

*Boulpat service :  
questions-réponses*



Mai 2001



Boulpat service :  
questions-réponses

### Rédaction

INBP  
150, boulevard de l'Europe  
BP 1032  
76171 Rouen cedex  
Tél : 02 35 58 17 77  
Fax : 02 35 58 17 86  
Web : www.inbp.com  
E-mail : bal@inbp.com

### Responsable de la rédaction

Gérard BROCHOIRE

### Ont collaboré à ce numéro

Emmanuelle ENGUEHARD, Thomas JOSSE,  
Patrice LARCHEVEQUE, Jean-Claude MIS-  
LANGHE, Alain NETTER, Laurence POTIER,  
Catherine STEPHAN

### Abonnements

S.O.T.A.L.  
27, avenue d'Eylau  
75782 PARIS cedex 16  
Tél. 01 53 70 16 25

### Éditeur

S.O.T.A.L.  
Société d'Édition et de Publication  
"Les Talemeliers"  
Directeur de la publication : Jean-Pierre Crouzet  
N° CPPAP : 57846

### Imprimeur

La Loupe Quebecor SA  
28240 La Loupe

n°78

## En guise d'introduction .....

Boulpat service répond à vos questions 3

## Matières premières .....

Pain et O.G.M. 4

## La filière .....

Traçabilité et agriculture raisonnée 5

## Sur le terrain .....

La formation à l'hygiène 6

Les règles applicables 6

## Nos bons produits .....

Historique de la brioche 8

## Infos formation .....

Le compagnonnage 9

## Dans le fournil .....

Un regain de l'épeautre 10

Fabrications au levain 11

Pain de tradition française 12

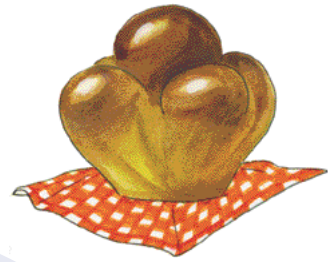
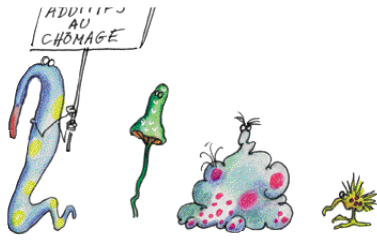
## Questions pâtisserie .....

Conseils autour de la pâte feuilletée 13

La gélatine alimentaire 14

Glucose et sucre inverti 14

Des chocolats bien brillants 15



**Chaque année, le service téléphonique de l'I.N.B.P., Boulpat service, enregistre un millier de demandes. Elles émanent majoritairement des artisans boulangers-pâtisseries et des professionnels de la filière blé-farine-pain, ou encore des étudiants menant un travail de recherche sur le secteur, parfois du grand public passionné par le métier et les produits.**

**Sollicité par les professionnels, le service répond beaucoup à des questions techniques et pratiques (problèmes de fabrication, conseils autour des recettes, du matériel, de l'hygiène, de l'organisation du travail...), historiques (notamment dans le cadre des animations commerciales organisées par les boulangères), économiques, d'actualité ...**

**Certaines questions reviennent fréquemment. Pour que le plus grand nombre profite des réponses, nous avons reproduit dans ce numéro une sélection des demandes les plus fréquentes.**

### **Voici le Top 14 de Boulpat service !**

**Boulpat service a été créé en 1995, avec le concours des Risques civils de la boulangerie. En composant le 02 35 58 17 70, vous êtes en relation avec la documentaliste de l'I.N.B.P., qui répondra à votre question ou vous mettra en relation avec l'interlocuteur concerné (formateur boulanger ou pâtissier, spécialiste du matériel, de l'hygiène ...).**



## Pain et O.G.M.

### Doit-on craindre la présence d'organismes génétiquement modifiés dans le pain ?

#### Pas de blés génétiquement modifiés

Pour l'instant, il est inutile de craindre la présence d'O.G.M., c'est-à-dire d'organismes génétiquement modifiés dans le pain.

En effet, les matières premières qui entrent dans sa composition n'en renferment pas. Listons-les pour nous en convaincre. Le sel et l'eau sont des éléments d'origine minérale. On ne peut donc pas les modifier génétiquement.

La farine, quant à elle, ne peut pas être issue de blé O.G.M., puisqu'il n'en existe pas sur le marché des semences. La levure de boulangerie actuellement commercialisée n'est pas issue de souche O.G.M. Toutefois, le blé comme les levures, sont l'objet de recherches dans ce domaine.

Ainsi, celles et ceux, professionnels ou consommateurs, qui souhaitent rester prudents par rapport à l'incorporation d'ingrédients dérivés d'O.G.M. dans le pain ne doivent pas s'inquiéter pour l'instant.



#### Gare à la lécithine !

En revanche, nombreux sont les farines ou les améliorants de panification susceptibles de renfermer de la lécithine.

Or, cet additif, classé émulsifiant E322, est extrait du soja, dont il existe une variété O.G.M. : le soja RR de la société Monsanto.

En France, la lécithine extraite de ce soja O.G.M. est autorisée. De plus, elle n'est pas soumise à étiquetage. Vous n'êtes donc pas obligé d'indiquer sur vos produits "présence d'O.G.M." si votre farine renferme de la lécithine de soja.

#### Définitions

La loi française n°92-654 du 13 juillet 1992 définit dans son article 1 les termes suivants :

"a) **Organisme** : toute entité biologique non cellulaire, cellulaire, ou multicellulaire, capable de se reproduire ou de transférer du matériel génétique; cette définition englobe les micro-organismes, y compris les virus ;

b) **Organisme génétiquement modifié**: organisme dont le matériel génétique a été modifié autrement que par multiplication ou recombinaison naturelles". On y insère donc un gène étranger.

Autrement dit on dote une espèce de caractéristiques qu'elle ne possède pas naturellement. En transférant un gène d'un organisme à un autre, on s'affranchit de la barrière de genre et d'espèce.

