

# La fabrication du pain

La première chose que doit savoir le boulanger artisan, c'est ce qui différencie la boulangerie de la pâtisserie. Or cette différence tient en un seul mot: le gluten.

Lorsque nous préparons un gâteau ou un muffin, nous ne faisons qu'assembler des ingrédients. Au plus, nous avons à battre des œufs, mais il n'y a pas de pâte à travailler. Contrairement à la pâtisserie, la boulange consiste à travailler la pâte. Le pétrissage sert à développer le gluten.

Pour comprendre l'effet du gluten, il n'y a qu'à penser aux deux mots de la même famille; glue et agglutiner. Lors du pétrissage, on développe l'élasticité de la pâte donc, on empêche le gaz carbonique de s'échapper lors de la fermentation. D'où le développement de la pâte (expansion ou prise de volume). Dans un gâteau, c'est la poudre à pâte qui permet de prendre du volume lors de la cuisson. Dans un pain, ce sont les ferments qui font lever la pâte avant et au début de la cuisson. Lors de la fermentation, la levure ou les ferments naturels du levain transforment les sucres. Il en résulte une production de gaz carboniques, et une expansion du volume de la pâte.

La plupart des livres de recettes incluent des sucres et des gras dans la liste des ingrédients nécessaires à la confection du pain. Mais les céréales contiennent par elles-mêmes suffisamment de glucides et de lipides pour ne pas devoir en ajouter. Il est faux de penser que les farines (même commerciales) ne contiennent pas suffisamment de glucides (sucres) pour activer les ferments. À l'état naturel, les céréales contiennent bien assez de glucides pour nourrir les levures et donc permettre à la pâte de lever, ça personne n'en doute. Mais le raffinage industriel des farines élimine une grande partie des glucides et des lipides de la céréale. Malgré cela, on peut très bien réussir des pains sans l'addition de sucres ni de matières grasses. Les impératifs de rentabilité de l'industrie lui font malheureusement ajouter systématiquement des sucres et des gras dans les pains. Contrairement à l'industrie, le boulanger artisan peut facilement produire des pains qui ont à la fois des critères de qualité et de santé

Le pain pétri à la main implique un temps de préparation assez long et une manipulation laborieuse. Cependant, d'autres modes de préparation, plus simples et plus rapides donnent la possibilité de faire des pains différents.

Une fois les principes de fabrication connus, on crée à partir de ce que l'on a, sans recettes. On se fie à son intuition et on explore. Il n'y a ni échec, ni erreur, seulement expérience. C'est simple !

Faire son pain au quotidien, en toute simplicité, entraîne une modification des habitudes de vie. Le mode de vie change, la philosophie de vie aussi. La fabrication du pain, comme de toute chose d'ailleurs, sert alors de prétexte pour en apprendre davantage sur soi, pour devenir plus conscient.

La fabrication du pain implique un investissement personnel. Selon les valeurs de chacun, l'accent sera mis sur le résultat ou sur le processus. Si le résultat prime, alors le temps disponible, l'effort à fournir, l'efficacité, la rentabilité et le goût seront des facteurs importants. Si la priorité est mise sur le processus, alors le goût de vivre une nouvelle expérience et de s'ouvrir à l'inconnu pour manifester la nouveauté permettront d'explorer des facettes de soi.

## La farine :

La farine est l'élément de base; sa qualité et le premier pour la bonne qualité du pain produit. Une chose est certaine : il n'existe pas de bon pain sans bonne farine.

Seuls le blé, l'épeautre et le seigle produisent des farines à pains et sont dites panifiables. Ils contiennent des protéines insolubles (gliadine et gluténine) formant le gluten lors du mélange avec du liquide. C'est le gluten que contient la farine qui la rend panifiable en rendant la pâte à pain une fois pétrie élastique et " étanche à l'air ". Ainsi, le gaz carbonique dégagé par les levures du levain va rester emprisonné dans la pâte et va donc permettre la levée du pain. Le gluten est présent dans le

blé, l'épeautre, l'orge, l'avoine et le seigle. Seuls l'épeautre et le blé renferment suffisamment de gluten pour donner au pain une mie aérée et légère. Les autres céréales composent des farines destinées aux pains dits "multicéréales".

La farine de blé : est celle qui est le plus couramment utilisée en pâtisserie - boulangerie, donc facile à se procurer et bon marché. Riche en gluten, elle permet de faire un pain aéré.

La farine d'épeautre : Ancêtre de nos blés, dont la culture a été reprise récemment par un certain nombre d'agriculteurs biologiques, permet de confectionner un excellent pain. Sa qualité est supérieure à celle de la farine de blé dur : plus riche en vitamines, sels minéraux, acide aminé essentiels, protéines et à teneur élevée en gluten d'excellente qualité. L'épeautre offrant en agriculture des rendements moindres que le blé, sa farine est relativement cher. Si le prix ne vous dissuade pas, faites votre pain avec de la farine d'épeautre, celui-ci aura une pâte plus légère, plus digeste avec en plus un petit goût de noisette.

La farine de seigle : Le seigle est resté jusqu'au XX<sup>e</sup> siècle la céréale dominante dans la fabrication du pain. Sa farine brune et son caractère robuste voir rustique, qui cache de grands avantages nutritifs, ont provoqué sa chute lors de l'apparition de procédés modernes de meunerie qui ont permis la fabrication du pain blanc. Le pain de seigle qui doit être fait impérativement au levain est moins aéré et plus dense que le pain de blé. Faire un bon pain de seigle est une chose difficile, mais lorsqu'il est bien fait, certain le préfèrent au pain de blé.

### **Les autres farines pouvant être utilisées pour le pain**

Farine de sarrasin, millet, maïs, riz, châtaigne, quinoa et amarante : Ne contiennent pas de gluten, mais peuvent être ajouté en petite quantité à une recette de pain pour donner un goût particulier.

### **Les types de farine**

Souvent on appelle les farines par leur « type ». La farine vendue dans le commerce se définit par son taux d'extraction qui correspond à la quantité de farine fournie par 100 kg de blé, la farine concassée ou complète correspondant à 100 %. Plus la farine est moulue, plus les enveloppes des grains constituant le son et dans lesquelles se trouvent la plupart des éléments nutritifs en sont absents.

Taux d'extraction (quantité de farine obtenue avec 100 kg de céréales)	Type	Teneur en minéraux (%)	Appellation courante
67	45	moins de 0.50	Farine pour pâtisserie
75	55	0.50 à 0.60	Farine blanche courante
78	65	0.62 à 0.75	Farine bise
80-85	80	0.75 à 0.90	Farine demi-complète
85-90	110	1 à 1.20	Farine complète
90-98	150	plus de 1.40	Farine intégrale

Pour faire du pain au levain, il faut que la farine utilisée soit en partie complète. En effet, le levain se développe en se nourrissant d'éléments contenus dans la partie complète de la céréale. Il est impossible de faire du pain au levain avec exclusivement de la farine blanche. D'autre part si vous

faites votre pain avec de la farine intégrale, vous obtiendrez un pain très riche (trop ?) avec une mie peu aérée.

Il faut faire un mélange de farines de différents types pour obtenir un pain aéré et nourrissant à souhait. On peut mélanger 1/2 de farine type 110 et 1/2 de farine type 65. Si vous souhaitez un pain plus léger, optez pour 1/3 de farine type 110 et 2/3 de farine type 65 ou 1/2 de farine type 80 et 1/2 de farine type 65 ou ... Il faudra veiller dans tous les cas à ce que votre pâte contienne assez d'éléments complets pour que le levain puisse se développer correctement.

Reportez-vous au chapitre sur le farines pour plus de détail...

## Pain au levain ou à la levure ?

### Les avantages du pain à la levure

Si, au XVIII<sup>e</sup> siècle, le pain à la levure a détrôné, du moins dans les villes, le pain au levain, ce n'est pas par hasard. Moins compact et moins dense, il plaît au consommateur, et en particulier au citadin. Il plaît davantage encore aux boulangers : la panification devient beaucoup plus facile et plus rapide : plus de levain à préparer, le pain lève deux ou trois fois plus vite. Les risques d'échec sont pratiquement nuls ; avec la levure, on est sûr que le pain sera toujours bien levé.

### Les avantages du pain au levain

L'avantage le plus immédiat est, bien entendu, la saveur, nettement plus agréable et plus subtile que celle du pain à la levure. Autre avantage considérable : la conservation. Un pain au levain bien fait rassit lentement et reste très bon pendant une semaine et souvent davantage. Le pain à la levure, au contraire, rassit en une journée. **D'un point de vue diététique, enfin, le pain au levain est bien préférable. L'acidification et le travail enzymatique effectués par les bactéries lactiques facilitent sa digestion et - contrairement à ce qui se passe dans la fermentation à base de levures - décomposent la plus grande partie de l'acide phytique contenu dans les céréales complètes. Ingré en trop grandes quantités, cet acide, se combinant aux minéraux de l'organisme, en particulier le calcium et le magnésium, peut être cause de déminéralisation. La fermentation au levain s'impose donc pour les pains à base de céréales complètes.** Pour les pains, et surtout la pâtisserie, à base de farine bise ou blanche, on peut accepter la levure, d'autant que ce ne sont pas des aliments de base."

## La Polish

C'est une méthode de fermentation qui porte le nom du pays où elle est née en 1840, la Pologne. Les bienfaits qu'elle apporte à la fabrication du pain sont indéniables : croûte ni trop fine ni trop épaisse, parfaitement croustillante et mie dans laquelle toute la richesse aromatique des composants de la farine est préservée avec un arrière goût de noisette immédiatement identifiable. La première caractéristique de "la polish" est son apparence liquide due à sa composition d'eau et de farine, à parts égales. Le support de levure varie selon la température du fournil. Il faut laisser fermenter cette masse jusqu'à ce qu'elle aie triplé de volume ce qui peut prendre entre deux et douze heures.

La polish est une bouillie faite pour moitié d'eau et de farine. La quantité de levure est fonction de la durée de la polish. Ces ingrédients sont pris sur le poids total de la pétrissée et représente environ un dixième du poids de la farine. Il ne faut jamais incorporer de sel à la farine.

La méthode sur polish apporte un travail supplémentaire mais donne de grandes qualités au pain fabriqué :

- Le goût est beaucoup plus prononcé, avec une mâche beaucoup plus longue et légèrement acide,
- L'intérieur, le mie, a une couleur crème,
- Les pains sont d'un bel aspect, bien ronds, avec des coups de lame bien ouverts,
- Le temps de conservation est augmenté.

# Principe de fabrication du pain

## La fermentation panaria :

Lorsqu'elle est incorporée dans une pâte, la levure va rencontrer le milieu idéal à sa multiplication d'une part, à sa production de gaz carbonique d'autre part : de l'eau, des sucres, de l'oxygène et de la chaleur.

## Des réactions en chaîne :

En premier lieu, la levure va assimiler les sucres (saccharose) naturellement présents dans la farine : 1.5 % du poids de la farine.

En second lieu, il y a la fermentation d'un sucre appelé maltose. Celui-ci provient d'une enzyme, l'amylase, qui va dégrader l'amidon. L'amylase est à l'état naturel dans la farine.

