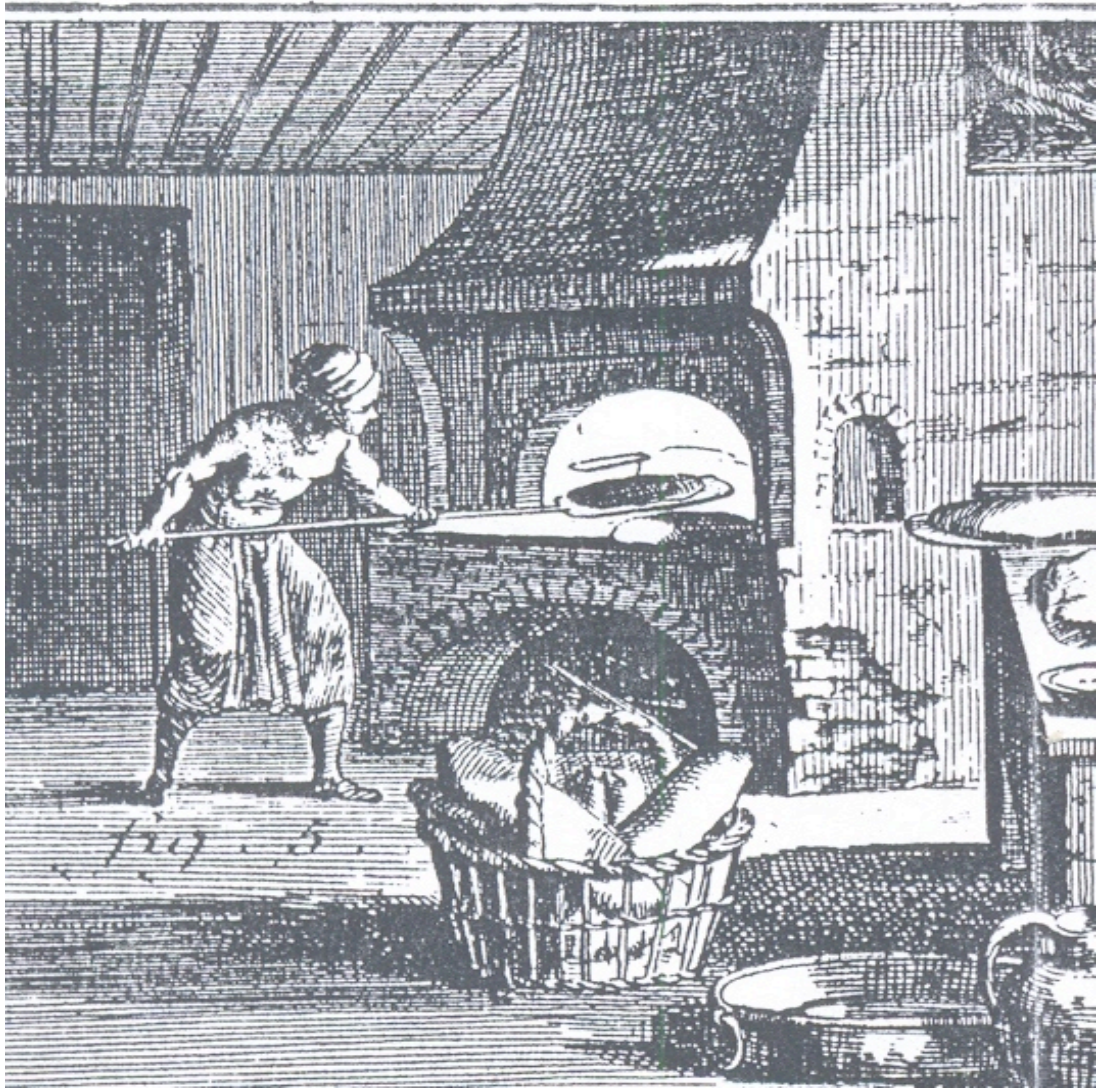


PETIT FASCICULE POUR FUTUR « DOMPTEUR » DE FOUR A BOIS



Extrait de l'Encyclopédie méthodique de Diderot & D'Alembert 17

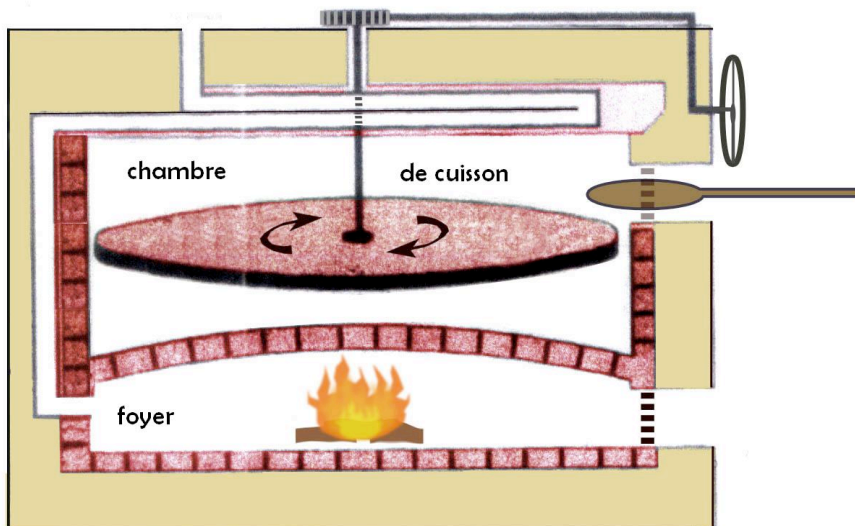
CUISSON DU PAIN ; c'est une des parties de la boulangerie qui demande le plus d'attention & le plus d'expérience.

CHALEUR ou CHAUFFAGE DU FOUR ; c'est à l'expérience & à l'intelligence qu'il appartient de régler la chaleur ou chauffage du four, afin que le pain cuise comme il faut & ne brûle point.

## I.1° La précision de la CUISSON DIRECTE et de la CUISSON INDIRECTE au bois

Il n'existe pas qu'un type de four à bois. Pour beaucoup et surtout au regard de plusieurs jugements et interprétations officiels, on induit le consommateur dans l'erreur, lorsque l'on évoque l'appellation « cuit au feu de bois » et que le foyer peut chauffer de manière continue le four. Là où la flamme n'entre pas en contact avec la pièce où l'on cuit le pain, en cuisson dite « indirecte », comme la plupart des fours actuels, faire mention de « cuisson au feu de bois » ne peut pas être une référence commerciale. Tous les boulangers qui ont choisi le bois comme une énergie régionale et renouvelable, le font souvent en réponse à l'effet de serre. Dans le document qui suit, ceux qui règlent leur température du four par le dé clic qu'indique le thermostat d'un four à cuisson indirecte, auront moins à apprendre. Mais plus qu'un autre four, la cuisson au feu de bois permet à chaque boulangers de repenser la cuisson en professionnel, de revenir à la démarche de base.

Pour cette raison, la lecture de ce document peut intéresser tout boulanger passionné et curieux de son métier. Le confort et la maîtrise « thermostatique » ne doit pas nous laissez l'impression de n'être que des « gardes-barrière », comme le dit souvent un constructeur de fours à bois.



Le four à bois à chauffe indirecte qui est le plus présent sur le marché actuellement, est le four à bois à sole tournante, présent parfois dans l'enceinte du magasin. Il permet l'enfournement et le défournement « à bouche », mais ne permet pas l'appellation « cuit au feu de bois » puisque le feu n'entre pas dans la chambre de cuisson

Ce document s'adresse surtout au travailleur un peu « sans filet », dont la charge de bois doit être précise parce qu'une fois effectuée, elle n'est plus rectifiable. Cela fait partie de ce patrimoine du boulanger qui s'appelle « savoir-faire ». Les « boulangers des bois » savent généralement juger la qualité d'une cuisson au bois dans un four maçonné. Celui-ci ne peut être chauffé en direct qu'au bois non traité ou au gaz. En fait, plus qu'un four dit « à bois » (préféré pour raison de communication évidente, à four dit « à gaz »), il s'agit d'un four massif, maçonné où le réceptacle réfractaire (entre 50 à 90 tonnes de matériaux) composé des sole, rives et voûte, va accumuler l'énergie et inévitablement cuire à chaleur tombante, puisque l'on ne sait pas rechauffer pendant la cuisson. La cuisson au sein d'un espace chaud, c'est toute la différence qui existe entre les expressions anglaises « baking » et « cooking », nuance qui n'existe pas pour le mot « cuisson » dans la langue française. « Il cuit bien » était autrefois l'expression de la clientèle pour apprécier la qualité de leur boulanger. Pour le professionnel qui approche pour la première fois un four à bois, tout n'est pas dit, c'est tout sauf...du « tout cuit ». Sans savoir-faire l'expression de la



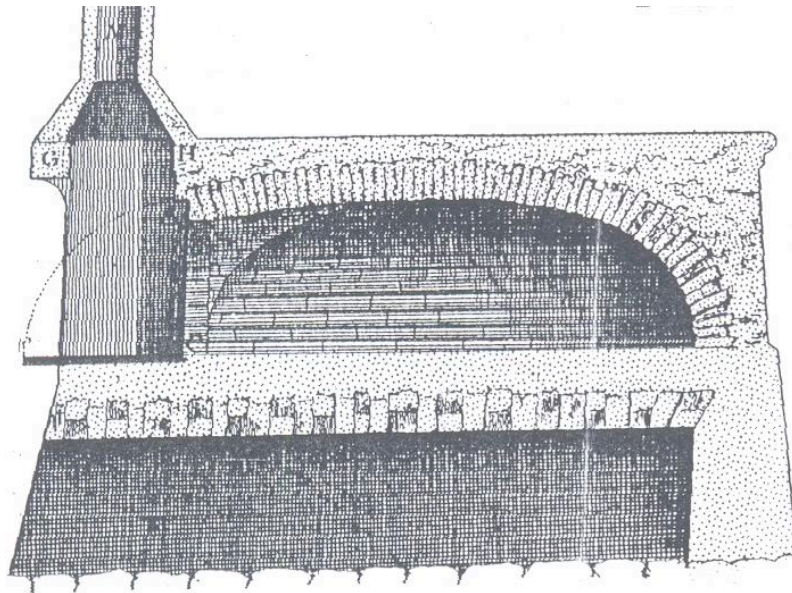
compétence professionnelle ne s'exprimera pas. Conduire une flamme est une expérience tout autre que de commander la température en tournant un thermostat. Il faut s'adapter aux tirages suivant la pression atmosphérique, la saison et le vent. Chauffer le four à point, laisser rabattre la chaleur, pour cuire aussi régulièrement de la voûte que de la sole. Vous le voyez, il s'agit d'apprendre « a jouer » avec la flamme, l'accumulation de chaleur, l'élément feu a « engrangé ». En effet, depuis les chocs pétroliers (surtout l'an 1973 suivi des années 1979/80 & 1990), les constructeurs de fours ont cherché (comme les constructeurs automobiles) à diminuer le coût énergétique de cet outil professionnel. Ainsi, on a conçu des fours tôlés où la chaleur va jusqu'à être propulsée autour des chambres de cuisson. Ces nouveaux fours sont souvent à usage plus pâtisseries et rarement spécifique à la cuisson du pain. Avec ces innovations on a réussi le pari économique, mais la qualité de cuisson a parfois régressé. Au point d'être de plus en plus apte à dorer une croûte de pain, et moins de le cuire à « cœur ». En schématisant très (trop) fort pour faire passer l'idée, on pourrait dire que c'est tendre vers une cuisson type « lance-flamme » en s'écartant de la qualité de cuisson boulangère, avec une chaleur accumulée et contenue.

