera publié prochainement)