Cette action débute dès que la farine est imbibée d'eau et se poursuit jusqu'à l'enfournement.

L'action n'est pas terminée car elle est complétée par une action de l'enzyme de la levure, la maltase, qui va transformer le maltose en un sucre beaucoup plus simple : le glucose. Celui-ci est transformé en alcool puis en gaz carbonique.

Ce gaz carbonique va vouloir s'échapper. Il va être retenu prisonnier par un tissu, une charpente. Cette charpente est constituée par le gluten de la farine (10 % du poids de la farine) imbibé d'eau. C'est devenu une matière élastique, extensible tel du caoutchouc. Sous la pression du gaz carbonique, cette charpente va s'étirer jusqu'à une certaine limite.

Cette limite est en rapport avec la qualité du gluten.

La qualité du gluten peut être déterminée en laboratoire grâce à des analyses faites par le meunier pour déterminer la valeur boulangère de sa farine.

L'action de la levure produisant du gaz carbonique va durer pendant tout le processus de fabrication du pain, dès le pétrissage, mais nous ne pouvons voir la réaction. Après le pétrissage, durant la première période de repos appelée le pointage, la pâte gonfle sous la pression du gaz.

Ensuite pendant la pesée et la mise en forme, les pâtons vont presque doubler de volume.

L'action de la levure va se terminer à l'enfournement : sous l'influence de la forte chaleur du four (250° C), la dégradation produite par les enzymes va s'accélérer et il y aura une forte production de gaz carbonique : la pâte va très rapidement prendre du volume. Aux alentours de 50-60° C, la levure va être détruite par la chaleur et va cesser toute activité. Le gaz carbonique va réussir à passer au travers des mailles de la charpente. Celle-ci, composée essentiellement de protéines, va commencer à coaguler, l'empêchant de s'écrouler.

Cette charpente devient la mie. Progressivement, au cours de la cuisson l'espace au départ occupé par le gaz carbonique va se libérer et donner les nombreuses alvéoles de la mie.

Il est aussi important de noter que des réactions secondaires à la fermentation vont contribuer à la saveur du pain. Cette fermentation permet d'obtenir des pains bien levés, légers et savoureux.

## Des températures précises :

La température est un des facteurs les plus importants pour les réactions et l'activité de la levure.

La vitesse de fermentation augmente avec la température, et inversement, elle diminue en l'absence de chaleur. Aux alentours de 2° C cette activité cesse complètement. Entre 5 et 15° C, ses effets vont être ralentis et être très progressifs.

Cette propriété est utilisée par les boulangers dans la technique de la fermentation contrôlée : les pâtons façonnés sont mis immédiatement dans une enceinte qui assure une production de froid (+ 2° C). La fermentation ne pourra pas avoir lieu, le froid empêchant la levure d'agir. Ce froid peut être programmée pour une durée maximale de 72 heures. Puis, à une heure précise (3-4 heures avant l'enfournement), l'appareil va diffuser une chaleur douce (maximum 30° C). Progressivement, la levure va entrer en action et assurer une production de gaz carbonique. Le pâton se développe. Le boulanger n'a plus qu'à enfourner.

Ceci permet de préparer une pétrissée la veille, de la placer en fermentation contrôlée et de n'intervenir qu'à l'enfournement. Un gain de temps sur le travail de nuit peut ainsi être réalisé. Pratiquée dans de bonnes conditions, cette méthode n'altère en rien le goût ou la saveur du pain. C'est entre 20 et 40° C que la levure est la plus efficace. A chaque degré, la vitesse augmente de 8% environ. à partir de 45° C, la vitesse est considérablement ralentie et à 55° C, les cellules des levures sont tuées.

Dans la fabrication du pain français, une température de l'ordre de 22 à 25° C permet d'obtenir de bons résultats.

Deux facteurs peuvent modifier ce temps de fermentation :

- la température de l'eau. Par temps chaud, on aura intérêt à utiliser de l'eau assez froide pour freiner la fermentation. Inversement, en hiver, il faudra utiliser de l'eau à peine tiède pour la valoriser.
- le dosage de la levure. Celui-ci, en général, est de l'ordre de 2 à 2.5 % du poids de la farine (20 à 25 g pour 1 kg). On peut l'augmenter ou le diminuer légèrement.

Le tout dépend du temps de travail souhaité : la maîtrise ne viendra qu'au bout de plusieurs expériences et il faudra de la patience et de la persévérance pour obtenir un bon résultat.

## Les étapes de la fabrication

### Le mélange ou « frasage » :

C'est l'opération qui consiste à mélanger des ingrédients afin d'obtenir une pâte homogène.

### Le pétrissage : cette opération permet de :

Mélanger de façon intime les ingrédients

Incorporer de l'air dans la pâte pour permettre la multiplication des levures et le blanchiment de la pâte

Hydrater le gluten et former des fibres pour emprisonner l'oxygène et les grains d'amidon

Hydrater l'amidon pour le transformer en sucre grâce au enzyme

Pour ce faire deux opérations sont effectuées :

Le coupage qui permet aux particules de gluten de se souder afin que la pâte devienne lisse et s'allonge pour retenir les gaz de la fermentation sans se rompre

Le soufflage et l'étirage qui permet d'incorporer l'oxygène dans la pâte pour que les ferments se multiplie.

### La première pousse ou « pointage » :

Pendant cette opération, la levure va commencer son action et la pâte va augmenter de volume.

### La pesée et le façonnage :

Après cette première fermentation, on donnera au pain l'aspect souhaité. On divise et pèse la pâte si nécessaire pour faire les « pâtons »

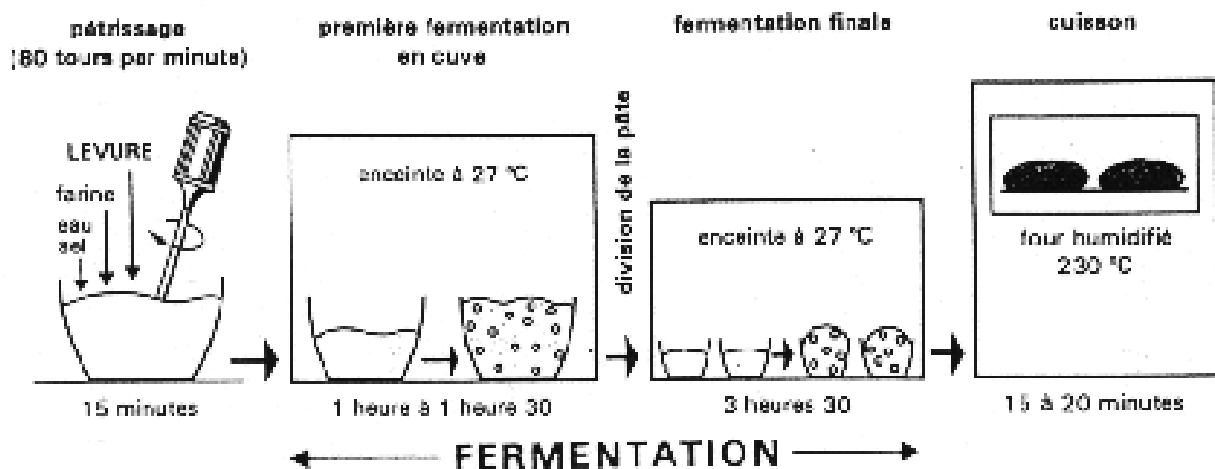
### La deuxième pousse ou « apprêt » :

Lors de cette opération qui doit durer de 1 heure à 1 heure 30 minutes, le pâton doit environ doubler de volume.

### Farinage et coupe des « pâtons » :

Opération qui consiste à donner des coups de coupes au pain pour éviter qu'il n'éclate lors de la cuisson.

## Cuisson



# METHODE

## Faire son levain :

### Principe

La préparation du levain mère ou du "starter" prend jusqu'à deux semaine. Elle consiste à mélanger de l'eau et de la farine en petite quantité pour obtenir une petite balle de la grandeur d'une balle de tennis très souple et non travaillée. Il faut ensuite ensevelir cette balle dans de la farine dans un endroit chaud de la maison. De cette balle, on retire de jour en jour la croûte et on lui ajoute juste assez d'eau et de farine pour lui redonner la dimension initiale. Cette opération doit être répétée pendant 7 à 10 jours, jusqu'à ce qu'on s'aperçoive d'un début de fermentation. La balle doit commencer à prendre de l'expansion.

À ce moment, on ajoute quotidiennement plus d'eau que de farine jusqu'à ce qu'on obtienne un mélange à consistance de boue (part légèrement plus élevée d'eau que de farine). On sait que le levain est prêt lorsqu'il dégage une petite odeur de souffre. La préparation du pain peut alors commencer.

Si on ne s'en sert pas, il est important de ne pas oublier de nourrir son levain (ajouter de l'eau et de la farine) deux à trois fois par semaine. Lors de la confection de pains, il faut se rappeler de remplacer la part utilisée. Dans les deux cas, on laisse fermenter le levain mère pendant huit heures à la température de la pièce, puis on le met au réfrigérateur jusqu'à la prochaine fois

### Méthode :

On fabrique ici sa propre levure, dont la qualité conditionnera largement la qualité du pain qu'on réalisera avec. il n'est pas possible d'obtenir un bon levain du jour au lendemain. Contrairement à la levure qui est utilisée à perte pour faire lever votre pain, le levain se récupère. Avant la dernière levée de votre pâte à pain, vous prélevez un petit pâton de pâte (gros comme un oeuf) que vous réutiliserez pour faire votre prochain pain. Vous avez alors une pâte fermentée (appelée pied de pâte ou levain) qui se bonifiera à chaque fois que vous ferez un nouveau pain.

Il est important que la température ambiante soit assez élevée ( $t^{\circ}$  optimale = 20-25°C) et d'éviter les courants d'air, sinon le levain risque de ne pas "prendre". Pour ne pas donner un mauvais goût au pain et pour ne pas détruire le levain, l'eau ne doit pas contenir de chlore, javel,... donc ne pas provenir du robinet. Utilisez de l'eau de source ou de l'eau minérale.

- 1) Dans un pot de confiture (genre "bonne maman"), mettre 1/2 volume de farine complète et 1/2 volume de farine type 55 avec une pincée de sucre et de l'eau, de telle sorte que le mélange remplisse la moitié du pot et soit assez liquide (genre pâte à crêpe bien épaisse, à l'américaine).

Remettre le couvercle sans le visser, de telle sorte que l'air puisse circuler entre l'intérieur et l'extérieur du pot. Remuer matin et soir pendant 3 à 5 jours.

- 2) Lorsque le mélange est très bulleux et qu'il dégage une odeur de fermentation caractéristique que vous apprendrez à bien reconnaître au fur et à mesure de vos expériences (il faut attendre le moment optimal), en jeter la moitié et reconstituer un volume équivalent avec de la farine 55, de l'eau, et un peu de sucre. La consistance du mélange doit être un peu plus sèche que précédemment, c'est-à-dire intermédiaire vers celle de la pâte à pain.

Après 6-12 h, le mélange doit avoir bullé et doublé de volume. Attention il peut déborder.