### **I.2° Croquis de l'ancienne « bête » ( coupe transversale) :**

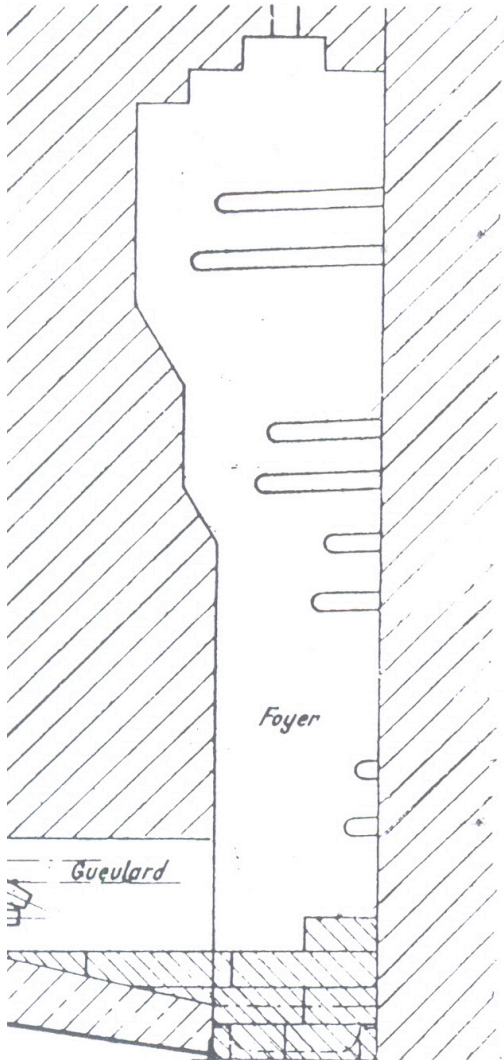
Ce four n'a guère connu d'évolution depuis l'époque romaine, l'appellation « gallo-romaine » qu'on lui donne parfois le prouve un peu. Le 24 août de l'an 79, l'éruption du Vésuve à Pompéi ( Naples -I), nous permet d'attester déjà de four du même type au premier siècle de notre ère.

Vers la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, le foyer décalé avec gueulard va faire son apparition.

L'évacuation de l'air ne se fait plus par l'avant, où fumée et vapeur étaient aspirées. C'est au fond du four que l'on place les « ouras » (prise d'air avec rupteur) qui amélioreront le tirage d'air de la flamme qu'il faut projeter du foyer décalé jusqu'à l'arrière de la chambre de



cuisson. Avec le « gueulard » il est moins question de flamme pour chauffer la voûte et d'étalement des braises pour chauffer la sole. La flamme doit « parcourir » la chambre de cuisson et un temps où la chaleur se pose (ou se répartit, se rabat) est à calculer pour ne pas « saisir » le pain en enfournant trop tôt, ni brûlé la base du pain (on dit alors que le pain est « ferré »). Autre évolution, l'enfournement par tapis, va quelques fois remplacer efficacement la pelle et aussi la petite porte étroite à guillotine ou à balancier par contre-poids, le tout en fonte, souvent bien ouvragée (snif & gloup !).



### **I.3° Le four à tubes**

EXTRAIT DE R.CALVEL, La boulangerie Moderne, éd.Eyrolles, p.262

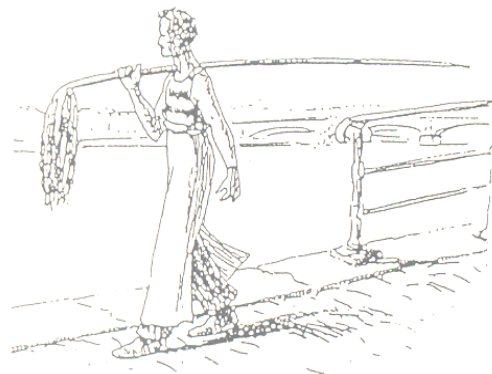
#### **Coupe d'un four à vapeur d'eau ou dit aussi à tubes « Perkins »**

Remarquez, la façon dont les tubes sortent de la maçonnerie en bas (très peu) et en haut (plus fort), ainsi que le dégradé inverse de la maçonnerie en face des tubes. Une façon très « compensatoire » de faire profiter de la flamme autant les tubes les plus éloignés que les plus rapprochés.

La cuisson au bois se « modernise » quelque peu. Après l'introduction de la chauffe indirecte (dite aérotherme au début), la flamme va « lécher » des tubes en acier installés à leur point le plus bas dans le foyer et dans leur point le plus haut, hors du four. Au passage ils vont chauffer le four. Un jeu de tubes dit « Perkins » est situé sous la sole et l'autre en voûte. Ce foyer sera alimenté au bois au début, puis au charbon et après le brûleur au fuel va régner par le coût moins élevé de ce combustible. Les tubes d'un diamètre de  $\pm 35$  mm ont une épaisseur d'acier de 3 à 5 mm. Ils sont remplis d'eau, d'où le nom parfois utilisé de « four à vapeur ». Certaines firmes remplissent les tubes d'huile qui a une propriété plus thermostable.

### **IMAGE ACCOMPAGNANT L'ANCIEN FOUR A BOIS**

L'écouvillon, l'escovet (Jura suisse), lu houvion (wallon), la patrouille ou patouille, le liboudenn (breton), l'escouvaille, le goupillon est cette loque (ou parfois des genêts) attaché au bout d'une perche de manière à pouvoir pivoter. Trempée dans l'eau et passée en tournoyant dans le four l'écouvillon devra ramasser au mieux les cendres de bois.

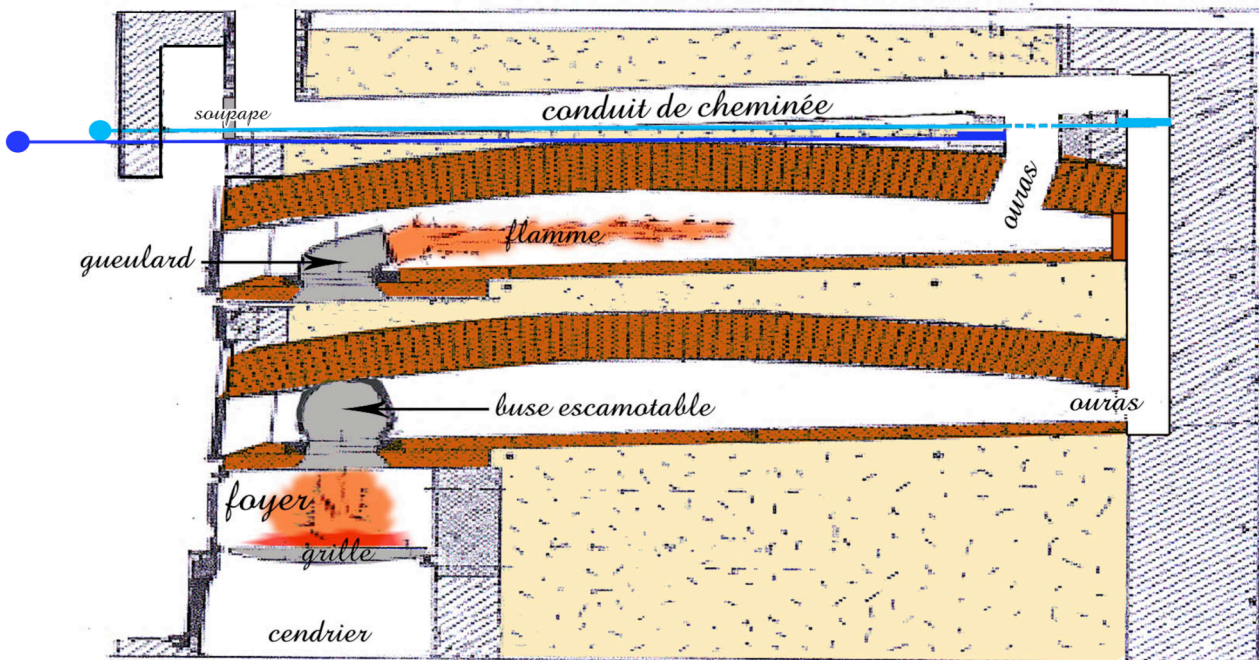


Croquis du Musée de la vie wallonne



#### **I.4° Croquis d'un four à bois en direct, ex. : le four VOISIN à deux étages.**

Maintenant, entrons par la compréhension un peu plus approfondie, dans l'univers de cette « cuisson » et du four à bois « en direct ». D'abord faisons l'anatomie du four à 2 étages (le four le plus complexe) pour mieux comprendre et afin d'apprécier.



#### **I.5° Les ouras de fond (pièces cachées)**

Prises lors de la construction, les photos à gauche montrent le début puis la fin du recouvrement des ouras situés au-dessus des prises d'air au fond de chaque four. Ils sont recouvert par un conduit d'air cimenté ( ou conduit de cheminée sur le croquis du four en coupe) qui ramène l'aspiration en tête de four, vers la cheminée.