#### Garanti sans O.G.M. : des conditions à remplir

Par contre, pour communiquer, auprès de votre clientèle, sur l'absence d'O.G.M. dans votre pain, il vous faudra respecter l'une des trois conditions suivantes :

- ne plus utiliser de lécithine dans les fabrications, qu'elle provienne de la farine ou des améliorants ;
- utiliser des farines ou des améliorants ne renfermant que de la lécithine de colza, et non plus de soja, pour lequel il n'existe pas de variété modifiée autorisée en culture en France ;
- utiliser des farines ou des améliorants ne renfermant que de la lécithine de soja produite à partir de plants de soja non transgéniques.

En cas de demande, il vous faudra prouver le bien-fondé de vos affirmations. Pour cette raison, il est prudent de demander à votre fournisseur une attestation indiquant que les produits fournis sont exempts d'O.G.M.

#### Exemples de modifications génétiques

Les végétaux contractent des virus : c'est un gros problème en agriculture. Pour rendre la plante résistante à cette attaque, on va lui introduire une protection virale. Voilà un exemple de modification génétique.

D'autres manipulations consistent à introduire, dans de nombreuses cultures, une résistance aux insectes, aux herbicides.

Un autre sujet intéresse beaucoup chercheurs et hommes de la terre : le processus de mûrissement des fruits. Pour cela ils se sont beaucoup intéressés à la tomate. Son nombre de gènes est peu élevé ; elle est assez facile à manipuler.

## Traçabilité et agriculture raisonnée

**Lors du salon national de la boulangerie, un meunier affichait le logo "Agriculture raisonnée".**

**De quoi s'agit-il exactement ?**

### Raisonner avant d'agir

L'agriculture est dite "raisonnée" lorsque l'agriculteur s'engage à raisonner son mode de production agricole. Elle porte aussi le nom d'**agriculture raisonnée contrôlée** (ARC), de **culture raisonnée** (CR) ou encore de **culture raisonnée contrôlée** (CRC).

Citons quelques exemples :

- l'agriculteur ne choisit que des parcelles exemptes depuis plusieurs années d'épandage de boues de stations d'épuration,
- il calcule au plus juste et au meilleur moment ses apports en engrais qu'il fractionne,
- il n'utilise qu'en dernier recours certains herbicides et fongicides, à des doses minimales.

Cette agriculture se veut plus respectueuse de son environnement, tout en garantissant à l'agriculteur rendement à l'hectare et qualité du produit, et au consommateur un risque sanitaire amoindri. On la positionne couramment à mi-chemin entre agriculture biologique et agriculture intensive.

### Pas de définition légale

Attention, contrairement à l'agriculture biologique très réglementée, il n'existe actuellement aucune définition légale de l'agriculture raisonnée. Il ne s'agit que d'initiatives privées, reposant sur des cahiers des charges propres à chacun. Un seul cahier des charges est agréé par l'Etat, celui de la Coopérative agricole du pays sénonais. Dans certains cas, les denrées agricoles produites sous ces démarches sont reconnues par des labels officiels de conformité.

### Agriculture raisonnée et traçabilité

L'agriculture raisonnée est indissociable de la notion de **traçabilité**. Pour définir ses actions, le céréalier doit s'intéresser à l'origine et à la destination du produit. La traçabilité consiste à connaître l'historique du produit, de sa production à sa transformation : c'est ce qu'on appelle

l'itinéraire culturel. Le céréalier enregistre les traitements phytosanitaires qu'il réalise (date, nom des molécules, doses d'emploi...), les résultats d'analyses qualitatives de ses sols, les mises en silos (qualités et quantités)...

La traçabilité requiert une transparence totale entre les différents acteurs de la filière. Ainsi le meunier connaît-il exactement le lot de blé qu'il a acheté et qu'il destine à la fabrication de ses farines et le boulanger l'historique de sa matière première.



### La filière du blé au pain normand

La traçabilité est "l'aptitude à retrouver l'historique, l'utilisation ou la localisation d'une entité (végétal, animal, denrée) au moyen d'identifications enregistrées" au sens de la norme ISO 8402.

La traçabilité peut être descendante, c'est-à-dire qu'elle permet de trouver la destination de cette entité ou au contraire ascendante, c'est-à-dire qu'elle permet de retrouver l'origine, l'historique de ladite entité.

Ainsi la traçabilité doit-elle permettre la loyauté des transactions et doit-elle constituer un intéressant support d'information, notamment à destination du consommateur final, à condition qu'elle soit bien encadrée et organisée.

**Du blé au pain normand**, association créée il y a 4 ans, a souhaité s'inscrire dans une démarche de traçabilité. Elle regroupe les trois acteurs de la filière : des céréaliers, des meuniers et une cinquantaine de boulangers, exclusivement des artisans.

Choix des variétés de blés, choix des parcelles et des traitements phytosanitaires, fractionnement de l'apport en azote, respect de bonnes conditions de stockage chez le céréalier, identification des lots, refus des lots de faible qualité boulangère, pas d'incorporation d'additif par le meunier, blés issus de céréaliers différents non mélangés à la mouture, respect d'un temps de pointage de 4 h minimum ... : tout est scrupuleusement consigné dans trois cahiers des charges stricts.

Un comité de pilotage se réunit régulièrement pour s'assurer du respect de ces cahiers des charges et pour assurer la promotion de cette filière.

En entrant dans une boulangerie fabriquant du « Pain normand », le consommateur voit afficher le nom du céréalier à l'origine du produit : ça le rassure et c'est un bon argument commercial !

## Hygiène en boulangerie pâtisserie

***Un de mes collègues m'a affirmé qu'il est obligatoire de former son personnel à l'hygiène. Qu'en est-il vraiment ?***

### Une obligation de maîtrise

Quelles que soient l'activité alimentaire ou la taille de l'entreprise, tout professionnel doit justifier d'une maîtrise réelle de l'hygiène par rapport à son environnement spécifique et à son activité. Les boulangers pâtisseries n'échappent donc pas à la règle.