- 3) Jeter la moitié, reconstituer le mélange (sans sucre) et laisser lever. Recommencer encore une fois. Voilà, le levain est prêt à être utilisé...

Il se conserve au maximum une semaine dans la partie la moins froide du réfrigérateur (minimum 8°C). Au bout de 5-6 jours, renouveler le levain en remplaçant la moitié de son volume par de la farine, de l'eau et un peu de sucre.

Lorsqu'on récupère un bout de pâte à pain pour reconstituer du levain, on le met directement au réfrigérateur. Il ne faut pas le laisser trop attendre, même en le reconstituant de temps en temps, il risquerait de passer.

Certains conservent leur levain frais jusqu'à 2 voir 3 semaines dans un réfrigérateur. Il faut qu'il soit à l'abri de l'air. Le levain peut être enveloppé dans un cellophane. Cela lui permet de gonfler sans soucis mais lorsque l'on veut le récupérer il colle plus ou moins au cellophane. Il est aussi possible de le mettre dans un bol recouvert d'un cellophane. On peut le mettre mon levain dans un petit Tupperware en faisant un trou dans le couvercle avec une aiguille (sinon la fermentation du levain fait sauter le couvercle).

En théorie, on fabrique une fois le levain (heureusement car c'est la partie la plus délicate de la fabrication du pain au levain) puis on le récupère *ad lib.* à partir de la pâte à pain. Mais c'est en théorie, car en pratique il arrive toujours un moment où, allez savoir pourquoi, on le perd...

Le levain n'est pas facile à réussir, il vous faudra sans doute plusieurs essais avant d'y arriver. Mais c'est très rapide à faire, alors on peut bien se le permettre !

## Conseils

### PARAMETRES INFLUENCANT L'ELABORATION DU LEVAIN

matières premières	procédé de fabrication du levain	procédé de fabrication du pain au levain
<p><b>Farine</b></p> <p>Le taux d'extraction a un effet positif en général sur le dégagement gazeux, mais il a un effet négatif sur le volume des produits finis</p> <p>La farine de meule favorise la fermentation</p>	<p><b>Hydratation</b></p> <p>Le levain liquide (100% eau) favorise la production d'acide lactique: effet positif sur les volumes des produits finis et goût moins acide</p> <p>Le levain ferme favorise la production d'acide acétique: goût plus acide</p>	<p><b>Hydratation</b></p> <p>Quand l'hydratation augmente, le volume des pains augmente car elle favorise l'activité microbienne</p>
<p><b>Teneur en seigle</b></p> <p>Il a un effet négatif sur le volume des produits finis</p>	<p><b>Températures</b></p> <p>Basses, elles favorisent la production d'acide acétique</p> <p>Elevées, elles favorisent la production d'acide lactique et l'activité bactérienne</p>	<p><b>Températures</b></p> <p>En fin de pétrissage, la température la plus favorable au développement des pains se situe autour de 26°C</p>
<p><b>Teneur en sel</b></p> <p>Il freine la multiplication des</p>	<p><b>Stockage:</b></p> <p>- en ambiance, nécessite un</p>	<p><b>Activité du levain</b></p> <p>La croissance des levures</p>



ferments	rafraîchi toutes les 8 à 10 heures	favorise l'augmentation de l'acide lactique
Il limite l'activité protéolytique des bactéries lactiques	- au froid positif, la pâte mère se conserve plusieurs jours	
<b>Qualité de l'eau</b>	* pour 24 h: 5 h à 28°C et 19 h à 10°C	<b>Oxygénation</b>
Le chlore freine l'activité des levains	* pour 72 h: 3 h à 28°C et 69 h à 10°C	C'est un facteur favorable à la production d'acide acétique et de précurseurs aromatiques
	- au froid négatif, pas de pousse D'autres combinaisons temps-températures sont possibles	

### DEFAUTS DES LEVAINS OU DES PAINS: CAUSES ET REMEDES

<ul style="list-style-type: none"> <li>* Levains trop jeunes</li> <li>* Manque de fermentation (durée ou activité)</li> <li>* Rafraîchis trop rapprochés dans le temps</li> <li>* Quantités trop faible de levain par rapport à la masse finale</li> </ul>	<p><b>Manque d'acidité</b></p> <p><b>Manque de force</b></p> <p><b>Pains peu aromatiques</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prolonger la période de maturation</li> <li>- Laisser fermenter dans une ambiance à température plus élevée et plus humide</li> <li>- Incorporer des farines de type plus élevé (T80 par exemple)</li> <li>- Veiller à la qualité de l'eau (pas trop chlorée)</li> <li>- Espacer les intervalles entre rafraîchis (8 à 10 h par exemple)</li> <li>- Augmenter les doses de levain (40 à 50% par exemple)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Liquéfaction de la pâte</li> <li>* Levains trop anciens</li> <li>* Périodes de fermentation trop importantes entre rafraîchis ou température trop élevée</li> <li>* Trop forte activité bactérienne</li> <li>* Quantité de levain trop grande par rapport à la masse finale</li> </ul>	<p><b>Excès d'acidité</b></p> <p><b>Pains trop agressifs</b></p> <p><b>sur le plan gustatif</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Redémarrer un chef pour fabriquer un nouveau levain</li> <li>- Limiter les périodes de maturation entre deux rafraîchis ou abaisser la température</li> <li>- Diminuer la dose de levain (30% par exemple)</li> <li>- Ajouter du sel pour ralentir la fermentation</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Manque d'activité fermentaire (faible)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incorporer de la levure boulangère (dans la limite de 0,2% maximum du poids de farine pour l'appellation "pain au levain")</li> <li>- Obtenir des pâtes plus chaudes ou plus</li> </ul>

dégagement de CO2)  * Manque de levure permettant ce dégagement gazeux  * Excès d'acidité qui inhibe l'activité des levures (malgré une population suffisante)  * Pénalisation par le froid: action prolongée du froid positif  * Pénalisation par le froid: froid négatif	<b>Manque de développement des pains</b>	souples en fin de pétrissage  - Limiter dans le temps le stockage au froid par exemple:  > 19 h à 10°C si maturation 5 h à 28°C  > ou 69 h à 10°C si 3 h à 28°C  > ou 7 jours à 4°C  - Ne pas utiliser le froid négatif pour conserver le levain sur une trop grande période
* Manque d'acidité (production gazeuse insuffisante par les levures)  * Pâtes trop fraîches en fin de pétrissage  * Quantité de levain trop faible par rapport à la masse finale	<b>Manque de force du levain</b>	- Laisser davantage de pointage  - Donner plus de rabat  - Couler l'eau plus chaude en début de pétrissage  - Augmenter la dose de levain

### Remarques d'utilisateurs :

« Il faut mettre un pincée de sel pour éviter la liquéfaction du levain, ou encore faire des levains peu hydratés pour avoir plus d'arômes : deux fois plus de farine que d'eau. »

« Lorsque je prélève mon levain, je ne rajoute pas d'eau, je le conserve tel quel, recouvert de farine. Conservé à température ambiante, il durcit plus ou moins.  
Je ne mets pas de sucre dans mon levain, les levées se font sous tissu coton et couverture en laine. »

« Si le levain ne démarre pas assez vite, mettre son contenant au bain marie plus ou moins chaud, à un certain stade de son évolution sans exagération, et le démarrage est garanti. De plus, le temps de levée est considérablement raccourci. »

« Je faisais mon pain mais je ne faisais pas le levain comme vous. Je vous donne ma recette (..) Mélanger dans un grand bol 150 grammes de farine avec de la bière pour obtenir un pâte relativement onctueuse (un peu comme une pâte à gaufre). Couvrir d'un linge et laisser 2 à 3 jours dans un endroit chaud à l'abri de la lumière en évitant toute différence de température. »

« J'essaie de faire du levain... Cela semble ne pas fonctionner. Je l'ai commencé lundi dernier et là, on est dimanche et ça ne fait toujours pas de bulle. Il y a bien une drôle d'odeur qui se dégage.  
- l'odeur qui doit se dégager doit-elle faire penser à l'odeur du pain ?  
- Dois-je considérer mon levain comme raté ou je peux encore attendre un peu ?  
- J'ai utilisé l'eau du robinet, ça peut ne pas marcher à cause de ça ?

## Réponse

- ça ne marche pas toujours du premier coup, c'est sûr.
- l'odeur qui se dégage du levain ne rappelle pas celle du pain. Elle est beaucoup plus forte, c'est une odeur de fermentation. Je dirais plus qu'on retrouve dans le pain au levain cette odeur que le contraire... Mais le vrai pain au levain se trouve très rarement en boulangerie, c'est généralement un mélange levure-levain qui donne leurs pains dit "au levain", du coup cette odeur, comme le goût du pain au levain, ne sont pas très familiers.
- Attendez encore un jour ou 2, en remuant bien matin et soir, même s'il y a de grandes chances qu'il soit effectivement raté.

Il est possible que la température ambiante soit assez basse, chez vous en cette saison, et ça n'aide pas la fermentation à démarrer. Vous pouvez effectivement essayer avec de l'eau de source, le chlore ou le pH de l'eau du robinet ne favorisant pas cette fermentation.

Mais surtout : Persévérez ! Il faut souvent plusieurs essais avant d'obtenir le levain... »

*« J'ai tenté de faire mon levain mais comme on dit chez nous, ce fut une vrai "cagade". Bon j'ai suivi votre conseil et je tente avec du levain bio, sans levure. Toutefois, ma pâte ne gonfle pas comme avec la levure traditionnelle.(Alain)*

## Réponse :

Si vous constatez que votre levain ne gonfle pas autant que votre pâte à la levure rien de plus normal ! Une pâte au levain gonfle environ 1/2 à 1/4 moins que de la pâte à la levure et en un temps beaucoup plus long. D'autre part, la température de levée n'est pas la même : Pour une pâte à la levure, elle se situe entre 20 et 30 °C alors qu'une pâte au levain nécessite une température entre 15 et 20 °C. Évidemment en été il est rare qu'il fasse entre 15 et 20 °C. Si vous avez une cave c'est l'idéal sinon faite votre pâte à température ambiante. Plus la température sera élevée et plus votre pâte lèvera vite mais moins votre pain prendra de goût. »

## METHODE

### Faire sa « poolish » :

Voici la bonne méthode (employée par la majorité des boulangers au siècle dernier et qui donne de très bons résultats) :

Exemple :

500 gr. de farine 55 à temp. ambiante

500 gr. d'eau à 15°

25 gr. de levure fraîche.

Bien mélanger le tout avec un fouet, couvrir et laisser lever cette pâte molle pendant 2 h / 2 h 30 à 22°.

La poolish est prête à être utilisée lorsqu'elle a doublé de volume et commence à retomber.

Faire ensuite son pâton de manière classique avec pour l'exemple donné 1000 gr. de farine, et 500 gr. d'eau et sel à une température variant selon la température de base.

### Autres méthodes de levain :

Ceci dit, il existe trois méthodes de panification au levain de pâte qui sont caractérisées par le nombre de levains fabriqués à partir du chef, les méthodes sur trois, sur deux ou sur un levain.