Il ne faut jamais tirer trop violemment les tiges pour ouvrir les ouras, au risque de casser le raccord qui permet de commander la fermeture ou l'ouverture du tirage d'air vers la cheminée. La réparation étant difficile en terme de maçonnerie et étanchéité.

## II. LE COMBUSTIBLE

<i>Le poids de la stère (= 1 m<sup>3</sup>) des différentes essences de bois et de la bûche compactée</i>	
<b>Charme</b>	400 à 500 kgs
<b>Chêne</b>	380 à 480 kgs
<b>Hêtre</b>	350 à 450 kgs
<b>Bouleau</b>	300 à 400 kgs
<b>Peuplier</b>	250 à 350 kgs
<b>Mélèze &amp; Pin</b>	300 à 400 kgs
<b>Epicéa &amp; Sapin</b>	250 à 350 kgs
<b>Bûches compactées de feuillus</b>	950 à 1.050 kgs

### II.1° Type de bois employé

A l'achat, le bois se compte au stère, une unité de volume qui complique le calcul du coût du bois, puisque suivant l'essence de bois et sa longueur, le stère de bois peut passer du simple au double lorsqu'on compare en terme de poids. D'ailleurs le stère est une unité de mesure non autorisées au niveau légal.

Le tableau ci-contre est extrait de D.SOLTNER, livre sur L'Arbre et la haie, p.79, plus un renseignement de firmes de bûches compactées

Comme on pratique plus que rarement la réserve de fagots de nos jours, il nous faut parler des diverses essences du bois qui sont souvent présentée comme différentes en puissance de chauffe. Cela tient à cette manière traditionnelle du marché du bois de vendre dans une mesure de capacité ( le stère) et pas au poids. Un résineux sera plus poreux qu'un feuillus. On dénommera de manière générique les résineux comme bois blanc ou mou (venant de l'expression anglaise; soft). Le bois de feuillus seront dit rouge ou dur (de l'anglais; hard). Le bois mou/résineux est plus léger au m<sup>3</sup> que le bois dur/feuillus et sa plus grande porosité permet une plus grande aération /alimentation du feu. Ainsi, le bois « blanc » (résineux) brûle plus vite. Le bois « rouge » ( hêtre – chêne) « tient » le feu plus longtemps. Mais un four n'est pas un poêle, on cherche plus à monter vite en température, pas à tenir longtemps la flamme. Au poids et en terme de pouvoir calorifique les résineux ont, (à teneur en humidité égale), de 1% à 10% de pouvoir calorifique en plus que les feuillus (sources : Les ingénieurs des Eaux & Forêts dans le livre de Bary-Lengler, p.134 et l' expérience d'une firme de bois compacté). Ce qui contredit les idées reçues, mais qui pourtant, est prouvé. Attention, ici on parle en terme de poids et non plus en termes de volume. En respectant la logique du marché du bois de chauffage, (la vente au m<sup>3</sup>), on peut trouver des tableaux, comme celui du bas à gauche, qui vous donne une puissance de chauffe calculée à la stère de bois. Il faut encore savoir qu'un stère de bois coupée à 1 mètres, ne fait plus que 0,83 stère si la même quantité de bois est coupé à 0,5 mètres et 0,75 stère s'il est coupé à 0,33 mètres. Dans un stère, un bois qui file tout, sauf droit, peut amener à des comparaisons « tordues » également. Comme tout se chiffre la sanction sera économique. Ce sera encore plus difficile, si vous acheter du bois sur pied.

(voir les textes en ligne de l'Univ. de Compiègne et le site nfboisdechauffage. Adresse internet en fin de texte)

<i>Essence forestière</i>	<i>Puissance de chauffe</i>
Charme	10
Chêne blanc	9,9
Frêne	9,2
Erable	9,1
Bouleau	8,9
Orme	8,4
Hêtre	8
Saule	7,1
Sapin	7
Aulne	6,7
Pin sylvestre	6,7
Mélèze	6,6
Tremble	6,5
Tilleul	5,7
Peuplier	5
Source : M.Marin ; Les fours à pain, p. 85	

1 kg de bois sec dur produit 3.500 Kcal  
**il fournit la même quantité de chaleur que :**  
 0,330 kg. de fuel à 10.500 Kcal.  
 0,410 litres de fuel à 8.500 Kcal.  
 0,320 Kg. de butane à 11.000 Kcal.  
 0,520 Kg. de coke à 6.780 Kcal.  
 Source: D.Soltner, L'arbre et la haie, p.79.



Si vous voulez compter au plus juste, c'est le séchage du bois qui est la qualité primordiale pour la combustion. Le pouvoir calorifique est inversement proportionnel à sa teneur en eau. Le bois à l'abattage peut contenir jusqu'à 45 % (hors sève) ou 65% (en sève pour le peuplier et l'épicéa). Le proverbe wallon a bon dire que l'on n'enfume que les bons morceaux (allusion au fumage du jambon), les voisins et leurs lessives ne supportent pas longtemps cette « enfumage ». Et vous, vous aurez du mal à faire prendre votre feu ainsi qu' à chauffer valablement votre four. La combustion va en effet, user de l'énergie pour convertir l'eau en vapeur avant de pouvoir flamber les gaz combustibles dégagé par la chaleur. Enfin disons aussi que le bois, surtout humide, produirait plus d'hydrocarbures polycycliques aromatiques polluants. Là, un handicap pour les résineux qui doivent « sécher » plus longtemps que les bois de feuillus (hêtre, chêne voir bouleau ou autres).

<i>Conditions de coupe et de séchage</i>
<i>Dans hémisphère Nord, la coupe sans la sève, de novembre à mars donne en général 10 à 15% d'humidité en moins</i>
<i>Le bois fendu sèche plus vite que le bois en rondins</i>
<i>Le séchage s'opère mieux à l'extérieur lorsque la ventilation naturelle peut bien passer entre bûches couvertes et non disposées à l'ombre ainsi qu'à l'abri de la pluie</i>

Un bon séchage s'opère mieux par divers précautions.

Voyons d'après un tableau extrait comme le précédent de « Sécher rapidement son bois de chauffage » publié de la revue « Les 4 Saisons » de janvier/février 2004, le pouvoir calorifique en fonction de l'humidité.

<i>Humidité du bois</i>	<i>Pouvoir calorifique</i>
<b>50 - 60 %</b>	<b>2,0 kWh/kg de bois</b>
<b>25 - 35 %</b>	<b>3,4 kWh/kg de bois</b>
<b>15 - 25 %</b>	<b>4,0 kWh/kg de bois</b>

N.B. : Il existe des appareils (coûteux) pour mesurer l'humidité du bois.

Pour parler de la grosseur du bois de chauffe. On sait que l'entretien des haies vives permet l'élaboration de fagots (dits parfois ; fascines). C'était un travail agricole se déroulant pendant la saison morte autrefois. Dans le département de la Manche (F), on citait un boulanger qui utilise 6.000 fagots l'année, livré par une trentaine d'agriculteurs. Ces fagots (de ± 12 kgs.) étaient l'unité de mesure pour la chauffe, le bois est de petite section et sert aussi bien au démarrage qu'à l'entretien du feu. Bien sur, le petit bois convient pour faire prendre le feu et le gros pour tenir le feu. Pour un four vif des sections de ±5 cm. seront nécessaire pour ne pas faire durer un feu trop longtemps, des sections de ±10 cm. produiront des chauffes plus lentes.

La nouveauté aujourd'hui, c'est la bûche ou briquette de bois compressée, ce qui valorise le petit bois et les déchets de scierie (sciure & copeaux). Cela a l'avantage d'éviter le stockage (réserve de combustible de plus d'un an à l'avance pour sécher), d'avoir moins d'encombrement (1 tonne = 2 à 4 stères de bois de chauffage). Si la bûche compactée est conservé dans un endroit sec, elle reste à une humidité de 6 à 8% qui lui donne un bon pouvoir calorifique. Les parqueteries (fabriquant de parquet en bois) ont souvent l'occasion de commercialiser des déchets (ou chutes) du bois assez sec (± 20 % d'humidité), certaines broient et compactent leurs déchets sous forme de bûches rondes. Pour ce marché, plus question de mesurer au volume, mais bien au poids. Et là, le bois blanc est plus avantageux, mais il faut encore lutter « culturellement » contre des idées souvent bien ancrées, comme vous le remarquerez dans le texte plus loin (Voir : apprentissage au XVIII & XIX sc.)

**NOTRE APPRIVOISEMENT DU BOIS DE CHAUFFE :** Nous avons fait notre apprentissage avec des bûches de bois broyé puis compacté. Cela nous permettait d'avoir une unité de mesure stable, comme il nous fallait déjà nous adapter à d'autres approches difficile à cerner au début. Il est certain qu'employé en plus du bois de différentes grosseurs, essences et à divers taux de séchage rendait plus complexe notre première approche de la cuisson au feu de bois. Mais handicap, la flamme plus ardente venant des bûches compactées abîme plus le foyer et vous amène à réparer le foyer de manière précoce par rapport à un emploi de bois en fagots ou bûches.

Pour un démarrage de feu, il est nécessaire de placer les bûches de façon à ce que l'air puisse bien circuler entre, afin que le feu n'étouffe pas parce que privé d'oxygène. N'oubliez pas que c'est le gaz qui produit la flamme.

Si vous utilisez des briquettes ou bûches de bois compactées, celles qui ont un trou en leurs milieux permettent un meilleur démarrage de combustion. On peut également casser en petites rondelles ces bûches compactées pour en faire du petit bois. L'idéal toutefois c'est de disposer de deux types de combustibles, des bûches compactées et du petit bois bien sec.