En ce sens, il existe bien une obligation de formation renouvelée en hygiène alimentaire, que l'on soit chef d'entreprise, salarié ou apprenti, et que l'on travaille dans l'atelier de fabrication ou dans le magasin.

### Que dit la réglementation ?

La **directive du 14 juin 1993** (93/43/CEE) relative à l'hygiène des denrées alimentaires précise :

"Les exploitants d'entreprises du secteur alimentaire s'assurent que les manutentionnaires de denrées alimentaires sont encadrés et/ou disposent d'une formation en matière d'hygiène alimentaire en fonction de leur activité professionnelle".

L'article 7 de l'**arrêté du 9 mai 1995** réglementant l'hygiène des aliments remis directement au consommateur aborde aussi la formation à l'hygiène : "Les responsables des établissements [...] doivent s'assurer que les personnes qui manipulent ou manutentionnent les aliments suivent des instructions précises [...] et disposent, le cas échéant, selon leur activité d'une formation renouvelée en matière d'hygiène des aliments".

Par ailleurs, un **avis de la DGCCRF** (Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes) **publié le 05/12/1996** concernant la formation à l'hygiène rappelle, suite à une interrogation des services départementaux de la DDCCRF (Direction Départementale) des Hauts-de-Seine, que :

"L'obligation de formation renouvelée du personnel à l'hygiène des aliments est mentionnée à l'article 7 de l'arrêté du 9 mai 1995 et que les professionnels doivent s'assurer de la maîtrise de la qualité sanitaire des aliments qu'ils commercialisent. Cette formation, dont

l'objectif est de permettre aux professionnels d'exercer pleinement leur responsabilité, concerne tous les personnels [...]".

La **DGAL** (Direction Générale de l'Alimentation) a publié une **note de service le 7 septembre 1998** (n°98-8143) en rapport avec le chapitre de l'arrêté du 9 mai 1995 consacré à la formation à l'hygiène :

"Les agents pourront s'informer des formations suivies et s'assurer en particulier qu'elles ont effectivement permis l'acquisition des connaissances hygiéniques essentielles. L'observation de cette obligation est sanctionnable au même titre que les autres dispositions de l'arrêté [...]", en particulier si des manquements à l'application de l'arrêté sont constatés et imputables à l'absence de formation.



***Quelles sont les règles d'hygiène applicables en boulangerie pâtisserie ?***

### Le cadre réglementaire

La réglementation sur l'hygiène alimentaire a évolué en raison des exigences de sécurité des consommateurs. L'Union européenne a harmonisé la réglementation en la matière, notamment avec la **directive du 14 juin 1993** (93/43/CEE), qui concerne pour une part les boulangers pâtisseries.

Cette directive a été retranscrite en droit français : **arrêté du 9 mai 1995** réglementant l'hygiène des

aliments remis directement au consommateur et **arrêté du 28 mai 1997** relatif aux règles d'hygiène applicables à certains aliments et préparations alimentaires destinés à la consommation humaine.

Ces textes réglementaires, dont l'application est obligatoire, reposent sur le principe d'une **obligation de résultat**. Il revient donc au chef d'entreprise de déterminer les moyens à mettre en œuvre pour répondre aux exigences réglementaires. A lui de transformer les matières premières dans de bonnes conditions et de commercialiser des denrées alimentaires saines. Si le client est malade, l'objectif n'est pas atteint !

## Qu'est-ce que l'HACCP ?

HACCP est l'abréviation de Hazard Analysis Critical Control Point. Ce qui se traduit par : analyse des dangers, point critique pour leur maîtrise.

C'est une **méthode américaine** qui permet :

- d'identifier et d'analyser les dangers associés aux différents stades du processus de production d'une denrée alimentaire,
- de définir les moyens nécessaires à leur maîtrise,
- de s'assurer que les moyens sont mis en œuvre de façon effective et efficace.

Quel rapport peut-on établir entre **HACCP et Guide de bonnes pratiques** ?

Rappelons d'abord que la directive 93/43/CEE du 14 juin 1993 relative à l'hygiène des denrées alimentaires fait référence à l'HACCP.

Les organisations professionnelles qui ont établi les Guides de bonnes pratiques se sont fondées sur les principes de base de cette méthode américaine.

Toute personne manipulant les aliments doit être capable de prouver par une analyse des risques hygiéniques qu'elle a bien les moyens de maîtriser l'hygiène. En pratique, il suffit au professionnel de connaître et d'appliquer volontairement les guides de bonnes pratiques et le tour est joué. Car comme nous venons de l'évoquer, les guides s'appuient sur cette méthode.

Si la réglementation paraît souple, dans la mesure où elle n'impose pas de moyens aux professionnels, elle n'en est pas moins stricte. Il appartient en effet à chaque boulanger-pâtissier de prouver en cas de contrôle, qu'il a une bonne maîtrise de l'hygiène. C'est une lourde responsabilité qui lui incombe. C'est pourquoi pour l'aider, les organisations professionnelles ont élaboré des guides leur permettant de maîtriser les risques.

Ainsi la Confédération nationale de la boulangerie-pâtisserie et la Confédération nationale de la pâtisserie ont-elles établi, comme le suggérait la directive européenne, le "Guide de bonnes pratiques d'hygiène en pâtisserie", disponible depuis décembre 1997.

## Définition

• **Article 2 de la directive du 14 juin 1993** relative à l'hygiène des denrées alimentaires

On entend par "Hygiène des denrées alimentaires" : toutes les mesures qui sont nécessaires pour garantir la sécurité et la salubrité des denrées alimentaires. Les mesures couvrent tous les stades qui suivent la production primaire (celle-ci comprenant, par exemple, la récolte, l'abattage et la traite) que ce soit pendant la préparation, la transformation, la fabrication, le conditionnement, le stockage, le transport, la distribution, la manutention ou la vente ou la mise à la disposition du consommateur.