**La méthode sur trois levains** qui comprenait trois enrichissements successifs du chef, a disparu avec l'abandon, autour de 1920, dans la région parisienne, de la panification au levain de pâte. Il était peu différent de la méthode qui a été relatée et qu'ont décrite Malouin et Parmentier. C'était la méthode la mieux appropriée à la panification au levain, c'était aussi la plus laborieuse. Le volume des levains variait selon la saison et l'importance des fournées: Chef 1 kg sur 6h , levain de première (2 litres + 5kg de farine) de 8kg sur 8h, levain de seconde (4 litres + 8kg de farine) de 18kg sur 2h, levain de tout point (8 litres + 16kg de farine) de 42kg sur 2h

Les proportions du levain tout point par rapport à la première fournée dans laquelle il prenait place, étaient de 50% en hiver et du 34% en été.

**La méthode sur deux levains** que l'on rencontre encore est, cependant de moins en moins utilisée. Plus difficile à conduire que la panification sur trois levains, il a été, de tout temps malgré tout, fort employé en province, en particulier dans l'Ouest et au sud de la Loire. Chef 1 kg sur 6h , levain de première (2 litres + 5kg de farine) de 8kg sur 6h, levain de tout point (6 litres + 12kg de farine) de 26kg sur 4h

Ici aussi le volume des levains varie avec la saison et l'importance des fournées.

Le poids du levain tout point représente environ 25% en hiver, 14% en été du poids total de la première fournée qu'il ensemence.

**La méthode sur un levain** est actuellement le plus employé dans la panification que l'on peut appeler mixte, levain de pâte associé à une forte addition de levure. Panification qui est très répandue dans l'Ouest, le Centre-Ouest, le Sud-Ouest et le Jura.

Le travail sur un levain se caractérise par sa simplicité. Toutefois, comme le chef d'abord, le levain tout point ensuite, doivent supporter de longues durées de pousse, il est parfois malaisé, par temps chaud, d'éviter l'accroissement exagéré de leur acidité, lacune qui amoindrit, alors, notablement, les qualités physiques de la pâte. Il faut, cependant, noter que le progrès peut, aujourd'hui pallier de telles lacunes et permettre au boulanger d'obtenir avec ce mode de travail et sans addition de levure, d'aussi bons résultats que ceux que peuvent donner les méthodes sur trois ou sur deux levains: il suffit de conditionner une enceinte appropriée à la pousse du chef et du levain. Conditionnement qui ne peut, d'ailleurs, être que bénéfique à toute culture de ferments en général et, plus particulièrement, de longue durée. Chef 3 kg sur 8h, levain de tout point (6 litres + 13kg de farine) de 22kg sur 5h

Le poids du levain tout point équivaut à 16% en hiver, à 13% en été du poids total de la fournée.

L'ensemencement des pâtes, quelle que soit la méthode, arrivé au terme de son apprêt, le levain tout point, qui atteint alors, trois fois et demie environ son volume de départ, ensemence la première fournée. Pour les fournées qui suivent, celui-ci peut avoir lieu sur pâte ou sur levain dédoublé

**-Sur pâte** , on prévoit, lors du pétrissage de la première fournée, un excédent de pâte qui peut, en poids, varier de 20 à 15% du poids total de la pétrissée, opération qui est répétée, ainsi, sur chaque pétrissée, jusqu'à l'avant-dernière. Ce mode d'ensemencement des pâtes qui succèdent à la première pétrissée était, en gros, la seule employée avec la méthode sur trois levains, c'est aussi la plus employée aujourd'hui dans la panification au levain avec forte addition de levure.

**-Sur levain dédoublé**, le pétrissage de la fournée est réalisé en deux étapes:  
Au cours de la première, le levain tout point reçoit une addition d'eau et de farine qui le porte au triple de son poids initial. Le pétrissage terminé, on prélève un tiers de cette pâte qui sera utilisée comme levain tout point pour la fournée qui suit. Les deux tiers qui restent dans le pétrin servent à ensemencer la fournée en cours. Les autres ingrédients ajoutés, le pétrissage reprend et la pâte obtenue compose, alors, la totalité de la fournée. Cette double opération continue à chaque pétrissée jusqu'à l'avant-dernière. Ce mode d'ensemencement a été surtout utilisé dans les régions chaudes, Sud, Sud-Ouest, un peu comme le prolongement de la méthode sur deux levains. Et c'est dans ces régions, parfois qu'on le rencontre encore.

## Etape 1 : Mélanger les ingrédients (Frasage)

**Principe :** La mesure des ingrédients :

### le sel :

On compte 22gr au kg de farine ou 30gr au litre d'eau.

On l'incorpore toujours 5mn avant la fin du pétrissage car il ralenti la fermentation et peut gêner son démarrage. Seul exception lors d'un pétrissage lent et l'utilisation de gros sel plus difficile a incorporer.

### farine et eau :

Le calcul est assez simple on compte en moyenne 600gr d'eau pour 1kg de farine ce qui correspond à environ 5 baguettes de 350gr. Mais dans la pratique, quand les quantités sont importante, il est assez compliqué d'opérer de cette manière.

Dans la plupart des fournils, c'est d'abord la quantité de pain désiré que l'on prends en compte pour calculer la quantité d'eau (litrage).

Un litre correspond à environ 2.8kg de pâte soit 8 pâtons de 350gr (baguettes) et 5 de 550gr (pain).

Ainsi pour faire 160 baguettes et 50 pains ( $160 / 8 = 20$  litres) et ( $50 / 5 = 10$  litres)

Le boulanger doit donc couler 30 litres d'eau. Il n'a plus qu'à ajouter la farine, 50kg, qui arrive souvent en vrac de la chambre a farine. Il peut donc ainsi varier la consistance de la pâte selon les conditions de travail (hiver, pluie, etc...)

### Température de l'eau :

Pour un premier pétrissage il faut calculer la température de l'eau. Pour bien fermenter la pâte doit faire de 22 à 25°C lors de l'arrêt du pétrin., celle-ci peut varier selon :

La méthode de panification, poolish 24°C, levain 23°C

le temps de pétrissage (a 80tours/min la pâte prend 1°C toute les trois min)

Le fournil (volume d'air, surface des ouvertures, disposition du matériel)

La saison

Pour calculer on tient compte de trois éléments :

1. température de la farine
2. température du fournil
3. température de l'eau que l'on peut varier pour équilibrer la température de la pâte.

L'addition de ces trois éléments s'appelle la température de base.

<b><u>température de base</u></b>	10 min à 40 tours/min	12 min à 80 tours/min	20 min à 80 tours/min
Hiver	72°C	64°C	58°C
Eté	68°C	60°C	54°C

On additionne la température du fournil plus celle de la farine que l'on soustrais à la température de base.

Ainsi pour un pétrissage de 12mn à 80 tours/min en été temp. du fournil = 25°C, temp. de la farine = 24°C

$25+24=49$   $60-49=11$  On doit alors couler une eau à 11°C.

**Pour 3 pains de 500g : 1,5kg de farine type 110 (complète) ou type 80 (demi complète) / 1 litre d'eau de source / 1 cuillère à soupe de sel / le levain de 300 à 400g**

Dans un récipient, verser l'eau, ajouter le levain puis la farine au fur et à mesure. Former une grosse boule. Si vous réalisez un pétrissage manuel attention à bien mettre tous les ingrédients au départ.

Lors du mélange on vérifie la consistance de la boule. C'est aussi à ce moment que l'on ajoute de l'eau si la pâte est trop ferme (bassinage) ou de la farine si elle est trop souple (contre -frassage). Le tout du bout des doigts pour éviter à avoir à tout recommencer.

## **Etape 2 : La pétrissage manuel**

La façon de pétrir déterminera la légèreté du pain.

Lorsque le mélange est terminé, verser celui-ci sur un plan de travail fariné afin de commencer à pétrir : avec les 2 mains, prendre la pâte, la soulever légèrement et la faire retomber sèchement en tirant vers soi un peu de pâte avec les 2 mains.

Il faut alors rabattre cette pâte en soulevant un peu les mains.

Cette opération est importante car elle va permettre de donner de l'élasticité à la pâte et, en même temps, d'emprisonner de l'air.

Il faut recommencer un grand nombre de fois cette opération afin de bien la pétrir : il faut compter entre 10 à 20 minutes de pétrissage. A ce moment, la pâte est lisse, souple et élastique. La pâte doit rester souple, ni cassante, ni collante. Le pétrissage ne doit pas être trop intense afin de ne pas trop blanchir la pâte, lui garder sa belle couleur crème, tout en protégeant les réseaux solides qui font la mie. Quand la pâte est presque brillante, roulez-la en boule régulière.

La remettre dans un récipient, déposer un peu de farine et couvrir d'un torchon sec.

La pâte est assez pétrie lorsqu'elle est lisse, extensible, qu'elle ne colle plus à la cuve, et que l'air emprisonné dans la pâte s'échappe en claquant à chaque tour de bras signe que le gluten est assez assoupli. Un pétrissage lent évite l'oxydation des pâtes.

Le pétrissage à la main est tout aussi efficace que le pétrissage au robot, cela demande simplement un peu plus de temps et d'efforts. A vous de trouver les gestes qui vous conviennent pour le pétrissage. Si cela est fait énergiquement, il faut compter environ 10 à 20 minutes pour pétrir convenablement votre pâte. si la pâte vous colle au main, rien de plus normal. Essayer de pétrir avec des gestes assez rapides de manière à ce que la pâte n'est pas le temps de coller à vos mains ; une pâte collante lèvera mieux. Lorsque vous jugez avoir trop de pâte collée sur les mains, frottez les avec de la farine.

Remarque : il est conseillé d'utiliser un saladier pour mélanger vos ingrédients puis de pétrir votre pâte sur un plan de travail très stable.

## **Etape 3 : La première pousse ou pointage**

Pendant cette opération, la levure va commencer son action et la pâte va augmenter de volume La levée qui dure 6 heures à 18°-20° doit se faire à l'abri de l'air pour que votre pâte ne durcisse pas en surface. Vous pouvez aussi mettre sur le saladier qui contient votre pâte ou directement sur la pâte un torchon propre et humide (celui-ci ne collera pas à la pâte).

Si, en hiver, on s'aperçoit que la pâte a du mal à "démarrer", on peut la placer à proximité (sans plus) d'une source de chaleur (radiateur par exemple).

Puis on ajoute les ingrédients supplémentaires pour les pains spéciaux. Pendant le temps de la levée, il faut penser à préparer le four s'il s'agit d'un four à bois.

Durant l'étape du pointage, les levures consomment le sucre contenu dans la farine et produisent du dioxyde de carbone et de l'alcool : c'est la fermentation. La pâte gonfle et des arômes apparaissent.

### **Conseils :**

Contrôler la levée de la pâte est une chose difficile. Une pâte trop levée ne pourra plus lever lors de la cuisson ; elle aura même tendance à diminuer de volume. De plus, vous aurez toutes les chances d'obtenir un pain trop acide. D'un autre côté, une pâte peu levée ne lèvera pas assez lors de la cuisson et donnera un pain à la mie trop dense.

Une température importante va privilégier le développement des levures donc faire gonfler plus vite votre pâte, alors qu'une température plus basse semble privilégier le développement des bactéries lactiques donc donner un goût plus prononcé, voir trop acide à votre pain. Généralement, il est conseillé de faire lever sa pâte à pain entre 20 et 24 °C.

