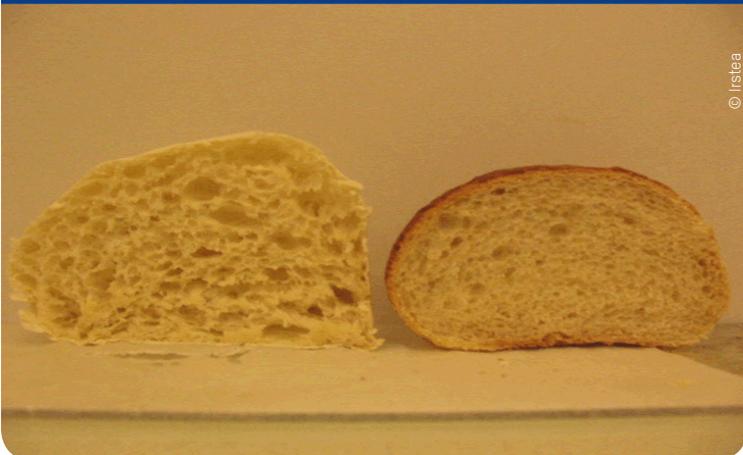


Four de cuisson sous vide



© Iristea

DESCRIPTION TECHNIQUE

Ce four de cuisson sous vide permet d'améliorer l'expansion de produits alvéolés de panification lors d'une pré-cuisson ou d'une cuisson complète.

Dans un premier temps, et contrairement à un four classique, le four sous vide permet de générer la structure alvéolaire des produits à cuire indépendamment de l'apport d'énergie.

Dans un second temps, la structure est figée par gestion simultanée de l'apport d'énergie et de la teneur en eau des gaz autour des produits.

Les paramètres de cuisson (niveau de vide, importance des transferts d'énergie, humidité d'ambiance) sont gérés en fonction des produits à cuire et de la texture recherchée.

STADE DE DÉVELOPPEMENT

- Prototype de laboratoire (cuisson sous IRM)
- Prototype pré-industriel (pilote permettant la cuisson sur deux plateaux - 40 cm * 60 cm)

PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

- Brevet dépôt n°. 11.58575 «Installation et procédé de traitement de produits alimentaires, tels que des produits alvéolés, en vue notamment d'une expansion desdits produits»

TYPE DE PARTENARIAT

LICENCE
COLLABORATION POUR DÉVELOPPEMENT

AVANTAGES

- Gain en volume (30 % au lieu de 20 % sur recette de référence cuite dans un four classique à sole)
- Obtention de structures plus ou moins aérées en fonction de la gestion du niveau de vide
- Conservation améliorée (maintien du moelleux)
- Réduction de la perte en eau suivant le type de cuisson, par rapport à un four classique
- Gains énergétiques potentiels significatifs (de l'ordre de 20 %)

APPLICATIONS POTENTIELLES

- Agro-alimentaire : boulangerie, pâtisserie, pour tout type de produit et plus spécifiquement pour :
 - produits à forte valeur nutritionnelle et santé dont la farine (complète, sans gluten,...) ne permet pas une extensibilité suffisante de la pâte et de la rétention des gaz d'expansion ;
 - les produits industriels de BVP, pour une texture de mie différente et l'obtention de produits innovants (feuilletage).

Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture

ÉQUIPE(S) DE RECHERCHE

Tiphaine Lucas et David Grenier, UR TERE, Iristea Rennes
tiphaine.lucas@irstea.fr - david.grenier@irstea.fr

CONTACT

Véronique Vissac-Charles / Direction Valorisation - Transfert
dvt@irstea.fr

Iristea - Siège
1, rue Pierre-Gilles de Gennes
CS 10030
F-92761 Antony cedex