Ce document doit servir de référence à l'artisan. Il se compose de fiches claires et synthétiques, classées en 4 grandes rubriques :

- les **bonnes pratiques de fabrication** d'une dizaine de produits tels crème pâtissière, génoise, mayonnaise, sandwiches ...,
- les **opérations** telles que réception, stockage, cuisson, refroidissement, vente, livraison, nettoyage et désinfection...,
- le **milieu de travail** (locaux, plans de travail ...),
- les **matières premières**.

## Bon à savoir

Il existe actuellement **10 guides de bonnes pratiques d'hygiène** pour les artisans et les commerçants.

Les "métiers farine" (boulangerie, viennoiserie, pâtisseries sucrées et salées, entremets glacés en particulier) ont le guide **Pâtisserie**.

Il existe pour les produits sucrés, le guide **Chocolatiers, confiseurs**.

Les métiers viande ont 4 guides : **boucher, traiteur, conserveur et charcutier** (encours d'édition au Journal Officiel).

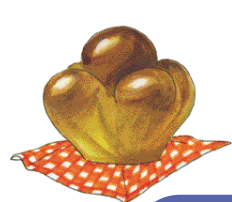
Les métiers lait ont 2 guides : **produits laitiers et glaciers mono-valents**.

Les **restaurateurs** et les **poissonniers** disposent aussi de leur.

• Il est possible de commander le guide pâtisserie à SOTAL - 27 avenue d'Eylau - 75 782 Paris cedex 16 - 30 F

Tous ces guides font l'objet d'une publication aux éditions du Journal Officiel - 26 rue Desaix - 75 015 Paris

L'artisan qui se réfère au guide, qui se soucie de sa propre formation et de celle de son équipe, qui, si besoin est, consent à faire des aménagements dans ses locaux, pourra prouver aisément à tout agent de contrôle qu'il a fait de l'hygiène une préoccupation quotidienne. Et c'est tant mieux pour le consommateur !



# Historique de la brioche

**Je prépare une animation commerciale autour de notre spécialité, la brioche. Pouvez-vous me renseigner sur son origine ?**

## Une étymologie pas très claire !

Le mot "brioche" apparut en 1404. Son étymologie fut longtemps controversée. Venait-il de la réunion de deux mots anciens, "bris" et "hocher" (remuer)? Cette pâtisserie était-elle originaire de la Brie? Ou bien, comme le prétendait Alexandre Dumas, la pâte était-elle pétrie, à l'origine, avec du fromage de Brie ?

On estime aujourd'hui que "brioche" dérive du verbe "brier", forme ancienne et normande de "broyer". On le retrouve d'ailleurs dans le "pain brié", spécialité normande.

"Broyer" était alors employé au sens de "pétrir la pâte avec un rouleau en bois". Le suffixe -oche s'est greffé au verbe "brier".

Dès la fin du XV<sup>ème</sup> siècle, les "gaisches" sont offertes par les autorités municipales bretonnes aux hôtes de prestige. En 1611, le lexicographe anglais Cotgrave considère la "gasche" comme une spécialité normande, tout comme la brioche.

Depuis quatre siècles, "gâche" et "brioche" sont des spécialités de l'ouest de la France.

"La qualité de la brioche dépendant surtout de celle du beurre employé pour sa fabrication, ce fut principalement dans les centres où se concentrait le marché du beurre que ce gâteau fut en honneur. La ville de Gisors était, entre toutes, renommée pour la qualité de ses brioches, deux natifs de cette localité importèrent leurs produits à Paris et firent fortune." *Le Grandgousier, 1936*

## Brioche parisienne

La brioche parisienne est aussi appelée brioche à tête. La brioche Nanterre, parfois appelée brioche de Nanterre, se rencontre souvent sous la seule appellation "Nanterre".

La brioche s'installe à Paris au XVII<sup>ème</sup> siècle. Une première recette de brioche paraît en 1742. Par la

suite, la formulation des recettes varie jusqu'au début du XX<sup>e</sup> siècle. Lacam signalait dans son Mémorial de la pâtisserie, en 1890 : "autrefois" on faisait des brioches partout en France "mais il n'y avait que Paris qui faisait de la brioche à la levure. Les autres villes se servaient de levain de pain".

Aujourd'hui, la brioche parisienne continue d'égayer nos petits déjeuners du week-end. Celle de Nanterre est moins courante.

## Brioche vendéenne

On l'appelle galette pacaude, pain de Pâques, alize vendéenne. La "gâche" et la "brioche" s'apparentent à la vaste catégorie des pains enrichis que l'on fabriquait dans les campagnes vendéennes, surtout à l'époque de Pâques.

L'originalité de ce type de préparation tenait au fait qu'on interrompait la fermentation de la pâte en vue de la production de gâteaux d'une consistance serrée. Sa mie aujourd'hui est plus onctueuse et légère.

Hormis la période pascale, la brioche vendéenne était fabriquée lors des grandes fêtes de famille : communiions, mariages.

La tradition voulait que les parrains et marraines de la mariée offrent une énorme brioche, qui pouvait peser de 20 à 30 kg suivant l'aisance des personnes. Des cartes postales anciennes attestent que ce gâteau de la mariée avait une forme rectangulaire. On le présentait à la mariée sur une civière tenue par deux personnes. On dansait la brioche au son de l'accordéon. Les plus costauds relevaient le défi de soulever la civière seuls et de danser en maintenant l'ensemble à bout de bras. Cette danse de la brioche se pratique toujours.

## Nos sources bibliographiques

L'historique des produits ne s'invente pas ...  
Grâce à ces ouvrages, nous avons retrouvé les origines des brioches :

- **Larousse gastronomique.** Paris : Larousse, 1989
- **Atlas des desserts de France** / Laurent Terrasson  
Paris : Rustica, 1995
- **Inventaire du patrimoine culinaire de France : Ile de France.**  
Paris : Albin Michel / CNAC, 1993
- **Inventaire du patrimoine culinaire de France : pays de la Loire.** Paris : Albin Michel / CNAC, 1993



## Le compagnonnage

**Mon fils est intéressé par le compagnonnage. Merci de m'apporter des précisions sur la formation de boulanger.**

### Compagnonnage : hier et aujourd'hui

Etymologiquement, le compagnon est celui avec lequel on mange le pain. C'est sur cette base que les compagnons ont bâti une vraie légende, aux accents de solidarité et de partage du savoir.