Il arrive surtout juste après le démarrage du feu, que la flamme n'est pas belle (elle suffoque, elle « tousse », se dissipe ou enfume), on supplée quelques fois à ces problèmes en ouvrant légèrement les portes pour apporter plus d'oxygène à la flamme. Soit on réduit l'apport d'air (rare et plus difficile à réaliser) lorsque la flamme s'éparille. Un réglage naturel mais limité par cette même nature. On ne sait pas mettre plus d'oxygène dans l'air. Lorsque le feu fume en sortant de la cheminée et que vous n'êtes plus à votre première cuisson, c'est probablement parce que la charge est trop forte, il vaut mieux mettre en 2 fois la charge de bois prévue dans le foyer

## **L'apprivoisement du bois de chauffe**

### **.....AU TEMPS DES VIEUX FOURS à BOIS, Du XVIII Au XX<sup>ème</sup> Siècle (\* )**

« Le bois blanc fournit à la vérité, une abondance de braise, mais peu de chaleur au lieu que le bois de hêtre chauffé infiniment mieux et qu'il en faut la moitié moins»

**Paris en MDCCLXXVIII Antoine Augustin PARMENTIER, Le parfait boulanger, p. 482, 1778**

« On doit prendre de préférence le charme, le hêtre et les bois blanc qui brûlent assez vite sans avoir besoin d'être auparavant séché au feu»

**Paris en MDCCLXVII Paul Jacques MALOUIN, L'art de la boulangerie, p. 305, 1767**

« Les meilleurs bois, tel que ceux de chêne, d'ormeau, d'olivier, de hêtre, de châtaignier, de buis sec mérite la préférence. Le hêtre surtout, doit être recommandé tant parce qu'il brûle très bien, que parce que répandant beaucoup de chaleur, il en faut moins pour le chauffage. (A cause du prix du hêtre)...les boulangers de Paris achètent de préférence du bois de frêne, de bouleau et autres bois blancs . »

**Paris en MDCCCLVI Julia De FONTENELLE & P.-M.-N. BENOIT, Manuel Roret du boulanger, t. I, p. 389, 1856**

« Les bois les plus employés sont le bouleau, le sapin, puis viennent les charbonnettes ( bois de faible diamètre, ± 3 cm.), les bois de scierie et les fagots. Le bouleau est meilleur comme calorie, très flambant s'il est bien sec, il donne beaucoup de braise et est plus économique que le sapin, j'entends quand ces deux sortes de bois sont en cotrets (en fagots courts).»

**Paris en MIXCXXXVII Emile DUFOUR, Traité pratique de panification, p. 94, 1937**

(\* ) Pour relativiser et mieux comprendre les propos et le contexte du XVIII<sup>ème</sup> sc., il vaut mieux lire « La vie en boulangerie au temps des vieux fours à bois » à la fin de ce fascicule



### **III. LES DIFFERENTES CHAUFFES**

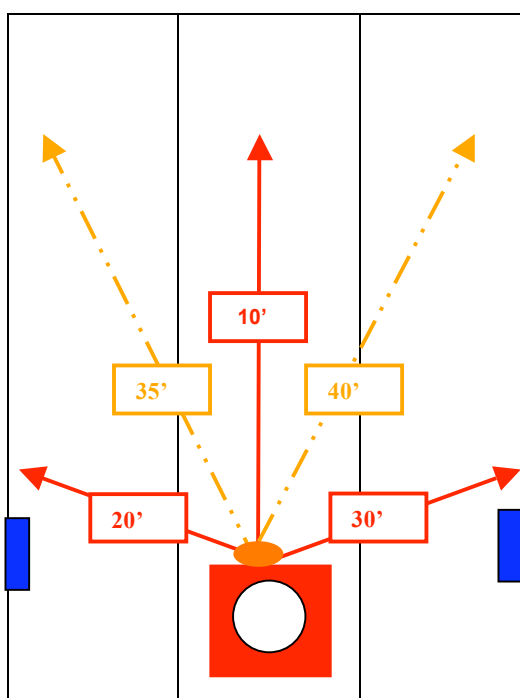
#### **III.1° Chauffe pour « sécher » un nouveau four (dit le « dérhumage »).**

Il faut chauffer à l'intérieur du four au début avec un petit feu espacé, puis petit à petit (ou de jour en jour) avec de plus grosses bûches de bois (rouge de préférence, pour tenir le feu à ce moment) et savoir que comme la rosée arrose mieux que la pluie, la braise sèche mieux la maçonnerie que la flamme. Cette opération se réalise chaque jour, pendant 10/15 jours, pour les fours qui font plus de 50 tonnes. Certains comptent un an pour sécher convenablement toute la masse du four. Le cycle des saisons apportant des variantes. Il est normal que l'on apprécie les différents comportements du four suivant ces saisons. Pour cela aussi il faut un an. Les premiers temps, il est souvent plus difficile de profiter de la chaleur « résiduelle » pour cuire de la pâtisserie derrière les pains. Le four a plus difficile d'avoir assez de « fond » pour bien réaliser une 2<sup>ème</sup> cuisson sur la chauffe.

#### **III.2° Chauffe de fond après arrêt de plus d'une journée de cuisson.**

Faire des chauffes dites « de fond » la veille. Lorsqu'il s'agit de four à gueulard, les chauffes ne se font plus à l'intérieur de la chambre de cuisson, mais par l'intermédiaire du foyer décalé. On fera des triples et doubles chauffes (par exemple ; 3 tours de 3 fois 10' au dessus et 2 tours de 3 fois 10' en dessous,) lorsqu'il fait grand froid la nuit. Les chauffes « de fond » sont encore plus utiles après les congés annuels. Là, il vaut mieux chauffer par paliers pendant les 2 à 3 jours précédant la réouverture. D'abord des petites chauffes puis des plus grandes pour ne pas « forcer » (ou faire fissurer) l'ouvrage maçonné.

#### **III.3° Première chauffe de la journée de cuisson.**



C'est à l'aide du temps de chauffe du gueulard que vous obtiendrez le plus, une mesure. Pour réaliser une bonne chauffe, l'idéal est de faire correspondre un feu qui donne une flamme suffisante sur le temps défini.

Toujours dans l'exemple d'un four à gueulard à 2 étages, il faut commencer par chauffer l'étage supérieur du four. Pour ce faire, il ne faut pas oublier de mettre la buse entre les deux étages, placer le gueulard droit en direction du fond du four et ouvrir les 2 clés extérieures (Voir schéma). Dans le corps de chauffe, placer du petit bois, puis du gros bois, (la valeur de 15 bûches compactées pour un four de  $\pm 6 \text{ m}^2$ ) et des allume-feu, seulement si c'est nécessaire. Dans ce cas, certains allume-feu sont plus naturels que d'autres (à base de tourbes), préférez-les. Allumer et aller préparer les minuteriers sur 10,

20, 30, 35 et 40 minutes, (où 9, 18, 27, 30 et 33 minutes), moins s'il s'agit de rechauffes. Quand la flamme aura démarrée c.à.d., que celle-ci sortira du gueulard, il faudra enclencher -starter- les minuteriers.

Dans l'exemple de charges de bûches compactées de feuillus, pour des pains de +/- 1 kg. et de première fournée, la chauffe se déroulera comme suit :

0 à 10 minutes : chauffe avec gueulard tout droit en direction du fond du four

10 à 20 minutes : chauffe avec gueulard à gauche

20 à 30 minutes : chauffe avec gueulard à droite

Lorsque l'on dirige le gueulard sur le côté veillez à ne pas diriger la flamme trop près des portes, ce qui les déforme (on entend lors du retrait de la flamme que les portes ont été dilatées par une chaleur trop vive).

Les 10 minutes restantes serviront à finir la chauffe en visant les 2 coins ou angles du four (2 X 5'). Il faut ensuite enlever le gueulard, le mettre à l'étage en dessous et refaire une chauffe en mettant 12 bûches et des temps de 8 ou 10 minutes. Le four du haut ne pourra être enfourné que 20 minutes après la sortie de la flamme du four. C'est le temps dit « de pose ».

### **III.4° Les chauffes suivantes**

Tous les temps et le nombre de bûches sont donnés à titre indicatif car il est clair que plusieurs paramètres extérieurs vont venir influencer le travail du « dompteur » par après. Et c'est là que cela se corse comme on dit en français.

Les différents paramètres sont (liste non exhaustives) :

- Surtout l'état du four. Si le four a déjà subi beaucoup de chauffes et bien sûr quand elles se succèdent de près (enfournement tout de rang) la charge de bois devra être nettement moindre, (diminué de 1/3 à la 1/2) surtout pour le four du dessous, dans le cas de four à 2 étages. Bien y réfléchir pour le four du bas principalement pour ne pas devoir « étouffer » le feu. Si l'on sait descendre la flamme du four du haut vers le four du bas et récupérer un peu de chauffe pour ce four, l'inverse n'est pas vrai, du fait que l'on cuit souvent en haut pendant que l'on chauffe en bas. La cause est bien entendu, la place que prend la buse escamotable dans le four du bas lors de la chauffe du four du haut.
- Le repaire de l'état de la cuisson précédente est une aide plus que précieuse. Bien se transmettre cet état du four lors de changement d'équipe.
- Le climat extérieur : été ou hiver (qui ne refroidi pas tant ou refroidi beaucoup), lourd ou dégagé et humide ou sec (qui ne permet pas un bon tirage et donc une belle flamme ou qui donne de bonnes conditions pour une belle flamme), venteux ou pas, ( qui peut contrarié le tirage ou pas) ,... .
- L'état d'avancement de la marchandise ( fort levé/pas assez levé), ce n'est pas conseillé, il vaut mieux ne pas freiner la fermentation par le froid, ni forcer les produits à l'enfournement. Professionnellement, c'est ce qui doit se dire et s'écrire, mais si on reste simplement humain, on devra tenir compte de cette donnée « imprévue ».
- La nature de la marchandise : un four de baguette ne sera pas le même qu'un four de tarte ou autre pâte sucrée par exemple. On cuit souvent la pâtisserie en 2<sup>ème</sup> cuisson sur la chauffe et si l'on veut que les baguettes donnent une bonne grigne, elles « jetteront » mieux dans un four chaud. Un four de miches de plus d'1 kg. n'est pas le même qu'un four de miches individuelles de 0,050 Kg., les pains d'1 kg. ont besoin d'un forte chauffe et d'un plus long temps de pose.

Résumé de divers paramètres influençant la chauffe



Chauffer ++		Première chauffe après long refroidissement
Chauffer +	Grosses pièces à cuire (+ de 1 kg.)	Constat de chauffe précédente froide
Chauffer +	Temps provoquant mauvais tirage	Gel puissant refroidissant la maçonnerie exter.
Chauffer -	Petites pièces à cuire ( ± 50 gr.)	Temps orageux
Chauffer -	Pâtisseries sucrées et dorées	Constat de chauffe précédente chaude
Chauffer - -	Biscuiterie	Plus de trois chauffes précédentes fort proche

### III.5° LE DEMARRAGE DES CHAUFFES **Calcul ou compte à rebours.**

Vraiment à titre indicatif, car les diagrammes sont propres à chaque boulanger, autrement dit en général, lorsque l'on façonne les pâtons de pâte ensemencée à la levure, on démarre la chauffe. Sauf si, à l'extérieur, « le plafond est bas », il vaut mieux démarrer un peu plus tôt et attendre que la flamme « donne » bien pour « starter » les minuteriers. Pour les produits réalisés au levain naturel, il vaut mieux les façonner avant ou juste après les produits à la levure et les cuire dans la 2<sup>ème</sup> chauffe (celle du four du bas ou qui suivra), soit ± 1 h. ou 2 h. après les produits à la levure (s'il s'agit de pains de 1 kg.). Encore faut-il que le pain ensemencé au levain ne soit pas rapide à l'apprêt si l'on a procédé avec plusieurs rafraîchis et une grosse part de levains frais dans la pâte final. Et encore une variante, la température du fournil n'étant pas la même en hiver qu'en été, il faudra tenir compte de ce paramètre et de beaucoup d'autres...