Pourtant il m'arrive d'acheter un excellent pain au levain chez un boulanger qui m'a expliqué qu'il faisait lever sa pâte à pain à 15 °C ??? Le résultat est surprenant : un pain très aéré avec un goût de levain très subtile, ni trop fade ni trop acide ! Récemment, j'ai donc essayé de suivre ma recette (avec des temps de levée identiques à l'habitude) en mettant ma pâte à lever dans ma cave où la température est de 15 °C. La pâte a peu levée dans ma cave mais lors de la cuisson mon pain a presque doublé de volume. Au final j'ai obtenu une mie aérée comme d'habitude avec un goût plus subtile et moins acide. Tout ceci va là l'encontre de ce que j'ai pu lire jusque là ! Je vais renouveler l'expérience avec un temps de levée un peu plus long ...à suivre.

Astuce : Pour m'aider à contrôler la levée de ma pâte, avant la première levée je met un morceau de pâte gros comme un oeuf (ce morceau se nomme pied de pâte : ce sera mon levain pour mon prochain pain) dans un petit Tupperware transparent : ainsi par transparence je peu observer à travers le fond du Tupperware le développement de bulles révélateur de l'état d'avancement de la levée de la pâte.

Une petite astuce pour ralentir la levée de la pâte : Le sel est un conservateur comme chacun sait mais il a aussi pour effet de ralentir l'action des levures contenues dans le levain. Ainsi si l'on veut ralentir la levée d'une pâte afin de favoriser l'action des bactéries lactiques qui donne ce bon goût au pain au levain, il faut mettre le sel dès le début de la recette

### **Remarques :**

« J'ai un problème. Pendant l'hiver, je n'avais pas de difficulté à trouver un endroit suffisamment chaud dans la maison pour faire les levées (près de la cuisinière à bois par exemple). Maintenant que nous ne chauffons quasiment plus la maison, je ne sais plus comment faire.

### **Réponse :**

Pour ce qui est de la température de levée, il y a à mon avis deux solutions :

- Se construire une boîte en bois avec une lampe chauffante et un thermostat,
- Allonger les temps de levée : c'est ce que je fais en ayant les mêmes problèmes de température ambiante que vous. Les temps de levée que je donne sur le site le sont à titre indicatif ; Lorsqu'il fait froid, ça m'arrive de laisser le pain lever jusqu'à 18h ! Le tout est de faire la levée toujours dans le même récipient, histoire de repérer jusqu'où le pain peut raisonnablement monter. Pour la 2e levée, on calcule les 3/4 du temps de la première et hop au four.

C'est vrai qu'en théorie, plus le pain lève longtemps plus le risque d'acidité augmente avec le goût du levain, mais je n'ai jamais été vraiment gêné par ça. »



## Etape 4 : Pesée et façonnage

Après cette première fermentation, on donnera au pain l'aspect souhaité. Pour 1 kilo de pain, il faut 1,2 kilo de pâte, car une partie de l'eau s'évapore pendant la cuisson.

Diviser et peser la pâte si nécessaire. Avec les 500 g de farine et les 300 g d'eau nous avons obtenu environ 800 g de pâte. Pour les fours traditionnels utilisés par les ménagères, il faudra bien souvent diviser la pâte en deux ou en trois parties égales ; tout dépend du produit que l'on souhaite réaliser : pour une grande miche on peut utiliser toute la pâte ; pour des bâtards, il faut diviser la pâte en deux, ce qui permettra de les cuire en même temps.

Aplatir grossièrement la pâte sur une table farinée avec la paume de la main.

Pour un pain de forme allongée : replier la pâte sur elle-même plusieurs fois en l'allongeant un peu au fur et à mesure. A la fin, placer la dernière soudure, la "clef" en dessous.

Pour un pain en boule : lorsque la pâte est aplatie, en prendre un peu sur le bord et la mettre au centre en soudant avec le bout des doigts. Faire ainsi le pourtour de la pâte, la retourner et lui donner une forme avec les mains.

Lorsque le pain est façonné, le placer directement sur la plaque de cuisson pour éviter toute manipulation inutile.

## Etape 4 : Deuxième pousse ou « apprêt »

Faire retomber la pâte en la pétrissant à la main quelques secondes. **Mettre de côté un pied de pâte** (morceau de la pâte gros comme un oeuf = levain frais). Former avec la pâte une boule à déposer dans un plat en acier beurré puis la recouvrir d'un torchon humide pour la levée. Attention pour la deuxième levée elle ne doit pas être repétée, il faut se contenter de la faire retomber.

Lors de cette opération qui doit durer de 1 heure 30 minutes à 3 heures, le pâton doit environ doubler de volume.

Les boulangers utilisent de grandes toiles de lin appelées couches. On utilisera des torchons de coton ou de lin, très rigides mais surtout très secs. On les réservera à ce seul usage.

Le meilleur moyen de vérifier si le pâton est bon à enfourner est d'exercer une légère pression avec les doigts.

Il faut sentir une faible résistance et la pâte doit revenir immédiatement à sa forme originale. Si la pâte a tendance à s'affaisser, il faut alors se dépêcher d'enfourner. Dans certaines fabrications (ex : couronnes), on peut disposer les pâtons façonnés directement sur la plaque de cuisson. L'idéal est de disposer de planchettes de contre plaqué très fines et adaptées aux formes des pains. On tient la planchette de la main droite et on la pose à proximité immédiate du pâton. La main gauche tient le torchon et d'un geste vif fait basculer le pain sur la planchette, à l'envers. Il suffit alors de faire basculer le pâton sur la pelle ou sur la plaque de cuisson, de le décorer (farine, pavot, etc.), de le couper et de l'enfourner.

Le gaz carbonique se dégage A ce stade en effet, si la farine est bonne et si la pâte est bien faite, chaque pâton atteint trois fois le volume qu'il avait au début. Pendant tout le temps que dure l'apprêt, les pâtons sont recouverts de toile ou placés dans des armoires afin d'être gardés à l'abri pour conserver une certaine humidité.

### Remarques

Pour le pain j'ai remarqué qu'il est important de faire un apprêt (2<sup>e</sup> levée) juste (moins important pour les boules qui marchent toujours). Pour tester l'apprêt il suffit de faire une petite marque avec son doigt dans le pâton. Si le creux reprend vite sa forme, alors il faut attendre encore. S'il revient très

doucement, c'est le moment. S'il ne revient pas c'est trop tard. La durée de l'apprêt est primordiale pour la réussite des baguettes ou pains allongés (au niveau esthétique bien sûr). Dernier truc : il vaut mieux pas assez d'apprêt que trop (de même, au niveau esthétique).

La technique marche aussi pour la 1<sup>ère</sup> levée, mais surtout pour savoir si la pâte a suffisamment levé. Si elle a (un peu) trop levé, ça n'est pas grave.

Le prélèvement d'un "pâton", morceau de pâte gros comme un poing, constituera la base du prochain levain : le "levain chef". On le gardera au réfrigérateur pour le sortir la veille du jour où l'on fera du pain et on recommencera l'opération de rafraîchissement en ajoutant un peu d'eau et de farine.

## Etape 5 : Farinage et coupe des « pâtons »

Afin de donner au pâton un bel aspect et une régularité qui le rendent beau à voir, il faut procéder à la coupe ou ajouter quelques éléments de décor : farine, pavot, graines de sésame. La façon la plus simple de procéder est de prendre un cutter et d'inciser la pâte de quelques coups de lame sur environ ½ cm de profondeur. Il faut tenir la lame légèrement inclinée afin de réaliser une entaille en biais. Couper en tirant vers soi d'un geste rapide en veillant à ce que la lame soit toujours bien propre. La coupe, en plus de son rôle esthétique, est importante : lors de la mise au four, sous l'effet de la chaleur intense, la production de gaz carbonique, par les levures va augmenter et exercer une pression sur les parois, c'est à dire la croûte du pain. Si le pâton est coupé, la pression se fera à ce niveau, en ouvrant de plusieurs centimètres cette incision. Si, au contraire, le pâton n'a pas été coupé, la pression va s'exercer partout et fera éclater le pain en plusieurs endroits. Le pain obtenu ne sera pas beau.

### Le Farinage

C'est une opération très simple qui donne au pain une belle allure rustique. Mettre un peu de farine dans un petit tamis ou une passoire et tapoter légèrement au-dessus du pain et d'assurer une fine couche régulière. Il faut faire cette opération avant d'inciser la pâte.

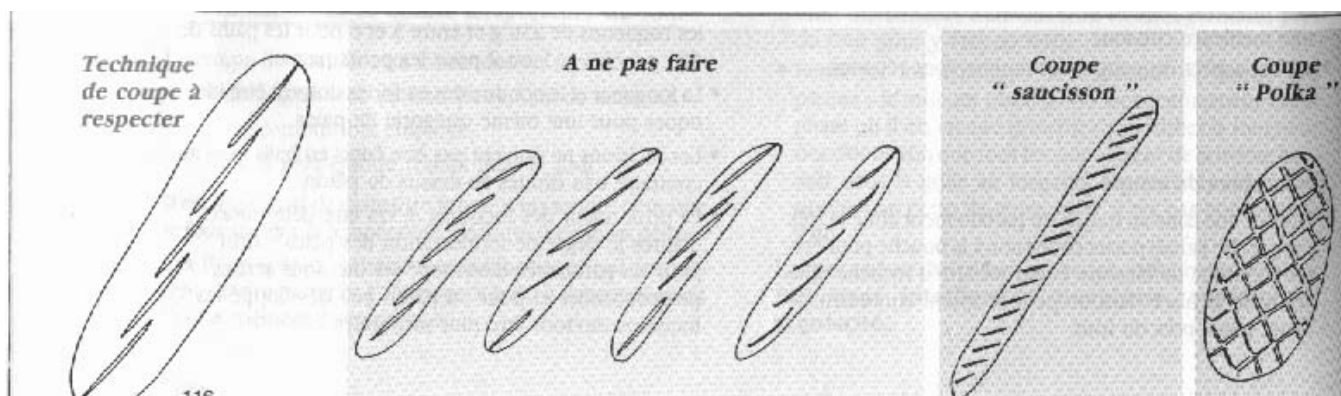
### La coupe

Dans les recettes proposées, je ne parle que peu de la coupe car le pliage en boule permet une ouverture naturelle du pain. Néanmoins, lorsqu'on enroule la pâte, il devient nécessaire d'inciser, avec une lame très aiguisée comme le rasoir, le pâton juste avant la cuisson.

*Un peu de théorie* : lors de la cuisson, l'eau transformée en vapeur et le gaz carbonique présents dans le pâton vont chercher à s'évader vers l'extérieur, donc faire gonfler la pâte. D'où l'intérêt de la coupe :

- amélioration du développement du pâton (il "gonfle" plus facilement)
- bel aspect si les coupes sont réussies

Attention ! Les incisions doivent être bien verticales, et pas en biais. Extrait du "livre du boulanger" :





## Etape 6 : La cuisson du pain

Un des intérêts des fours à bois réside dans leur masse réfractaire où s'accumule la chaleur, permettant une cuisson à température décroissante (de 230° à 180° degrés) idéale pour les gros pains.