Le compagnonnage existe en France depuis la fin du XII<sup>ème</sup> siècle, époque des croisades religieuses et de l'édification des grandes cathédrales. Les premières sociétés compagnonniques se développent dans une relative clandestinité. Elles défient les corporations, le pouvoir royal, plus tard, l'Eglise de France et résistent au temps, traversant les guerres, les révolutions et les condamnations.

Depuis toujours, les compagnons entretiennent leurs particularités dans le monde de l'artisanat à travers des rites, un langage, des principes moraux, des traditions.

Le compagnonnage, qui a toujours été composé de diverses sociétés, est aujourd'hui divisé en trois familles qui possèdent, chacune, une histoire, une identité et un cheminement propres :

- l'Union compagnonnique des compagnons du tour de France des devoirs unis (dont le siège est à Versailles), créée en 1889,
- l'Association ouvrière des compagnons du devoir du tour de France, créée en 1941 ;
- la Fédération compagnonnique des métiers du bâtiment.

### Devenir compagnon boulanger

Actuellement les compagnons boulangers sont majoritairement formés par l'Association ouvrière des compagnons du devoir du tour de France. L'Union compagnonnique en accueille quelques-uns. Les formations des jeunes débouchent sur des diplômes nationaux (CAP, BEP, Brevet professionnel...).

L'Association ouvrière défend une certaine idée de la formation, fondée sur le principe de l'alternance, que l'on retrouve à trois niveaux :

- alternance professionnelle (temps partagé entre l'entreprise et le centre de formation),

- alternance géographique (temps partagé entre les Maisons des compagnons, lieu de vie et de formation, les régions et les pays),
- alternance humaine, à travers la multiplicité des rencontres et des ambiances communautaires.



Dès la sortie de troisième, l'apprenti apprend le métier et prépare pendant deux ans le CAP boulanger. Il peut ensuite partir sur le Tour de France, pendant quelques années, tout en préparant d'autres diplômes (brevet professionnel, brevet de maîtrise). Il est alors aspirant. L'association lui offre aussi la possibilité d'avoir des expériences à l'étranger. Durant son tour de France, le jeune doit encore accomplir son chef d'œuvre pour être reçu compagnon. Il effectue ensuite son devoir de compagnon qui consiste, à son tour, à former les plus jeunes ou à prendre des responsabilités au sein de l'association, pendant environ deux ans.

L'association accueille donc les jeunes entre 16 et 20 ans pour faire un apprentissage et se préparer au CAP. Elle accepte aussi les titulaires d'un CAP, obtenu ailleurs, âgés de 20 à 22 ans pour se perfectionner.

### Infos pratiques

• **Association ouvrière des Compagnons du devoir du tour de France**

82, rue de l'Hôtel-de-Ville  
75180 Paris cedex 04  
Tél : 01 44 78 22 50  
Leur site : [www.compagnons-du-devoir.com](http://www.compagnons-du-devoir.com)

L'association regroupe **21 métiers**.

Elle compte au total **7000 jeunes** :

- 4000 apprentis (1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> année)
- 3000 itinérants (sur le Tour de France et à l'étranger).

Elle compte **200 boulangers** :

- 100 apprentis (1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> année)
- 100 itinérants (sur le Tour de France et à l'étranger)

## Un regain de l'épeautre

**Mon collègue propose du pain d'épeautre à ses clients. D'où vient cette céréale ? Comment la travailler ?**

### Une céréale venue d'ailleurs

L'épeautre provient du Proche-Orient où l'on a retrouvé sa trace en Turquie jusque vers 6500 avant J.-C.

Son nom botanique est "*triticum spelta*". En français, il est aussi appelé "blé épeautre". Certains affirment qu'il résulte d'un croisement naturel entre un blé nain et l'amidonnier.

D'un point de vue botanique, l'épeautre est apparenté au blé ou "*triticum*". C'est une plante qui se contente de sols pauvres et calcaires, qui s'adaptent aux terrains difficiles.

Elle devient plus haute que le blé, ses épis sont plus longs et plus minces avec des grains allongés et rougâtres à fortes enveloppes.

### Un grain différent

Le grain d'épeautre est différent du grain de blé par son enveloppe cellulosique appelée glume ou balle, qui adhère au grain. Pour être consommé, le grain doit être dépourvu de sa glume : c'est le décortiquage.

C'était autrefois une céréale bien plus répandue, mais elle a reculé au profit du blé. Sa culture était fréquente jusqu'à la première guerre mondiale, durant laquelle son gluten abondant est venu compenser la pauvreté des blés.

### Une céréale pleine d'énergie

"L'art de guérir" de l'abbesse des Bénédictines, Hildegard von Bingen (1098-1179), en vantait déjà les qualités nutritionnelles.

L'épeautre est caractérisé par une forte teneur en protéines. La farine d'épeautre possède une haute valeur nutritive. On la dit riche en vitamines, en sels minéraux et en acides aminés essentiels.

Jaunâtre, la farine donne un pain un peu plus foncé que le pain de froment. Tous les produits dérivés du blé peuvent être préparés avec de l'épeautre.

Outre l'agrément gustatif, une meilleure digestibilité est souvent attribuée au pain à l'épeautre pur. Comparativement aux autres sortes de céréales, l'épeautre a une teneur très favorable en fibre.

### De nouveau chez les boulangers

L'emploi de l'épeautre suscite de nouveau un grand intérêt dans la préparation des aliments. Les farines d'épeautre de différentes extractions sont utilisées pour la fabrication du pain et des produits de boulangerie.

Les produits à base d'épeautre se distinguent par leur bon goût spécial et leur bon pouvoir du maintien de la fraîcheur.