#### Calcul du temps de démarrage de la chauffe



emballage et livraison **00 :15**



enfournement  
cuisson  
défournement **01:15**



pose du four **00:20**



chauffe du four **00:40**



allumage du feu et  
charge du bois **00:15**



**NOTRE APPRIVOISEMENT DU DÉMARRAGE DU FEU :** La chauffe qui « crachote » par temps de brouillard ou « ciel à plafond bas », nécessite que l'on s'y prenne un peu plus tôt pour démarrer la chauffe. Au risque d'avoir une flamme trop pauvre pour chauffer et des pièces trop peu cuites (surtout pour les pains de mie). Un petit truc (utilisé également pour le poêle à bois) est de brûler un papier à l'entrée de la soupape pour « tirer » un peu l'humidité des

### **L'alprivoisement du démarrage**

#### **AU TEMPS DES VIEUX FOURS à BOIS, AU XVIII<sup>ème</sup> Siècle (\*)**

« La saison influant de manière directe sur la fermentation de la pâte, elle règle ordinairement le moment où il faut mettre le feu au four. En hiver par exemple ; quelques heures après que la dernière fournée est finie, on met le bois dans le four, afin qu'il flambe plus aisément, ce n'est qu'après qu'elle soit pesée, tournée et mise sur couche qu'on chauffe le four. Mais en été, on y met le feu au moment où on commence à délayer le levain »

**Paris en MDCCLXXVIII Antoine Augustin PARMENTIER, Le parfait boulanger, p. 486, 1778**

« Les ouras permettront dans certaines circonstances en procurant un courant d'air, de déterminer la fumée à sortir au-dehors lorsqu'elle se fixe quelque fois en brouillard épais au-dessus de l'âtre, à peu de distance de la voûte ; ces ouras permettraient encore d'accélérer le chauffage du four ».

**Paris en MDCCLXXVIII Antoine Augustin PARMENTIER, Le parfait boulanger, p. 472, 1778**

« On chauffe le four, pendant que les pains lèvent, pendant qu'ils prennent leurs apprêts »

**Paris en MDCCLXVII Paul Jacques MALOUIN, L'art de la boulangerie, p. 305, 1767**

« Il vaut infiniment mieux que ce soit le four qui attende après la pâte, que celle-ci après le four, parce que si on est encore à temps pour conserver et entretenir la chaleur de ce dernier, on n'a pas une ressource semblable au sujet de la pâte dont l'apprêt commencé, se suspend et s'arrête difficilement »

**Paris en MDCCLXXVIII Antoine Augustin PARMENTIER, Le parfait boulanger, p. 485, 1778**

« En été, comme la pâte lève vite, surtout quand elle est façonnée en gros pains et farines bises, on chauffe le four au moment où on commence à tourner. En hiver au contraire, que la fermentation va très lentement, ce n'est que longtemps après qu'il s'agit de mettre le feu au four »

**Paris en MDCCLXXVIII Antoine Augustin PARMENTIER, Le parfait boulanger, p. 480, 1778**

(\*) A l'époque on chauffait le four avec du bois à l'intérieur du four et la panification était au levain naturel sur plusieurs rafraichis.

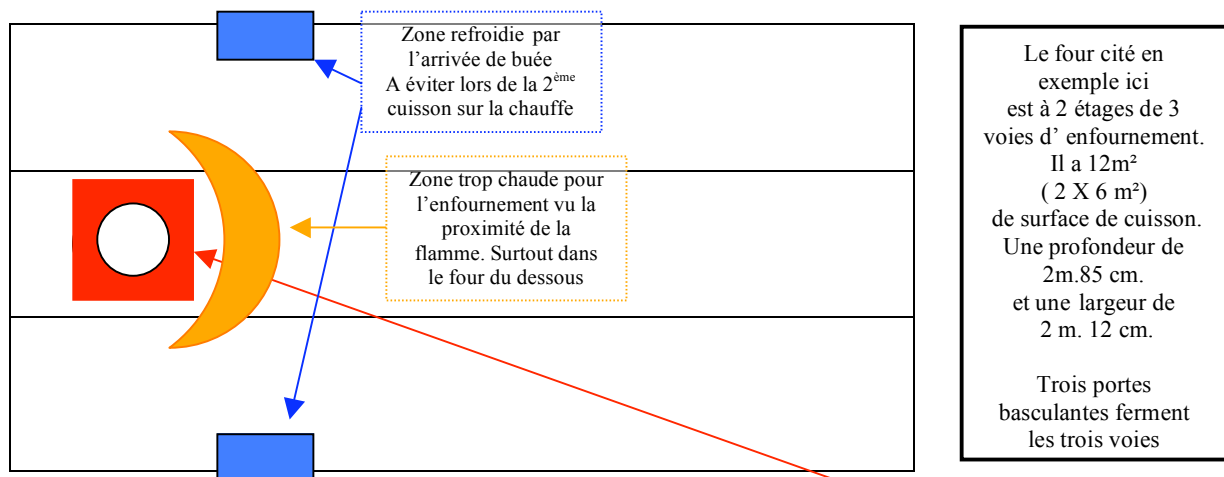
### **III.6° Encore une glane de « dompteur » due au transfert venant d'un four à tubes.**

1	Ouvrir (tirer) la clef extérieure gauche
2	Ouvrir (tirer) la clef extérieure droite
3	Prendre la barre en fer et ouvrir les portes du four du haut
4	Tirer la coupole du four du haut
5	Prendre le gueulard et l'installer à la place de la coupole
6	Fermer les portes du four du haut
7	Ouvrir les portes du four du bas
8	Tirer la coupole du four du bas
9	Prendre la grande clef en inox pour descendre la buse
10	Installer la clef dans son support et mettre les encoches de la buse dans celles de la clef pour descendre celle-ci
11	Ranger la clef dans sa place
12	Fermer le four du bas
13	Ouvrir la ( ou les ) porte(s) du foyer
14	Charger le bois nécessaire à la chauffe et allumez le feu

Les 16 petites opérations successives (c'est du détail) lorsqu'il faut mettre la flamme dans le four du haut d'un four à gueulard à 2 étages. Histoire de comparer avec le petit clic que fait un réglage du thermostat de four en tôle à chauffe indirecte. L'air de rien, il est bon d'en tenir compte dans l'évaluation d'un prix de revient. Encore que comparer au travail que demande la manutention du bois (réception, coupe, stockage, séchage et approvisionnement près du four), ces 16 petites opérations représentent moins de coût en main d'œuvre.

### III.7° Contenance du four à gueulard :

Les différentes charges du tapis enfourneur.

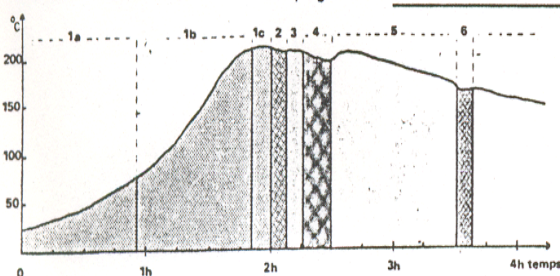


Il faut éviter de charger le four trop près de l'assise métallique du gueulard, surtout dans le four du bas qui a subi deux passages de flamme. Si l'on enfourne plusieurs fois (deux à trois fois sur la même chauffe), il vaut mieux éviter de charger des pièces près des appareils à buée, ceux-ci refroidissant la place, les pièces déposées à ces endroits ne cuisent pas.

### III. 8° L'évolution de la température dans l'ancien four à bois

Extrait du livre « La dernière fournée » d'Edmond MARI publié par l'auteur en 1992 (épuisé). La première étape (en gris) est la chauffe divisée en trois stades (1. la chauffe modérée, puis intensive et finalement l'étalement des braises). La deuxième (2. petit hachuré) est le retrait des braises qui est suivi d'une stabilisation de la température (3. le temps de pose) et de l'enfournement (4. gros hachuré), la cuisson (5. en blanc, +/- 1 heure) et le défournement (6. de nouveau en gris). On voit également qu'après le four (comme un four banal) descend de température lentement.

Extrait du livre page 21: EVOLUTION DE LA TEMPERATURE D'UN ANCIEN FOUR A BOIS.