Dans les fours à bois d'antan, le bois se consumait directement dans la chambre de cuisson du pain c'est à dire à même la sole. Une fois que les briques du plafond étaient chauffées à blanc, on vidait soigneusement le four des braises et cendres. Ensuite on nettoyait et humidifiait la sole avec un chiffon mouillé, "l'écouvillon", de façon à ce que rien ne subsiste, avant d'enfourner le pain.

Ce type de fours n'existe pratiquement plus aujourd'hui ...

En effet ce que l'on appelle aujourd'hui "four à bois" procède d'une tout autre technique. Le bois n'est pas placé dans la chambre de cuisson du pain mais dans une chambre de combustion séparée, placée sous la sole. Il n'y a donc aucune chance que les arômes du bois passent dans le pain.

Les fours varient selon la nature de la sole : certains ont une sole fixe d'autres une sole mobile composée d'un tapis roulant qui avance à des vitesses variables. Le pàton posé sur le tapis à une extrémité du four ressort à l'autre extrémité. Ce four s'appelle aussi le four "tunnel".

Il existe aussi des fours à balancelle, des fours à sole tournante (la sole, circulaire tourne autour d'un axe), des fours à chariot rotatif (les pàtons sont déposés sur des grilles rangées dans un chariot qui tourne sur lui-même).

La cuisson transforme la pâte en pain. Il faudra veiller à ce qu'au moment de l'enfournement, le four soit déjà chaud. Si cela est possible, placer une petite soucoupe remplie d'eau à côté de votre pain en l'enfournant. Sous l'effet de la chaleur, l'eau va se transformer en vapeur qui va aller se fixer sur la croûte du pain, ce qui va lui donner un beau brillant.

Pour une somme modique vous pourrez améliorer votre technique de cuisson et travailler ainsi en professionnel : placez sur votre plaque le nombre de briques réfractaires nécessaires pour la recouvrir. D'une épaisseur de 2 à 4 cm celles ci devront être bien chaudes avant d'y déposer le pain : il faudra prévoir 10 minutes de préchauffage supplémentaire.

La cuisson du pain se fera ainsi plus régulièrement. Il est souhaitable de se fabriquer des petites pelles à enfourner le pain en contreplaqué : grâce à elles, vous pourrez déposer rapidement les pàtons levés sur les briques ou sur la plaque du four. Avant de déposer les pains sur la pelle il faut bien la fariner.

Faire glisser le pain sur les briques par des à-coups au début, puis terminer par un geste vif et sûr. Après avoir déposé les pains, fermer rapidement le four et ne plus l'ouvrir pendant 10 à 15 minutes. Si on s'aperçoit que le pain cuit trop vite, réduire de quelques degrés. Pour obtenir des pains avec une croûte épaisse, il faut entrouvrir légèrement le four, réduire la température et les laisser sécher 5 à 10 minutes.

Ne pas enfourner tant que le pain n'est pas levé. Inciser chaque pain et mettre à four moyen (200°) pendant 1h à 1h15. Ajouter un petit récipient d'eau à côté pour que la croûte soit plus souple. Le four à bois n'a pas de thermostat, c'est la quantité de bois introduite qui détermine la température du four. Un pyromètre situé à côté de la porte indique la température intérieure. On peut baisser légèrement la température en milieu de cuisson si besoin est.

TEMPS DE CUISSON EN FONCTION DE LA TEMPERATURE DU FOUR ET DU POIDS DU PATON				
	Poids	Temps de cuisson	Température du four	
PETIT PAIN	80 g de pâte	12 - 15 min	Th.8	250° C
FICELLE	200 g de pâte	15 - 18 min	Th.8	250° C
BATARD	350 g de pâte	22 - 25 min	Th.8	240-250° C
PAIN	500 g de pâte	25 - 30 min	Th.7-8	240° C
COURONNE	700 g de pâte	30 - 35 min	Th.7-8	240° C
BOULE	1000 g de pâte	55 - 60 min	Th.7	210-220° C

### Comment savoir si le pain est cuit ?:

- A la couleur : le pain doit être d'une couleur uniforme jusqu'à l'intérieur du coup de lame.
- En le touchant : la croûte doit être dure et croustillante. Si on tapote le dessous du pain, il sonne creux.
- Au temps de cuisson : mais attention, il peut varier en fonction de la précision du réglage de la température du four

Pour savoir si le pain est bien cuit se fier à l'aspect de la croûte et du dessous du pain. Frapper du doigt le dessous du pain peut donner une indication (si le son produit est trop sourd, il n'est pas assez cuit). Mais c'est surtout l'expérience qui permet de juger de la cuisson.

## Etape 7 : Défournement et démoulage

Dès que le pain est cuit, il faut le sortir du four et le placer sur une grille ou sur un torchon sec : la vapeur qu'il va dégager pourra ainsi s'échapper et évitera de le mouiller par en dessous. Cette opération s'appelle le ressuage et doit se faire à l'abri des courants d'air. Il ne faut pas s'inquiéter si le pain ramollit un peu pendant un certain temps : ceci n'est pas dû à un manque de cuisson mais à un phénomène naturel. A la sortie du four, le pain est aussi fragile que du verre. Il faut le manipuler avec précaution, d'autant plus que le coup de lame est tranchant.

Lorsque votre pain sort du four, sa croûte est dure. Il faut le mettre à refroidir à l'envers ou sur une grille de manière à le laisser respirer et refroidir lentement. Sa croûte deviendra ainsi plus croustillante.

Si le pain a été placé dans des moules pour la cuisson, démouler à chaud. **Attention pour le pain au levain** consommer après 24h (le levain travaille encore pendant ce temps). Le pain complet se conserve 8 à 15 jours emballé dans un linge.

## Conseils généraux

### Les 5 secrets :

1. ne pas oublier de mettre la casserole d'eau, dans le four
2. la manière de déterminer la température (au moment de la vérification du choc thermique, vous saurez si la fournée est réussie ou non : soit le pain n'a pas levé, le four n'étant pas assez chaud, soit le pain commence à griller, le four était trop chaud...),
3. la façon de pétrir déterminera la légèreté du pain,
4. depuis le début jusqu'au moment où vous enfournez, il faut garder les ingrédients à une température la plus proche de 25 degrés (2 moyens : soit la plage arrière de votre voiture, en réglant l'ouverture des portes, ou bien en rapprochant plus ou moins les ingrédients d'un radiateur),
5. il faut utiliser une eau non javellisée.

### La buée :

Lors de la cuisson, l'atmosphère du four doit être très humide. Cette buée, qu'on forme en mettant de l'eau dans un récipient en métal qui est à la température du four, a un rôle sur :

- le développement du pain
- la finesse de la croûte
- le bel aspect de la coupe
- le brillant du pain

En pratique, on met sur le fond du four une plaque en métal lors du préchauffage du four. 5 min. avant l'enfournement, alors que le four a atteint sa température, on verse un bon bol d'eau dans la plaque. Ca fait beaucoup de vapeur...

*« Cela fait assez longtemps que j'essaie de faire du pain avec des résultats plus ou moins différents à chaque fois. Après de très nombreuses tentatives avec différentes levures (sèches ou non) puis différentes farines (type 55, 45, complète, etc.), il y a une constante qui revient à chaque fois et que je ne parviens pas à résoudre : le pain est bon, mais la mie est compacte comme pour du pain de mie. Impossible d'avoir de grosses bulles d'air comme le bon pain de boulangerie. Pourquoi ? que faut-il faire ? Cela pourrait-il provenir du four, car je sais que les boulangers ont des fours spéciaux à vapeur. J'ai essayé de mettre un bol d'eau au fond du four pour faire de la vapeur pendant la cuisson, mais ça ne change rien. »*

### Réponse :

« Que votre pain lève moins que celui du boulanger, c'est normal. Ceux-ci, pour la plupart, rajoutent des produits forçant la levée (genre acide ascorbique) qui n'ont rien de nocif mais dénaturent le goût du pain lorsqu'utilisés en excès. Je crois qu'ils utilisent aussi des farines particulières, bref, ne vous attendez pas à obtenir une baguette avec autant d'air que de mie...

L'eau aide effectivement un peu le pain à lever mais sert surtout à la croûte : Elle la colore et lui donne son bon goût et sa croustillance. Pour que l'atmosphère soit bien humide, l'idée sur mon site est à prendre. »

*« Je fais souvent mon pain mais ma famille préfère celui de la boulangerie qui est beaucoup plus léger ; je ne comprend pas pourquoi le mien n'est pas aussi aéré. »*

### Réponse :

« Dur de voir le pain de la boulangerie préféré au fruit de son labeur !

**1ère chose** : votre pain ne sera jamais aussi aéré que celui de la boulangerie, à moins que vous ne vous mettiez aux améliorants et autres produits chimiques ou au pétrissage intensif qui ont eu la peau d'une bonne partie de la production de pain français depuis la dernière guerre... (non, je n'y étais pas,

mais il y a des bouquins très intéressants sur -entre autre- les bonnes et mauvaises pratiques des boulangers).

**2e chose** : Allez jeter un coup d'oeil sur la page "Mieux réussir son pain" qui donne quelques pistes.

**3e chose** : si vous faites du pain à la levure de boulangerie, essayez le pain sur levain-levure, qui supprime le goût de levure, ou le pain au levain, qui est un peu plus difficile (pour obtenir le levain) mais qui a le mérite d'amener un goût et une consistance incomparable. Certains n'aiment pas son acidité, il ne gonflera certainement pas plus, mais... »

**Quelques défauts courants avec essai de solution :**

Défaut	Origines
croûte cloquée	<ul style="list-style-type: none"><li>• eau trop froide</li><li>• manque de pointage (1ère levée)</li><li>• pain retombé à la mise au four</li><li>• qualité de la farine</li></ul>
manque de volume	<ul style="list-style-type: none"><li>• manque d'apprêt (2e levée)</li><li>• pâte trop ferme</li><li>• pâte trop froide</li></ul>
pain plat	<ul style="list-style-type: none"><li>• apprêt trop long</li><li>• trop d'eau</li><li>• pâton maltraité à l'enfournement</li></ul>
pain déchiré	<ul style="list-style-type: none"><li>• manque de buée</li><li>• manque de pointage</li><li>• coups de lame trop rapprochés</li></ul>
pain trop acide	<ul style="list-style-type: none"><li>• Réduire les temps de levée</li><li>• Changer de levain</li></ul>
manque d'acidité, de goût.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Allonger les temps de levée</li><li>• Incorporer des farines plus complètes (T80, 120,...)</li><li>• Utiliser de l'eau minérale si celle du robinet est trop chlorée (en dernier recours, le chlore limite l'activité du levain)</li><li>• Augmenter la proportion de levain</li></ul>

# Pain au levain

Le pain au levain, une recette ancestrale, se conserve bien mieux que le pain à la levure de boulangerie. (plusieurs jours sans problème dans un torchon). Sa consistance et son goût (qui peut être un peu acide voire trop si le levain n'est pas au mieux de sa forme) sont également incomparables.