### Un recette de pain d'épeautre

#### Ingrédients

Farine d'épeautre	1 kg
Eau	700 g
Pâte fermentée	600 g
Sel	20 g

#### • Méthode

- Température de base : 65°C
- Consistance de pâte bâtarde
- Pétrissage au batteur 4 à 5 minutes en 2ème vitesse
- Pointage de 2 heures avec un rabat à mi-pousse
- Pesage : 550 g
- Boulage
- Détente
- Façonnage
- Apprêt en bannetons pour des boules, 1 h à 1h 15
- Enfournement avec buée
- Cuisson environ 50 minutes, à température tombante.

## Fabrications au levain

### Quelles comparaisons peut-on établir entre un levain ferme et un levain liquide ? Lequel travailler ?

#### Des hydratations différentes

Les levains traditionnels sont hydratés à 50% : leur consistance est ferme. Les levains dits liquides sont hydratés à 100%.

Cette différence d'humidité entraîne des caractéristiques très variées, et parfois opposées.

#### Des caractéristiques différentes

##### • Incidences sur les qualités physiques des pâtes

Les **levains solides** donnent des pâtes plus courtes qui ont peu de souplesse.

Elles présentent 3 caractéristiques :

- leur lissage est plus difficile au pétrin,
- elles ont un excès de ténacité, d'élasticité,
- elles ont tendance à déchirer.

Les **levains liquides** donnent des pâtes plus souples.

On retiendra deux caractéristiques :

- elles ont un meilleur aspect au pétrissage,
- le toucher de pâte est plus agréable au façonnage, du fait de l'extensibilité.

##### • Incidences sur la pousse

Avec un **levain liquide**, la pousse est plus facile, plus rapide, car la pâte est plus souple, plus extensible.

##### • Incidences sur la cuisson

Avec un **levain liquide**, on obtient une meilleure réaction au four, toujours pour cette raison d'extensibilité ; cela favorise le coup de lame ainsi que le volume final.

##### • Incidences sur le pain obtenu

Avec un **levain liquide** :

- le développement est meilleur,
- l'alvéolage est plus important,
- le pain est plus doux en bouche, ce qui convient à la majorité des consommateurs (on n'est plus habitués aux produits acides),
- la mie est plus souple en bouche.

Avec un **levain ferme** :

- les produits sont plus typés, leur acidité est plus agressive ; il ne faut pas oublier que ces pains ont toujours leur public,
- la mâche est plus résistante.

#### Autres emplois

Le levain liquide peut s'incorporer dans toute fabrication de boulangerie et de viennoiserie (croissants, brioches sur levain ...), étant donné la douceur gustative qu'il leur confère.

En revanche, on réservera l'usage du levain ferme aux pains spéciaux tels que pains de campagne, rustiques.



#### La mise au point des levains

Les deux méthodes demandent une bonne connaissance des produits, une bonne habitude. Il est faux de penser que l'élaboration du levain est facile.

Et même si le boulanger s'équipe d'un fermenteur à levain liquide, la machine ne fera pas tout à sa place !

Ces matériels sont des cuves thermostatées qui permettent de régler les températures de maturation et de conservation du levain. Mais le professionnel reste maître de la mise au point : à lui d'équilibrer son levain.

Si les quantités fabriquées sont peu importantes, l'achat d'un tel matériel ne paraît pas indispensable. L'investissement devient toutefois justifié si le boulanger travaille d'importantes quantités de levain.

Cela lui permettra :

- de faciliter les rafraîchis,
- de diminuer les manutentions,
- de simplifier le stockage.

## Pain de tradition française

### Quelles sont les caractéristiques du pain de tradition française ?

#### Une appellation réglementée

Couramment appelé "décret pain", le décret du 13 septembre 1993 n'est pas passé inaperçu. Son contenu en a fait un texte majeur de la réglementation en boulangerie. On trouve, dans son article 2, la définition du pain de tradition française.

#### Décret du 13/09/93

**Art. 2** - Peuvent seuls être mis en vente ou vendus sous la dénomination de : «pain de tradition française», «pain traditionnel français», «pain traditionnel de France» ou sous une dénomination combinant ces termes les pains, quelle que soit leur forme, n'ayant subi aucun traitement de surgélation au cours de leur élaboration, ne contenant aucun additif et résultant de la cuisson d'une pâte qui présente les caractéristiques suivantes :

1° Etre composée exclusivement d'un mélange de farines panifiables de blé, d'eau potable, et de sel de cuisine ;

2° Etre fermentée à l'aide de levure de panification (*Saccharomyces cerevisiae*) et de levain, au sens de l'article 4 du présent décret, ou de l'un seulement de ces agents de fermentation alcoolique panaire ;

3° Eventuellement, contenir, par rapport au poids total de farine mise en œuvre, une proportion maximale de :

- a) 2 p.100 de farine de fèves ;
- b) 0,5 p.100 de farine de soja ;
- c) 0,3 p.100 de farine de malt de blé.

*N.B. Quelques mois plus tard, en plus de ces 3 correcteurs, 2 autres ont été acceptés : le gluten et les amylases fongiques.*

#### Dehors les additifs !

Le texte est clair : le pain de tradition française ne doit contenir aucun additif. Les additifs sont ces substances dont la codification est précédée de la lettre E.

Les produits utilisés couramment en boulangerie sont :

- l'acide ascorbique (E 300),
- la lécithine de soja (E 322).

Mais cette interdiction concerne également des additifs moins fréquents :

- les mono et diglycérides (E 471),
- les esters de mono et diglycérides (E 472).

Le boulanger doit d'abord s'assurer auprès de son meunier que la farine ne contient pas d'additifs. Lui-même ne doit pas en ajouter au cours de la fabrication. Cette interdiction concerne donc et le meunier et le boulanger.