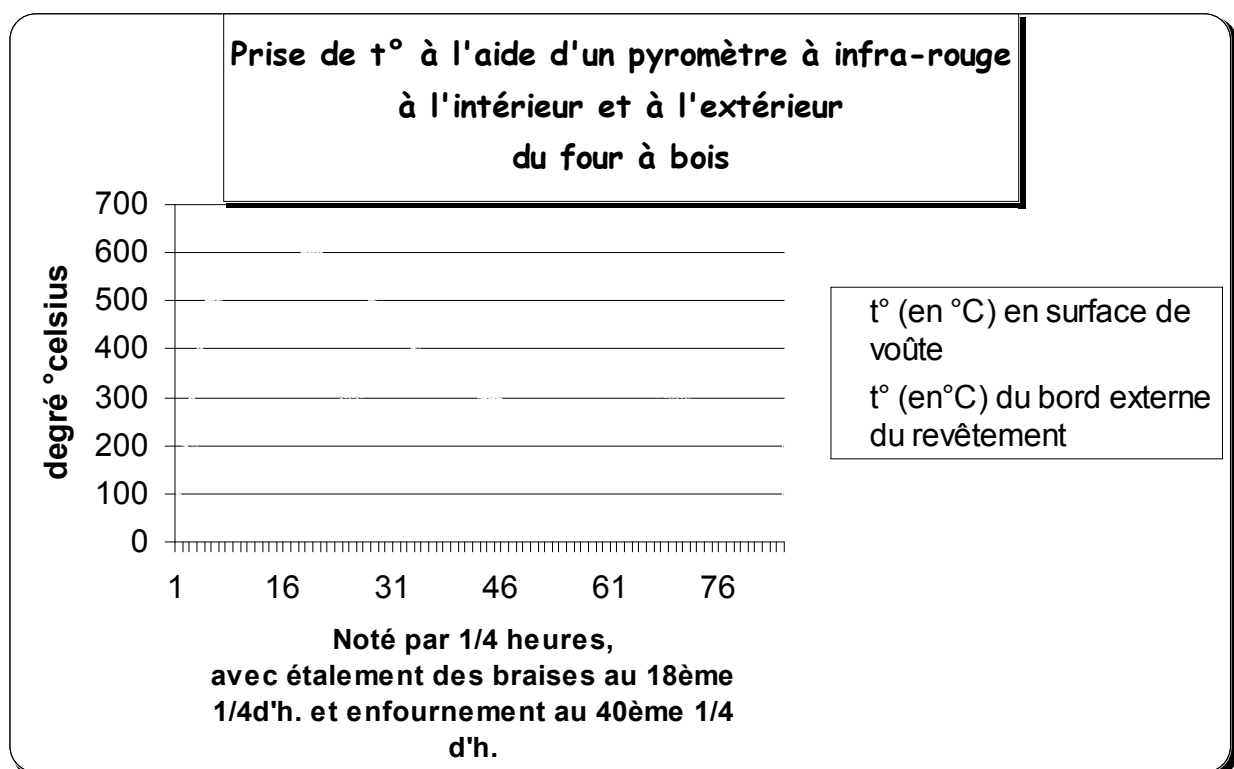


Ce schéma ci-contre montre bien la fonction «réservoir de chaleur», ou plus précis en terme actuel « d'inertie thermique », que sont les fours maçonnés

Dans le livre de Daniel WING & Alan SCOTT (p. 205), deux schémas font part d'expérience avec prise de température au thermomètre à infra-rouge.

- à la surface intérieure de la brique en voûte,
- à la surface externe de cette même brique,
- puis en dehors .

Ils montrent comment la chaleur reste plus longtemps dans la maçonnerie « externe » de la chambre de cuisson et la déperdition plus forte de la chaleur de la maçonnerie « interne ». Ce qui explique qu'il faut laisser un petit temps (intervalle) si l'on veut cuire un deuxième, voire un troisième four de petites pièces (de 0,050 à 0,200 gr.) sur une chauffe. Ainsi la chaleur externe (emmagasinée) peut être récupérée et restituée vers l'intérieur. Cette conduite des cuissons est spécifique aux fours maçonnés à bonne inertie thermique. Nous vous présentons un schéma avec les données comparatives entre la température de la surface intérieure de la brique de voûte et la prise de température à l'extérieur de la brique de voûte.



**Notre apprivoisement de la chauffe :** *Il y a moyen de rectifier les erreurs dans différents cas : Pour un four trop chaud : mettre de la vapeur clef ouverte pour le refroidir et/ou ouvrir la soupape pour le même cas. Mais dans les deux manœuvres, très important, ne pas oublier de refermer les clefs et/ou la soupape*

*Certaines pièces devant être enfournées dans un four très chaud, permettre de juger l'état de la chauffe. Il s'agit simplement d'enfourner cette pièce avant la fin du temps de pose prévu pour les autres pièces et d'apprécier leurs cuissons. Ainsi certains pains plats sont renseignés par Hubert Chiron (voir bibliographie en fin de texte) comme testeurs de l'état de la chauffe. Par exemple, la falue, (ou les forts semblables fouée, faluche). La flambade (ou flambadelle, flambeche) et la gâche sont enfournés après la flambée du bois, « avant coup » dit même Lionel Poilâne. Ils sont saisis plutôt que cuits, précise ce dernier auteur présentant les pains régionaux français. Le soufflame en Charente est même enfourné au contact des braises. La fougasse (mot qui est parfois choisi comme traduction de la foccacia italienne, ancêtre de la pizza) est aussi un pain d'avant cuisson.*



*Le temps de pose peut compenser une chauffe trop forte ( augmenter le temps de pose). ou une chauffe que l'on sent trop faible ( réduire le temps de pose)*

*Lorsqu'on a oublié de tourner le gueulard, fermer la clef du côté que l'on a oublié de chauffer par la flamme et laisser l'autre clef de l'autre côté ouverte pour finir la chauffe. Si la chauffe a été inégale (+ forte d'un côté), pour uniformiser la chauffe, il aussi possible, lorsque les clefs sont fermées, de diffuser de la vapeur dans le four. L'air chargé d'eau « transporte » bien la chaleur et la répartira.*

*Lorsqu'il fait une tempête de vent, afin d'éviter les accidents du au retour de flamme, il vaut mieux bien fermer la porte du foyer, avant d'ouvrir les portes du four lorsqu'on bouge le gueulard.*

*Comme la flamme donne mieux au milieu de la chauffe, la deuxième orientation de la flamme profite d'un plus fort apport de chaleur. On peut alors inverser sa manière d'orienter la chauffe (centre, gauche puis droite et après rectifier en conduisant le gueulard d'abord au centre, droite puis gauche) lorsque l'on s'est aperçu que le côté droit était plus froid au four précédent.*

*Il y a moyen de profiter au maximum de la chauffe ; pâtisserie après pain, jusqu'à 3 fournées de petits-pains ( pièces de +/- 50 gr.) sur une chauffe, mais dans ce cas, laisser le four « récupérer » la chaleur « contenue », un temps avant d'enfourner la 3<sup>ème</sup> fois, et n'enfourner que des pièces en moindre quantité sur des lignes plus espacées.*

*Lors des deuxièmes et troisièmes cuissons sur la chauffe, ne plus mettre des pièces près des appareils à buée, qui lorsqu'ils diffusent la vapeur refroidissent trop la place à proximité d'eux.*

*Pour les différents temps de pose avant les différentes pièces, il est certain que des petites pièces (+/- 50 gr.) supportent plus facilement un enfournement « précoce » que des grosses pièces qui elles risquent de brûler sur la croûte et ne pas cuire à l'intérieur.*

*Lorsque la flamme devient plus faible, le tirage d'air sortant de la cheminée refroidi le four, certains ferme les clefs des ouras à moitié. Cette « concurrence » entre la chauffe d'une faible flamme et le refroidissement de l'air par aspiration serait un bon sujet de mémoire en « thermodynamie ».*

*En fonction de l'avancement du travail, on doit souvent combiner et composer entre le choix de relancer un feu pour réchauffer le four et cuire en deuxième ( voire troisième) cuisson sur la chauffe. Ce n'est pas pour rien que l'enfourneur était dans les catégories de travailleur celui qui désignait le poste supérieur dans le rang des ouvriers. Dans la cuisson au feu de bois, c'était lui qui dirigeait le travail. Le bon agencement du travail étant pour une grande part un gain de temps, il nécessite une bonne « lisibilité » de l'apprêt des pâtes et de promptes décisions pour le démarrage des chauffes.*

## **L'approvisionnement de la chauffe**

**...AU TEMPS DES VIEUX FOURS à BOIS, du XVIII au début  
XX<sup>ème</sup> Siècles (\* )**

« Ce n'est pas l'ouvrage le plus difficile de la fabrication du pain, que de chauffer le four, cependant il faut de l'expérience (qui est bonne à tout) pour le chauffer à propos, & il faut y joindre de l'intelligence : c'est une affaire de jugement et de réflexion»

**Paris en MDCCLXVII      Paul Jacques MALOUIN, L'art de la boulangerie,    p. 308, 1767**

« Sans doute le chauffage du four serait dans la fabrication, l'ouvrage le plus aisé, s'il était possible de le régler à mesure, au poids ou au nombre, mais il varie à chaque saison, à chaque fournée et à chaque espèce de pâte, ce qui exige de l'intelligence et des combinaisons»

**Paris en MDCCLXXVIII      Antoine Augustin PARMENTIER, Le parfait boulanger,    p.  
484, 1778**

« Aucun ouvrier, ni patron, quel qu'il soit, n'est certain, lorsqu'il chauffe un four pour la première fois, d'arriver juste, s'il n'a pas eu quelques renseignements auparavant. Le nombre de fournées qui ont été cuites précédemment, le temps écoulé depuis la dernière, et ce qu'on aura cuit, sont encore des données de nature à modifier la situation.»

**Paris en MIXCXXXVII Emile DUFOUR, Traité pratique de panification, p. 93, 1937**

« Pour commencer le chauffage, on choisit une bûche tortueuse, parce que devant servir d'appui aux autres, il ne faut pas qu'elle porte dans toutes ses parties sur l'âtre, autrement la flamme ne pourrait circuler tout autour »

**Paris en MDCCCLVI Julia De FONTENELLE & P.-M.-N. BENOIT, Manuel Roret du boulanger, p. 390, 1856**

« Les boulangers savent sans en connaître la cause, que la première fournée de pains ne vaut pas les suivantes, quoique d'une même pâte. Ce qui vient en partie de ce que le four est plus pur lorsqu'il a été chauffé plusieurs fois de suite»

**Paris en MDCCLXVII Paul Jacques MALOUIN, L'art de la boulangerie, p. 306, 1767**

« Pour ce qui est du temps qu'on met à chauffer le four, c'est ordinairement trois quart d'heure ou environ, selon le feu avec lequel on chauffe et selon l'état où était le four quand on y a mis le feu»

**Paris en MDCCLXVII Paul Jacques MALOUIN, L'art de la boulangerie, p. 307, 1767**

« Il faut deux heures pour bien le chauffer s'il était tout à fait froid. Au contraire, il ne faut qu'une demi-heure d'où l'on vient de retirer le pain»

**Paris en MDCCLXVII Paul Jacques MALOUIN, L'art de la boulangerie, p. 307, 1767**

« La quantité (de bois à brûler pour la chauffe) dans toutes les saisons est déterminée par l'intervalle qu'il y a entre l'instant où l'on a cessé de cuire et celui qui a recommencé le travail, parce qu'il est très facile d'entretenir le four, une fois en train. »