Pour info, j'ai organisé la préparation en la divisant logiquement en jours. Mais rien ne vous empêche de vous organiser autrement, le tout étant de respecter les temps de levée, qui sont variables suivant la qualité et le type de farine, ainsi que la température ambiante : Plus il fait chaud, plus ça va vite, jusqu'à la température optimale de 20-25°C.

## JOUR 1

Le matin, sortir le levain et le renouveler : Remplacer 1/3 à 1/2 du levain par la même quantité d'eau, farine, + 1/2 cc de sucre, en conservant consistance initiale. Recommencer le soir, mais sans le sucre. *Si vous constatez que votre levain n'est pas très actif (long à gonfler, ou le pain obtenu avec n'a pas beaucoup gonflé) il pourra être nécessaire d'effectuer plusieurs de ces "repiquages" (lorsqu'on renouvelle le levain) avant de l'utiliser, pour qu'il retrouve le tonus...*  
Le laisser à température ambiante, couvercle non hermétiquement fermé.

## JOUR 2

Le matin, ajouter :

- 100 g d'eau (de source, c'est mieux car l'eau du robinet risque d'acidifier un peu le pain, d'affaiblir le levain, voire de le détruire, mais cela dépend de la qualité de votre eau courante)
- 1/2 c.c. de sucre
- 140 g de farine 55

Mettre un couvercle (non fermé hermétiquement) ou un torchon humide (l'air doit pouvoir passer). Laisser doubler de volume toute la journée.

Le soir, faire la pâte : La masse de farine est 4 fois celle du dernier levain. On pourra diminuer cette masse jusqu'à 1 kg si le levain ne paraît pas très actif, mais pas moins, sinon l'acidité du pain cuit risquera d'être trop importante.

- 1,200 kg de farine 55 (on peut tout à fait utiliser une farine plus sombre, selon son goût)
- 6-700 g d'eau (suivant le type de farine)
- 30 g de sel (de mer)
- 1 c.s. de sucre (roux)

Mettre le levain au fond d'un saladier. Ajouter l'eau et le sucre et battre avec un fouet. Le résultat est liquide et plein de bulles. Ajouter la farine jusqu'à obtenir une bonne consistance :

La pâte ne doit pas être trop collante ni se déchirer, elle doit être souple après l'avoir pétrie 5 à 15 mn. Incorporer le sel au début du pétrissage.

Huiler et fariner un saladier et y déposer la pâte. Recouvrir d'un torchon humide et laisser doubler de volume toute la nuit (12-15 h, voire plus, à 15°C, 6-8 h à 20-25°C, et selon la force du levain).

## JOUR 3

Enlever la pâte du plat sans la déchirer et la déposer sur le plan de travail légèrement fariné.



L'aplatir délicatement avec la paume de la main pour chasser un maximum les bulles d'air, en rond si on veut façonner une boule, et en rectangle si on veut un pain allongé, toujours sans la déchirer.

Prélever un morceau de pâte pour reconstituer un levain pour la prochaine fois... : le volume habituel, à savoir dans 1/2 pot de confiture avec un peu d'eau pour retrouver la consistance du levain. Fermer hermétiquement le pot et laisser en attente dans la partie la moins froide du réfrigérateur (ça dépend du frigo, généralement dans le bac à légumes, mais de toutes les manières pas à moins de 8°C).

Si on veut une boule, replier les bord vers le centre de façon à former cette boule. Si on veut un pain allongé, enrouler simplement la pâte.

Laisser gonfler jusqu'au  $\frac{3}{4}$  du double de volume initial (3-4 h à 20°C) dans un panier fariné ou à défaut directement sur le plat qui servira à la cuisson (mais la pâte risque de trop s'étaler, surtout si elle est un peu trop humide). Couvrir avec un torchon humide.

Préchauffez votre four à 240°C.

Il doit être très humide à la cuisson (pour une bonne croûte) : Pour cela, verser un bon bol d'eau dans le lèchefrite par exemple, ou dans une plaque qu'on pose sur la base-même du four, 5 min. avant d'enfourner, histoire d'obtenir une buée importante.

Retournez le panier sur une plaque bien farinée, ou mieux sur du papier sulfurisé. Faire des incisions avec une lame de rasoir, bien profondes (au moins sur 1/3 de profondeur) surtout si vous avez enroulé la pâte (quand on fait une boule, le pain s'ouvre naturellement, mais on peut toujours donner un coup de main avec un coup de lame...). Laisser cuire  $\frac{3}{4}$  h (20-25 min à 240°C puis à 190°C). La cuisson est parfaite si, lorsqu'on tapote sur le dessous du pain, on obtient un son creux.

Faites-le refroidir sur une grille (la cuisinière par exemple) pour ne pas que la croûte inférieure se ramollisse...

Attendre un peu, même si c'est difficile (!), avant de couper un croûton et de le napper d'une noix de beurre. A ce stade-là, on en ferait son repas. D'ailleurs, avec de la bonne charcuterie, du fromage et un coup de rouge, c'est le paradis.

On peut sans problème congeler le pain lorsqu'il a refroidi. Pour le décongeler, l'enfourner à four froid et porter à 125°C pendant une quinzaine de minutes.

# Pain de campagne sur levain-levure (poolish)

Par rapport au pain à la levure de boulanger ordinaire, le goût du pain se développe, la mie est très légère, plus aérée, et très parfumée (certains pourront y trouver un arrière-goût de noisette...). De plus, le pain se conserve mieux.

## 1. Levain levure. (la polish)

- 200 g de farine courante T55.
- 110 ml d'eau à 25°C.
- 1 sachet de levure déshydratée.

Délayer la levure dans l'eau, puis y ajouter la farine tout en remuant à l'aide d'une cuillère en bois. Une fois toute l'eau absorbée, verser la pâte sur un plan de travail et la travailler à la main. Lorsque l'on obtient une texture assez ferme, il suffit de laisser pousser le levain levure à l'abri de l'air pendant 30 à 45 minutes, voire un peu plus s'il fait moins de 25°C. Le volume de la polish a triplé, légèrement concave en son milieu (conséquence du début d'affaissement).

## 2. Pétrissée.

- 500 g de farine courante T55.
- 100 g de farine de seigle (difficile à trouver, on peut la remplacer éventuellement par de la farine de blé noir (sarrasin), mais ça n'est pas la panacée.
- 18 g de sel de Guérande.
- 350-400 g d'eau tiède.
- le levain-levure.

Mélanger dans un saladier le levain-levure. Ajouter l'eau petit à petit pour obtenir un mélange homogène. Incorporer les deux farines, le sel de Guérande et l'eau à l'aide d'une cuillère en bois. Lorsque l'on obtient une pâte homogène, il suffit de la pétrir à la main sur un plan de travail pendant 5 à 6 minutes, puis de la laisser reposer 5 min.

La pétrir à nouveau pendant 5 minutes.

Laisser pointer (*pousser*) la pâte pendant 45 minutes (à 27 °C ou plus s'il fait moins chaud), dans un saladier huilé et fariné, avec un couvercle dessus pour que la pâte soit à l'abri de l'air, puis la dégazer (*étaler la pâte sur le plan de travail fariné délicatement avec la paume de la main*) et la bouler (*rompre la pâte en faisant une boule, en repliant les bords vers le centre*), avant de la disposer dans un panier en recouvert d'un linge fariné.

Laisser 45 à 60 minutes d'apprêt (*temps de pousse*), puis retourner le pâton (*pain en pâte crue*) sur la plaque de cuisson farinée.

Humidifier la surface du pâton à l'aide d'un vaporisateur, puis éventuellement le lamer à l'aide d'une lame de rasoir, avant de l'enfourner dans un four chaud sur une plaque bien farinée, ou mieux sur du papier sulfurisé (260°C).

Prévoir un récipient d'eau dans le four (au mieux le lèche-frite), afin de créer une ambiance humide, puis baisser la température au bout de 10 à 15 minutes (200 / 220°C).

Durée de la cuisson : 35 à 45 minutes en fonction du four. La cuisson est parfaite si, lorsqu'on tapote sur le dessous du pain, on obtient un son creux.

Sortir le pain et le déposer sur une grille, par exemple sur la cuisinière, pour ne pas qu'il ramollisse en-dessous. Quand il n'est plus brûlant, ...

# Les différents pains :

Le taux d'extraction de la farine est fondamental quant à la teneur en minéraux. Il représente le pourcentage de farine obtenue à partir de 100kg de blé.

Pain	Type	% de farine obtenue
Campagne	65	78%
Bis	80	80-85%
Complet	110	85-90%
Intégral	150	90-98%

**Biologique** : Il provient de blé cultivé sans produits chimiques de synthèse (pesticide, désherbants, etc.) préservant ainsi sa richesse nutritive.

**Au levain naturel** : Il est préparé avec un levain (pâte en fermentation, composée de farine et d'eau) naturel, qui prédigère les matières nutritives du grain de blé et permet une parfaite assimilation. Celui-ci détruit également l'acide phytique présent dans le son et accusé de déminéralisation (plus le pain est complet, plus il est riche en son), il est détruit grâce à la fermentation du levain. En effet, il est prouvé que cet acide est neutralisé au cours de la fermentation au levain qui dure 7 heures environ. En revanche, l'utilisation de levure qui fait lever le pain rapidement ne permet pas la transformation de cet acide phytique. L'apport de levure boulangère à raison de 2g par kilo au maximum est admis dans la fabrication du pain au levain, on parle alors de pain sur levain.

**Mouture sur meule de pierre** : La mouture, qui consiste à écraser les grains de blé afin de les transformer en farine, s'effectue lentement, sur meule de pierre, sans échauffement afin de préserver l'assise protéique et le germe : la partie vivante du grain de blé est conservée, contrairement aux moutures dites "aux cylindres" qui certes permettent de plus grands rendements mais au détriment de la qualité du grain de blé.

**Complet** : Plus un pain est complet, plus il est riche nutritivement. Le pain complet contient 7 fois plus de magnésium, 3 fois plus de fer, cuivre, zinc et manganèse, plus de vitamines que le pain blanc. Il est également 1,5 fois plus riche en protéines et contient de l'hémi-cellulose (son) qui facilite le transit intestinal. Il ne fait pas grossir car ses calories sont des sucres complexes. Elles seront dépensées et non stockées, apportant ainsi une énergie répartie sur plusieurs heures.

**Les pains spéciaux** Ceux-ci sont le plus souvent un mélange de farine de blé + une autre farine. On y ajoute des oléagineux, tournesol, sésame, noix, des raisins secs etc...

**Le pain Essenien** C'est un pain non cuit fabriqué à partir de blé germé, sans farine, ni levure, ni levain, ni sel, ni sucres ajoutés. La recette est inspirée du savoir-faire des Esseniens, ancien peuple de la Méditerranée. Les propriétés nutritionnelles du blé se développent et se multiplient pendant la germination. Son goût sucré est dû à la présence de glucides lents et hautement assimilables qui apportent vitalité, énergie, durable et équilibre. Il est l'aliment de l'effort par excellence. Il peut être consommé tel quel, légèrement grillé, tartiné ou incorporé à d'autres aliments.