#### Recette de base Pour 48 baguettes de tradition française

##### Préparation, la veille

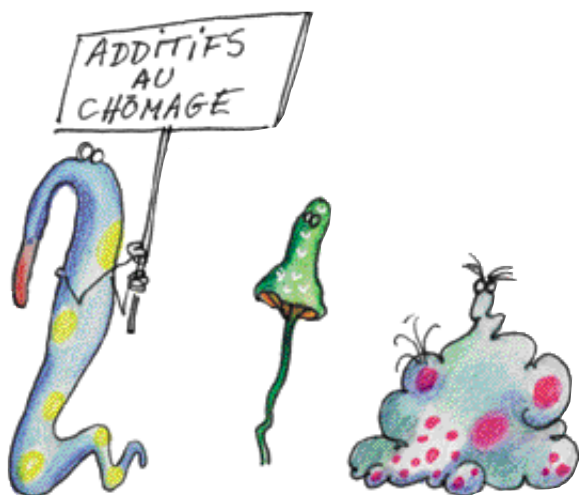
	Sur poolish de moitié	Sur pâte fermentée	Pointage retardé sur pâte fermentée
<b>Farine de tradition française</b>	3 kg	1,5 kg	1 kg
<b>Eau</b>	3 l à 5°C	900 g	600 g
<b>Levure</b>	5 g à diluer dans l'eau	15 g	10 g
<b>Sel</b>	pas de sel	30 g	20 g
<b>Pétrissage</b>	3 min au batteur	Demi pétrissage amélioré (1)	Demi pétrissage amélioré (1)
<b>Pointage</b>	18 h dans le fournil	18 h au réfrigérateur	18 h au réfrig.

(1) Demi pétrissage amélioré : cela correspond par exemple à 5 minutes à l'axe oblique en 2ème vitesse

##### Pétrissée du jour

	Sur poolish de moitié	Sur pâte fermentée	Pointage retardé sur pâte fermentée
<b>Farine de tradition française</b>	7 kg	8,5 kg	9 kg
<b>Eau</b>	3,7 l à 4 l TB 54°C	5,8 l à 6,1 l TB 65°C	6,1 l à 6,4 l A 5°C
<b>Levure</b>	95 g	85 g	90 g
<b>Sel</b>	200 g	170 g	180 g
<b>Pâte pré-fermentée</b>	6 kg poolish	2,4 kg pâte fermentée	1,6 kg pâte fermentée
<b>Pétrissage</b>	amélioré (1)	amélioré (1)	amélioré (1)
<b>Pointage</b>	1 h 15	1 h 15	15 h à 4°C en 2 bacs
<b>Apprêt</b>	environ 1 h	environ 1 h	environ 1 h 30

(1) Pétrissage amélioré : cela correspond par exemple à 10 minutes à l'axe oblique en 2ème vitesse



## Halte à la surgélation !

Deuxième point important de la définition : tout traitement de surgélation est interdit. Qu'il s'agisse de pâte, de pâton ou de pain, impossible d'y recourir.

Cette double interdiction (additifs et surgélation) va avoir une influence sur la panification. Plusieurs méthodes sont possibles : se reporter aux tableaux ci-contre. Toutes les trois offrent un bon résultat.

## Les précautions d'usage

Pour obtenir un bon produit, il est nécessaire de suivre **un certain nombre de règles** :

- une bonne sélection des blés s'impose. C'est le travail de votre meunier : assurez-vous de la qualité de sa farine ;
- une prise de plancher de la farine est souhaitable (environ 2 semaines après mouture) ;
- il faut incorporer une préfermentation (pâte fermentée ou poolish), pour apporter la force qui manque en l'absence d'additifs ;
- les doses de levure doivent être réduites : la pâte, plus souple, pousse facilement ;
- un pétrissage modéré préserve les arômes de la pâte de consistance souple ;
- un bon pointage (1h-1h30) permet de donner à la pâte la force nécessaire ;
- un rabat est parfois utile ;
- un façonnage non serré donne une mie bien alvéolée,
- un apprêt assez court évite que la pâte, souple, ne se relâche ;
- une bonne cuisson dans un four à sole, un peu plus vif à l'enfournement que d'habitude, favorise le développement et la bonne solidification du pâton.

Ainsi conduite, la panification de ce pain de tradition française est assez rapide et le résultat permet de se démarquer du pain "ordinaire". Les consommateurs feront facilement la différence et reconnaîtront en vous un bon professionnel.

## Pâtisserie

### *Pouvez-vous me donner des conseils pour bien réussir ma pâte feuilletée ?*

#### 4 conseils contre le rétrécissement

- Limiter le temps de pétrissage de la détrempe.
- Faire des pâtons de petites dimensions, mais plus épais : 4 pâtons tiennent sur une plaque 40 x 60 cm.
- Avant de détailler les pièces, laisser reposer les abaisses 20 minutes au réfrigérateur.
- Au cours du tourage, ne pas abaisser en dessous d'1 cm d'épaisseur.

#### 4 conseils pour améliorer l'esthétique et la conservation des pièces

- Détailler la pâte feuilletée avec un couteau d'office bien aiguisé et sans scier.
- Avant de rayer les pièces qui doivent être bien froides, dorer deux fois à la dorure classique (œufs entiers et sel), à 10 min d'intervalle, pour obtenir un excellent brillant.
- Faire cuire sans les décongeler les pièces de faible épaisseur ainsi que les palmiers (les autres doivent l'être).
- Afin de conserver la friabilité tant appréciée de la pâte feuilletée, conserver et présenter les produits sur grille.



#### 2 conseils supplémentaires

- Pour retarder l'oxydation ou le piquage des pâtons au réfrigérateur, attendre qu'ils soient à la température du réfrigérateur avant de les mettre sous plastique.
- Veiller à ce que la consistance de la détrempe soit toujours en rapport avec celle du beurre, afin que les deux préparations s'allongent de la même façon.

## Pâtisserie

### Peut-on continuer d'employer de la gélatine alimentaire ?

#### A quoi ça sert ?

La gélatine est utilisée depuis longtemps en pâtisserie dans la préparation des bavaroises, des mousses et de façon plus marginale, dans les coulis gélifiés, la guimauve et le pastillage. Son rôle consiste à donner de la tenue et à maintenir les composants agglomérés ensemble, et donc à faciliter la découpe des produits. Elle leur procure aussi souplesse et élasticité dont ils ont besoin.