**Paris en MDCCLXXVIII Antoine Augustin PARMENTIER, Le parfait boulanger, p. 484, 1778**

« On a fait l'expérience à l'Hôpital-Général de Paris, que la première fois qu'on chauffe le four, il faut trois fois plus de bois qu'à la cinquième ; on a trouvé que pour la seconde fournée on brûle la moitié plus de bois que pour la cinquième ; & enfin que la troisième et la quatrième dépensent aussi dans la même proportion, plus de bois que la cinquième ; de sorte qu'un boulanger qui n'a pas le moyen de cuire plus de trois fois de suite, ne gagne pas en proportion comme le boulanger qui cuit six fois, parce que passé la troisième fournée, il en coûte peu à entretenir le four assez chaud pour cuire»

**Paris en MDCCLXVII Paul Jacques MALOUIN, L'art de la boulangerie, p. 307, 1767**

« On a observé qu'après la cinquième fournée, non seulement il ne fallait plus diminuer la quantité de bois, qu'au contraire il fallait la r-augmenter dans la suite ; vraisemblablement pour réchauffer les environs du four, qui avaient refroidi, pendant qu'on avait fait les dernières fois que chauffer le four, que l'entretenir, sans pousser la chaleur jusqu'à ce qui le touche vers le dehors»

**Paris en MDCCLXVII Paul Jacques MALOUIN, L'art de la boulangerie, p. 308, 1767**

« On connaît aussi à la chapelle, s'il ( le four ) est assez chaud, en jugeant par le degré de chaleur : il faut que le four soit partout si chaud, que la voûte soit blanche ; si elle était grise, il ne serait pas assez chaud : lorsque la chapelle est brune ou noire par la fumée, il ne fait que commencer à chauffer »

**Paris en MDCCLXVII Paul Jacques MALOUIN, L'art de la boulangerie, p. 308, 1767**

« Pour essayer la chaleur du four, on y met à l'entrée, une pincée de farine ; que si elle roussit sur le champ, la chaleur du four est au point convenable : que si la farine noircit, le four est trop chaud ; enfin si elle conserve sa blancheur, le four n'est point assez chaud.»

**Paris en MDCCLXVII Paul Jacques MALOUIN, L'art de la boulangerie, p. 308, 1767**

« La manière de déterminer la température du four ...de... M.Frank, un des plus habiles boulangers de Vienne en Autriche. Avant tout, dit ce praticien, il faut bien faire attention à la quantité de pain que l'on veut cuire en une fournée, examiner la grosseur de ces pains, l'espèce de farine dont ils sont pétri. Le pain de froment a besoin d'une chaleur plus élevée que celui de seigle, et ce dernier, une chaleur plus prolongée. Les grains d'orge et d'avoine exigent aussi une chaleur plus forte que celle du seigle. Avec une pâte peu apprêtée, il faut que la chaleur soit moins forte et véhémence, mais plus soutenue et agissant plus longtemps et avec modération sur le pain ; si on lui appliquait une température aussi élevée qu'avec une pâte très apprêtée, le pain non seulement prendrait une couleur rembrunie avant d'être suffisamment cuit, mais de plus, quand on le retirerait du four, il deviendrait molasse, même quand la cuisson aurait été portée au point exigé et il n'aurait plus la saveur agréable d'un pain cuit à point. La nature du combustible, la quantité de pâte à cuire, la capacité du four, une première ou une deuxième fournée, sont autant de points importants qu'il est utile de prendre en considération, mais qu'on ne peut indiquer dans un livre, attendu que c'est à la pratique seule qu'il convient d'emprunter l'expérience, le coup d'œil et le tact nécessaires à ces opérations. »

**Paris en MDCCCLVI Julia De FONTENELLE & P.-M.-N. BENOIT, Manuel Roret du boulanger, T. II, p. 140, 1856**

« Pour évaluer la chaleur d'un four, on manque de données précises : on voit, on estime à peu près. A la fin de la chauffe, on regarde comment il est rouge, comment il est blanc. Avant d'enfourner on passe la main afin de sentir la chaleur, on jette une pincée de farine ou de fleurage sur le carrelage. Ces expédients ne fournissent que des données incertaines, mais il n'y en a pas d'autres...et l'on fait du bon pain quand même, ce qui prouve que les boulangers ne sont pas si bête qu'on le dit.»

**Paris en MIXCXXXVII Emile DUFOUR, Traité pratique de panification, p. 96, 1937**

« Il devrait avoir dans chaque fournil une note sur laquelle serait indiquer aussi précisément que possible : Chauffage au bois : Première fournée, le bois étant en cotrets ( fagots ) : X cotrets, dont tant à gauche, tant au milieu et tant à droite avec ou sans gueulard ; durée de chauffe en tout, X heures ou minutes. Pose avant d'enfourner. Avec une note ainsi rédigée et s'appliquant à chaque four, beaucoup d'ennuis seraient évités, en cas de maladie, en cas de changement d'ouvriers, de changement de combustibles, etc...»

**Paris en MIXCXXXVII Emile DUFOUR, Traité pratique de panification, p. 94, 1937**

« Lorsqu'on chauffe aux copeaux, et que l'on recharge le foyer, il faut qu'il y ait toujours une flamme, sinon les copeaux carbonisent dessous, et une fois le four plein de fumée, lorsque la charge prend feu, tout saute. C'est ce qu'on appelle le retour de flamme. Pour éviter cet accident, si l'on a éteint, on appuiera fortement avec la pelle sur la charge de copeaux, en dégageant un coin, mais il faut faire cette opération dès qu'on a éteint. Si l'on a pas eu le temps d'appuyer et si l'on voit la menace on ouvrira en grand la porte du foyer, la porte du four et les ouras, l'effet sera moins violent. Il se produit souvent un retour de flammes parce qu'on a oublié d'ouvrir la bouche du four de un ou deux centimètres ; la fumée arrive alors dans le four où le manque d'air l'empêche de flamber. Cela se produit surtout au début d'une chauffe lorsque le foyer est trop garni. Donc ouvrir légèrement la porte du foyer et la bouche du four, afin que tout se consume à l'intérieur. Avec le bois, que l'on chauffe intérieurement ou dans le foyer, il se produit aussi, mais moins souvent des retours.»

**Paris en MIXCXXXVII Emile DUFOUR, Traité pratique de panification, p. 94, 1937**

« La pâte ferme est plus longtemps à s'apprêter & à cuire, que la molle»

**Paris en MDCCLXVII Paul Jacques MALOUIN, L'art de la boulangerie, p. 309, 1767**

« Lorsque le four est vif, c'est à dire, bien chaud, il faut le déboucher (ouvrir la porte ou bouche du four) plutôt qu'à l'ordinaire, & cependant y laisser le pain aussi longtemps qu'on a coutume de l'y laisser. Lorsque le four est moins chaud qu'il ne faudrait, il faut le laisser plus longtemps. Mais il est à propos que le four soit chaud à point, parce

que d'y laisser le pain plus longtemps lorsqu'il n'est pas assez chaud, ne compense pas le défaut du moins de chaleur : car la pâte en restant plus longtemps dans un four qui n'est pas assez chaud, sèche plutôt qu'elle ne cuit »

**Paris en MDCCLXVII Paul Jacques MALOUIN, L'art de la boulangerie, p. 314-315, 1767**

« La voûte s'échauffe la première parce que c'est là où se porte naturellement toute flamme »

**Paris en MDCCCLVI Julia De FONTENELLE & P.-M.-N. BENOIT, Manuel Roret du boulanger, t. II, p. 390, 1856**

« Quelques causes de ferrage (pain brûlé sur le fond) : Il arrive qu'un four ordinaire ferre, ce qui provient quelquefois de ce que l'on n'a pas assez chauffé rapidement. : on ne doit donc employer que du bois bien sec et cassé fin. Cela se produit aussi, lorsque après avoir été chauffé, le four pose trop longtemps avant d'enfourner. Le passage au four d'un écouvillon trop mouillé est encore une cause de ferrage et de dégradation du carrelage. Il convient donc de laisser égoutter un peu l'écouvillon avant de s'en servir. Si l'on prend un sac ayant contenu du sel pour en faire un écouvillon, il faudra le laver au préalable et rejeter cette eau salée qui est aussi cause de ferrage.»

**Paris en MIXCXXXVII Emile DUFOUR, Traité pratique de panification, p. 139, 1937**

Le « chaud du four » est en fait la chaleur résiduelle (qui reste après la cuisson). Certaines pâtisseries étaient cuites dans ce « solde » de chaleur, la plus connue est cette pomme entière cuite dans une enveloppe de pâte qui restait. On l'appelle suivant les endroits ; rabottes, roulottes, bolottes, rombesses, rouyats. Mais le plus souvent on séchait les fruits. Ce « chaud du four » banal revenait au fournier (lire ici, la personne qui s'occupait de chauffer et de cuire dans le four banal). Cette charge de fournier était attribuée et rémunérée. Au cas où cette fonction n'existait pas, le « chaud du four » revenait parfois à celui qui effectuait la première fournée plus exigeante en charge de bois. Mais le plus souvent le « chaud du four » était attribué par la municipalité moyennement offre et payement..

**Dans le Jura Suisse romand en MDCCCXXIII, MDCCCXXXI & MDCCCIVVII Pierre DELACRETAZ, Les vieux fours à pain, p. 91 & 92, 1982**

(\* ) Pour relativiser et mieux comprendre les propos et le contexte du XVIII<sup>ème</sup> sc., il vaut mieux lire « La vie en boulangerie au temps des vieux fours à bois » à la fin de ce fascicule

#### **IV.1° Les entretiens et réparations les plus fréquents**

Avant chaque réparation ; bien refroidir le four à l'eau froide et avec soupape et clef ouvertes. Arroser dès l'arrêt des cuissons et le lendemain. Bien sur après réparation, il faudra veiller à disposer d'assez de temps pour remettre la température du four à niveau. Deux jours sont un minimum pour ce temps de réparation.

Le re-maçonnerie du foyer, autour des assises de gueulard, à l'entrée du four, sont les réparations les plus fréquentes. Fréquent aussi le changement des pièces en fonte ; gueulard (on peut choisir un gueulard en inox, pour sa plus grande légèreté), assise de gueulard et grille du cendrier. Comme les bûches en bois recomposé donne une flamme plus vive, elles abîment plus vite le foyer. Il est parfois nécessaire de bien veiller à retirer les cendres du foyer, comme pour les bois donnant plus de braises ( les résineux et bois mal séchés).