**Les pains à éviter : Le pain blanc** (sauf si votre organisme ne digère pas bien le pain complet au levain) car celui-ci ne contient plus de substances vivantes mais seulement des amidons, source de constipation et de fermentations intestinales préjudiciables. **Les "faux" pains complets** fabriqués à

partir de farine blanche confusément mélangée à du son et du germe de blé, issus d'agriculture non biologique et par conséquent accompagnés de pesticides et autres produits chimiques. Ils ne possèdent aucune des qualités originelles du grain de blé complet mais collectionnent les inconvénients des farines traitées et raffinées.

## **Le pain de seigle:**

---

Le seigle avait la réputation de nourrir les populations des contrées pauvres et reculées. Cette céréale a la particularité d'être résistante au froid. Pour cette raison, sa culture fut généralisée dans les régions nordiques et en montagne. Son principal rival, le froment, se répandit dans les régions plus tempérées.

Il est encore consommé quotidiennement dans certains villages bretons ou alpins.

Le pain de seigle, est consommé plus largement en Bretagne, dans le Centre et le Sud-Ouest. Il présente une mie serrée, assez dense à la saveur légèrement acide, en bâtard ou en boule. Il se marie bien avec les fruits de mer et les aliments fumés, jambons ou saumons. Au petit déjeuner ou à l'heure du thé, il est délicieux avec de la marmelade d'orange. Sa conservation est excellente et doit être coupé en tranches fines. Dans beaucoup de pays étrangers (Europe du Nord et de l'Est surtout) c'est un pain de consommation courante dont la composition est très diversifiée. Le pain de seigle noir présente toutes les caractéristiques du pain de seigle : une mie fraîche, un peu humide, de bonne conservation. Ses arômes un peu « caramel » lui donnent un goût très typé qui plaît beaucoup dans certaines régions comme la Suisse où il est connu sous le nom de « pain valaisan ».

Pour avoir la dénomination « pain de seigle », la réglementation exige un mélange de 65 % de farine de seigle pour 35 % de farine de blé. Lorsque la dose de farine de seigle, dans le mélange, est inférieure à 65 %, le pain est vendu sous le nom de « pain au seigle ».

Quand le mélange de blé et de seigle est à proportion égale, on parle de pain de méteil, pain assez rare aujourd'hui que l'on retrouve surtout dans le centre de la France.

Le pain de seigle truffé de raisins secs, peut, à lui tout seul, calmer la faim. Son goût est sucré, grâce aux raisins possédant toutes les qualités du raisin vert qui sont la clef diététique à beaucoup de maux.

100 g de pain de seigle apporte 240 K cal et 5,5 g de fibre. Les fibres manquent dans notre alimentation moderne. D'où des problèmes de transit intestinal et le retour rapide de la sensation de faim. Le pain de seigle met des fibres au menu.

### **Fabrication:**

Farine de seigle type 130 : 1,500kg

Eau : 1,020litre

Sel : 0,035kg

Levure : 0,030kg

Pâte fermentée: 1,400kg

Gluten sec : 0,015kg

Taux d'Hydratation : 68%

Température de base : 65°

Pétrissage en PV : 4mn

Pétrissage en GV : 15mn

Température de la pâte : 25°env

Fermentation: 45mn à 24°

Pesage : 450g

Détente : 15mn à 24°

Façonnage : 10mn

Apprêt : 60 à 90mn

Cuisson : 40mn env à 240°

## **Le pain complet :**

---

Avant les meuniers jetaient négligemment le son pour le bétail. Heureuses bêtes qui s'approprièrent la majorité des vitamines réparties sur la périphérie de l'enveloppe du blé. Comme le pain de son, il permet de combler la carence en fibres végétales. Il est constitué de farine blanche mélangée à du son. Le pourcentage de son étant plus important pour le pain de son, ses propriétés laxatives permettent une régularisation du transit intestinal. Ce pain est conseillé aux gens exposés à une possible formation de calculs. La diététique a montré que le son était riche en vitamines et en sels minéraux. Certaines personnes consomment des cachets de son achetés chez le pharmacien. Il paraît plus raisonnable de se nourrir du bon pain complet de votre boulanger.

### **Fabrication:**

Farine complète : 1,000kg

Eau : 0,700litre

Sel : 0,020kg

Levure : 0,030kg

Pâte fermentée : 0,200kg

Taux d'Hydratation : 70%

Température de base : 60°

Pétrissage en PV : 4mn

Pétrissage en GV : 8mn

Température de la pâte : 25°env

Fermentation : 60mn à 24°

Pesage : 450g

Détente : 15mn à 24°

Façonnage : 5mn

Apprêt : 60 à 90mn

Cuisson : 40mn env à 240°

## **Le pain de campagne :**

---

Le pain de campagne, paradoxalement est né à la ville. Il est une copie, remise au goût des citadins, du pain campagnard; il y a une pointe de nostalgie dans son appellation, un peu comme si les citadins désiraient exhiber la campagne sur le vaisselier hérité de nos ancêtres. Rituel des énormes tourtes où seul le chef de famille avait la mission du partage des tranches coupées avec minutie par la lame de son couteau finement effilée. De sa pointe il signait le pain, alors, la famille se recueillait. Cette scène donnait au repas un sens religieux. Si les formes du pain de campagne paraissent infinies, notre législation est précise quant à sa composition. Il doit contenir en seigle un minimum de 10% du poids de la farine de froment. Le pain de campagne accompagne les gibiers et la charcuterie.

### **Fabrication:**

Farine : 2,000kg

Farine de seigle : 0,400kg

Eau : 1,300litre

Sel : 0,050kg

Levure : 0,015kg

Pâte fermentée : 1,000kg

Taux d'Hydratation : 64%

Température de base : 59°

Pétrissage en PV : 3mn

Pétrissage en GV : 15mn

Température de la pâte : 25°env

Fermentation : 90mn à 24°

Pesage : 450g  
Détente : 30mn à 24°  
Façonnage : 15mn  
Apprêt : 60 à 90mn  
Cuisson : 40mn env à 250°

## **La baguette Française :**

---

Dans les années 1920 dans les campagnes on fabriquait des pains ronds pesant de 5 à 10 livres, en région parisienne on commença à trouver des pains de forme allongée de 4 et 6 livres. Mais c'est dans la capitale que les pains fantaisies de 2 et 1 livres deviennent de plus en plus longs, c'est ainsi que le mot baguette est né.

### **Fabrication:**

Farine : 11,000kg  
Eau : 7,360litre  
Sel : 0,270kg  
Levure fraîche: 0,150kg  
Pâte fermentée : 3,200kg

Taux d'Hydratation : 64%  
Température de base : 63°  
Autolyse : 15mn  
Pétrissage en PV : 3mn  
Pétrissage en GV : 10mn  
Température de la pâte : 25°env

Fermentation : 30mn à 24°  
Pesage : 350g  
Détente : 20mn à 24°  
(60 à 70mn, de l'arrêt du pétrissage au début du façonnage)  
Façonnage : 15mn  
Apprêt : 60 à 90mn  
Cuisson : 35mn env à 250°

## **La baguette viennoise:**

---

C'est l'étudiant autrichien Lang qui, en 1840, lassé du pain taxé parisien, eut l'idée de nous faire goûter le pain appétissant de son pays. Il se fit boulanger et aidé d'ouvriers viennois, il lança sur le marché de la capitale de la fameuse baguette longue, croustillante et de mie blanche. Pour le raffinement de son art, des gruaux de Hongrie furent sélectionnés.

A cette époque, les boulangers fournissaient du pain plutôt rustre. La clientèle aisée se rua sur le délice autrichien et fut sensible à l'élégance de cette baguette inédite Sa croûte dorée nous invite au petit déjeuner ou au goûter. Sa mie délicate, couverte de gelée, se laisse savourer. Beaucoup l'aiment, en "lichettes" beurrées dans le jaune moelleux de l'oeuf à la coque.

### **Fabrication:**

Farine de type 45 : 1,000kg  
Eau : 0,500litre  
Sel : 0,020kg  
Levure : 0,020kg  
Sucre : 0,100kg  
Poudre de lait : 0,050kg  
Beurre : 0,150kg  
Pâte fermentée : 0,200kg

Oeufs : 2

Taux d'Hydratation : 60%  
Température de base : 60°  
Pétrissage en PV : 4mn  
Pétrissage en GV : 8mn  
Température de la pâte : 24°env

Fermentation : 60mn à 24°  
Pesage : 350g  
Détente : 20mn à 24°  
Façonnage : 10mn  
Apprêt : 60 à 90mn  
Cuisson : 20mn env à 230°

### **Pain pita :**

---

Mélanger farine, sel, eau et faire une pâte non collante.

Rouler mince, déposer dans des assiettes d'aluminium et cuire à four chaud (400 degrés F) environ 10 minutes.

### **Pain azim :**

---

Mélanger farine, sel, eau et faire une pâte légèrement plus épaisse qu'une pâte à crêpe. Ajouter fines herbes, ail, oignon haché, légumes râpés. Étendre la pâte dans une poêle épaisse, bien huilée.

Cuire à feu doux.

### **Pain à la poêle :**

---

Mélanger farine, sel, eau ou autre liquide (jus de betteraves, de carottes, pas de lait).

Râper des légumes, ajouter des fines herbes, faire une pâte collante, Cuire à feu très doux dans une poêle épaisse, bien huilée.

Ce pain sera plus ou moins humide selon les légumes utilisés. Pour un pain sucré, ajouter des pommes, des fruits secs, du miel, du sirop d'érable. Déposer la pâte à la cuillère dans une poêle pour faire des biscuits tendres.

### **Pain bédouin :**

---

Mélanger farine, sel, eau et faire une pâte non collante. l'abaisser à un ou deux cm d'épaisseur, la déposer dans les braises d'un feu de bois, recouvrir de braises et laisser cuire environ 10 à 15 minutes.

Au sortir du feu, gratter la croûte du pain pour enlever les éventuels tisons. Ce pain est du genre costaud.

### **Bannik :**

---

Utiliser la pâte du pain bédouin.

Enrouler cette pâte autour de l'extrémité de bâtons qui seront piqués dans le sol près de la braise d'un feu de camp.

Tourner pour cuire uniformément. Une fois cuit, tailler le pain et farcir.

## **La conservation du pain :**

Si le pain a été bien cuit, il va rester agréable à la consommation pendant environ 48 heures. Progressivement, l'humidité contenue dans la mie va s'évaporer et le pain va se dessécher : c'est le rassissement.

Conserver et stocker le pain dans un endroit sec et propre, et de préférence dans un sac en lin, en coton ou en papier, ou dans une huche en bois. La boîte ne doit pas être totalement hermétique. Ainsi, ne jamais le conserver dans des récipients en métal ou en plastique, dans des sacs plastiques, voire dans le réfrigérateur.

Pour ce qui est du pain tranché, la meilleure solution consiste à recouvrir la surface de découpe d'une pellicule alimentaire, et à poser le pain sur une planche à découper ou sur une assiette.

Le pain séché et dur sera utilisé pour des soupes, des gratins, pour faire de la chapelure ou comme nourriture pour les animaux.

Le pain moisi et filandreux est gâté et sera mis au compost.

<http://faresonpain.free.fr>