Le dosage du gélifiant est très important. En quantité trop faible, la préparation aura une mauvaise tenue et le produit va s'affaisser. En quantité trop forte, la pâtisserie se découpera très facilement, mais elle sera caoutchouteuse à la dégustation.

#### Quelle quantité employer ?

Pour évaluer la quantité de gélifiant à incorporer, il faut tenir compte du poids et de la nature des composants d'une recette.

Une bavaroise, après préparation de la crème de base, est additionnée de crème fouettée ou d'un mélange crème fouettée et meringue italienne. Cette variation nécessite d'ajuster la quantité de gélifiant.

Dans la préparation des mousses aux fruits, cette variation est également possible ; de même qu'un kilo de purée de cassis et un kilo de jus de mandarine ne seront pas gélifiés avec la même quantité de gélatine.

En bref, il faut tordre le cou à la méthode couramment pratiquée, qui consiste à mettre le même nombre de feuilles de gélatine pour un litre de lait en bavaroise sans se préoccuper des autres composants.

#### Y a-t-il des risques ?

Se pose aujourd'hui, dans l'esprit des consommateurs, le problème de l'origine de la gélatine alimentaire. Les médias en ont beaucoup parlé, évoquant notamment les confiseries des enfants : elle est extraite de la peau et des os des bovins. Se profile alors l'ombre de la vache folle et son cortège de peurs.

Afin d'atténuer la psychose, les fabricants d'hydrocolloïdes nous indiquent que l'essentiel de la gélatine est réalisé à partir de matières premières

porcines, non concernées par l'ESB et que, quand bien même l'agent infectieux serait présent, il ne résisterait pas aux différents traitements lors de la fabrication : déminéralisation acide, purification alcaline, dégraissage, lavage, échanges d'ions et stérilisation.

Le pâtissier remplace parfois la gélatine par les gelées desserts ou les gelées bavaroises, mais elles renferment aussi de la gélatine associée à des amidons modifiés.

Cependant, il apparaît que des combinaisons d'autres additifs ont les mêmes propriétés que la gélatine : extraits d'algues, pectines ... : affaire à suivre auprès de vos fournisseurs habituels.

### Quel est l'intérêt du sucre inverti et du glucose dans la fabrication des glaces ?



#### Des pouvoirs sucrants différents

Le sucre inverti et le glucose sont des produits intéressants pour la fabrication des glaces et des sorbets.

Tous deux communiquent une saveur sucrée. Cependant, leur pouvoir sucrant est très différent. Le sucre ou saccharose est, peut-on dire, le sucre étalon : son pouvoir sucrant est égal à 1. Le sirop de glucose couramment utilisé a un pouvoir sucrant de 0,38, le glucose atomisé qui est un sirop de glucose déshydraté a un pouvoir sucrant de 0,47. Celui du sucre inverti est de 1,27.

Cet élément est à prendre en compte dans la préparation des glaces et sorbets. Pour répondre au goût français, les produits ne doivent pas être trop sucrés.

Glucose et sucre inverti permettent d'équilibrer la saveur sucrée d'une recette sans faire varier pour autant le pourcentage de matière sèche qui est réglementé à 29 % pour les glaces aux œufs et recommandé entre 31 et 33 % pour les sorbets.

L'utilisation du glucose est réglementée à 6% maximum du produit sec, le sucre inverti n'est pas limité.

### Les autres rôles

Par ailleurs, la richesse en sucre joue un rôle sur le point de congélation. Le glucose et le sucre inverti sont des produits anti-cristallisants, ils auront donc un effet conservateur dans les préparations glacées.

### Glucose atomisé et sorbets

La préparation d'un sorbet de qualité nécessite la mise en œuvre de purée ou de jus de fruit. Ces produits riches en eau, justifient l'utilisation de glucose atomisé dans la préparation du sirop, permettant ainsi de remonter le pourcentage de matière sèche sans faire évoluer beaucoup le goût sucré.

## Que dois-je faire pour obtenir des chocolats bien brillants ?

Les moules à bonbons ou les moulages doivent être en bon état et très propres. Leur température doit être proche de celle du chocolat de couverture à point dont ils vont être garnis.

Il est recommandé de ne pas laver trop souvent les moules, cependant un lavage s'impose parfois. Après rinçage, pour essorer les moules, la "soufflette" reliée au compresseur réglé à 4 bars permet de réaliser cette opération très rapidement pour une grande qualité de séchage. Un passage au coton hydrophile permettra ensuite de retrouver le brillant d'origine.

### Une astuce pour avoir de la brillance

Un premier garnissage des moules avec un produit riche en beurre de cacao (cacao pure pâte, chocolat passé au pistolet) permet d'obtenir un brillant parfait et

un bon démoulage si les opérations suivantes sont réalisées convenablement.

En effet, ces produits riches en beurre de cacao engendrent un retrait plus important qu'avec un chocolat de couverture classique. Le cacao pure pâte donne de surcroît une teinte chocolat foncé.

Ces produits doivent toujours être utilisés à une température allant de 30° à 32°C.



Avant que cette première couche de produit ne soit totalement solidifiée, remplir totalement le moule à la louche avec le chocolat de couverture parfaitement à point.

Retourner le moule, corner l'excédent de chocolat et le poser sur une feuille de cuisson ou siliconée, elle-même posée sur un marbre.

La partie de chocolat en contact avec la feuille va ainsi refroidir rapidement.

Décoller le moule de la feuille et racler avec une corne en plastique. Il subsiste une "ceinture" de chocolat qui permettra un démoulage aisé et un collage amélioré par la suite.

Poser le moulage ainsi réalisé sur une grille, jusqu'à prise complète du chocolat.

Mettre au réfrigérateur réglé entre 12° et 15°C, et de préférence ventilé, afin de permettre au chocolat de se rétracter idéalement. Veiller à ne pas laisser au-delà de 20 à 30 minutes, ce qui aurait pour conséquence de former de l'humidité sur le chocolat.