Notre apprivoisement du bon entretien du four : *L'entretien du four consiste au retrait des cendres. Si l'on ne veut pas que la grille du cendrier « gondole » et de par la même occasion abîmer trop vite la maçonnerie du foyer qui « se dilate », retirer la braise ou ce « feu qui couve » tout le temps en dessous de la grille, tous les jours et parfois pendant la journée lorsqu'on veut retirer plus vite la flamme et pour ne pas mettre la coupole « sur le feu » ce qui peut faire « suffoquer » celui-ci ...et surtout les personnes qui travaillent (Attention au gaz – C O -).*



*En fin de journée, préparer le four pour le lendemain, en mettant la buse en bas et le gueulard dans le four du haut. Cela fait monter la chaleur dans le four qui perd le plus de chaleur et évite à la maçonnerie entourant le foyer de « gonfler ou se lever » en essayant de contenir la chaleur.*

## **L'apprivoisement de l'entretien du four**

**...AU TEMPS DES VIEUX FOURS à BOIS, DU XVIII AU  
XX<sup>ème</sup> Siècle (\* )**

« Lorsqu'un four est neuf, on le traite comme suit : Une fois la construction terminée, on étend sur toute la surface du carrelage, pour éviter qu'il ne brûle, une couche de fins gravats ou de sable d'environ un demi-centimètre d'épaisseur, car pour cuire au four on chauffe toujours intérieurement. Cette opération terminée, on fait une petite charge et on laisse brûler doucement. On laisse le four poser pendant deux heures, bouche et ouras ouverts. Après, on peut chauffer graduellement, mais pendant cinq à six jours, on laissera les ouras un peu ouverts. Après la bouche restera seule ouverte. Un four quel qu'il soit a toujours des fissures et si l'on procède trop brutalement dès le premier jour, ces fissures risquent d'être d'une largeur exagérée, ce qui peut occasionner des pertes de buée. On risque également de brûler le carrelage où par la suite le pain ferrera ( brûler sur le fond). Il faut pour cuire un four dix jours environ. Il vaut mieux en mettre deux ou trois de plus qu'en moins»

**Paris en MIXCXXXVII      Emile DUFOUR, Traité pratique de panification, p. 143,  
1937**

« Un four de boulanger dure ordinairement 9 ans avant qu'on soit obligé de le reconstruire à neuf ; et l'âtre ne dure que 9 mois ou 1 an en terre et 1 an et demi en carreau»

**Paris en MDCCLXVII      Paul Jacques MALOUIN, L'art de la boulangerie, p. 308, 1767**

« L'attention...quand le four est fait et l'âtre (la sole) raccommodé, c'est d'y tenir des morceaux de bois menu bien sec et allumé, en augmentant sensiblement leur grosseur et leur quantité ; quand l'humidité est en partie dissipée, on peut y brûler des bûches entières pour chauffer davantage. La cuisson d'un four neuf peut durer 24 heures et celle de l'âtre (la sole) rebattu, 8 heures. Quand on soupçonne que cette cuisson est achevée, il faut tenir le four fermé 1 heure et demi avant de songer à enfourner pour que la chaleur vive de la chapelle (la voûte) s'affaisse sur l'âtre et dissipe l'humidité qui se porte du fond de la terre à la superficie, en sorte que la chapelle et le dôme se trouvent en même temps, au degré de la chaleur qui convient pour cuire le pain sans le dessécher ou le brûler. Il suffit seulement avant de mettre la pâte au four, d'y donner un peu de bois au fond et à la bouche. »

**Paris en MDCCLXXVIII      Antoine Augustin PARMENTIER, Le parfait boulanger, p.  
479, 1778**

« Le massif du four le mieux construit en pierre de taille, la voûte la plus solide en brique peuvent durer jusqu'à 24 ans, mais l'âtre le mieux soigné (il s'agit d'argile tamisée) et le plus battu (on dirait aujourd'hui pour le béton ; « vibrer »), va tout au plus une année. »

**Paris en MDCCLXXVIII      Antoine Augustin PARMENTIER, Le parfait boulanger, p.  
474, 1778**

« Malgré toutes les diligences des « fourniers » (fabricant de four) et l'effet de l'eau qu'ils jettent pour refroidir le four, ils ont encore besoin de huit heures pour regarnir l'âtre et autant pour le cuire. »

**Paris en MDCCLXXVIII      Antoine Augustin PARMENTIER, Le parfait boulanger, p.  
474, 1778**

« Carrelage, Réparation. Fréquemment un boulanger, patron s'entend, veut faire le fournier (fabricant de four), c'est à dire réparer son four dont le carrelage est endommagé. Pour quelques carreaux à changer, il ne tient pas à faire appel aux gens de métier, et il se charge de l'opération lui-même. Il est donc nécessaire que je donne quelques conseils pour ce travail. Il faut d'abord se munir d'un marteau de maçon pour tailler les carreaux s'il y a lieu puis de terre à four ( terre à haute résistance pyroscopique, souvent dite réfractaire). Après avoir retiré la plaque de fonte qui se trouve à la bouche, on dégarnit le sable, puis on enlève les carreaux sur les côtés. Si le bloc réfractaire du foyer est en bon état, on dégage le bloc de fonte que l'on met à terre Cette opération doit être faite doucement pour ne pas occasionner de casse ; On retire les carreaux qui sont à changer en conservant ceux qui peuvent être retournés,

ainsi que ceux de rive, ce qui évitera d'en retailler, opération assez délicate. Une fois les mauvais carreaux enlevés, on replace immédiatement les neufs. C'est à ce moment que commence les difficultés. Un boulanger ne devra jamais changer les carreaux à plus de 1 m. 40 à 1 m. 60 au grand maximum en partant de la bouche. Au-delà de cette distance, il faut pénétrer dans le four et cela ne peut être fait que par le fournier. Ayant bien préparé l'endroit à carreler, pour qu'il ne reste pas de pierre dessous, on place une règle de maçon à deux centimètres en avant du carreau à poser, de manière à ne pas déranger le sable. Le carreau étant bien en place, un peu surélevé, avec un objet quelconque on appuie contre et on retire la pelle; si la place a été bien préparée, le carreau y demeure comme posé et on a pas à le retoucher. S'il n'est pas bien en place, qu'il ne se trouve pas au niveau de ses voisins, on le retirera et l'on recommencera l'opération jusqu'à ce qu'elle soit réussie. S'il penche d'un côté, avec un manche de pelle on bourre doucement du sable par dessous; On procède de la même façon pour les autres carreaux. Quand on arrive vers le bloc de fonte, on taille, s'il y a lieu, les carreaux qui vont derrière avant de poser le bloc que l'on mettra bien au niveau du carrelage et bien également dans l'axe du trou du foyer. On pose les derniers carreaux et l'on fixe la plaque de fonte, en la scellant par dessous avec un peu de mortier de terre à four. On garnira également de même mortier le bloc de fonte dessous et à l'intérieur du foyer. S'il y a des interstices, dans le carrelage, en rive, vers le bloc de fonte, on fait un mortier liquide et bien délayé avec de la terre à four, puis à l'aide d'une petite boîte en fer blanc attaché à un bâton, on verse ce liquide dans les trous jusqu'à remplissage. Cette opération terminée, on donne un coup de brosse et l'on peut allumer.

Paris en MIXCXXXVII      Emile DUFOUR, *Traité pratique de panification*, p. 144,  
1937

### **V.1° Dans la forêt *www* concernant le four à bois (de la curiosité et de l'intérêt)**

<http://pro.wanadoo.fr/ateliers.boucaou/>

<http://pro.wanadoo.fr/ateliers.boucaou/img/commande.pdf> a conçu un intéressant CDRoom intitulé « Petit Traité sur la construction des fours à pain »

<http://www.ovencrafters.net/> Site (en anglais) d'Alan Scott, australien installé en Californie et à la base du mouvement « reconstruction des fours à bois » qu'emploi beaucoup de boulangers bio aux Etats-Unis.

<http://www.azurguide.com/foire-nice/animations/four-a-pain-pressoir.htm> Mini-musée et association

[http://www.lefouraboiss.com/moul\\_qui.htm](http://www.lefouraboiss.com/moul_qui.htm) Site de Jean Luc Bourny boulanger dans la Mayenne et qui anime une association défendant la vraie cuisson au bois.

A lire sur son site les conseils, renseignements et réglementations, c'est très utile.

<http://perso.wanadoo.fr/boulangerie.dunoyer/> La boulangerie du noyer vous présente la construction de son four à bois en photo.

<http://four-a-pain.chez.tiscali.fr/> Un site d'amateurs amoureux du four à bois avec plan, un tas de conseils et un forum.

<http://laurent.girol.free.fr/> Un site d'amoureux du four à bois avec plan et historique.

<http://home.worldcom.ch/pdelacre/livrefour.html> La présentation du livre d'une grande enquête menée en Suisse romande par Pierre Delacrétaz.

<http://mha-net.org/msb/> Organisation U.S. de maçonnerie & espace feu (en anglais)

### **V. 2° Quelques sites et adresses de fabricant de four à bois**

Le classement s'opère par ordre de propositions de type de four, d'abord les fours à bois en direct, puis en indirect, ensuite les fours à bois non maçonnés. Les fabricants sont classés aussi par ancienneté dans le secteur four à bois quand c'est possible.

Ces sites et les renseignements qui suivent plus loin, se contentent de mentionner des adresses, ce qui n'engage nullement les responsables de la rédaction de ce document sur la compétence des constructeurs, ni en bien ni en mal. S'il s'agit d'un achat, votre lecture critique s'impose, la demande de référence de fours en fonctionnement et avec vécu assez long, est plus qu'utile et vivement conseillé. Un four est un investissement suffisamment important que pour ne pas avoir cette rigueur de recherche.

SARL VOISIN, Daniel & Frédéric VOISIN, 3, Rue de la Harque, 33610 Gazinet-Cestas ( près de Bordeaux) tél. 00 33 (0)5 56 36 78 52, portable 00 33 (0)6 14 41 02 64, [fourbois.voisin@wanadoo.fr](mailto:fourbois.voisin@wanadoo.fr) / Depuis 1870, fabricant de four à bois uniquement en direct, à gueulard sur 2 étages avec buse escamotable, fours autoreversés à 2 têtes (enfournement à l'atelier, défournement au magasin)

<http://www.etschazal.fr/> Ets CHAZAL, David CHAZAL, ZAC La Quérillière, 42170 St Just St Rambert, tél.00 33(0) 4 77 52 38 44 fax.00 33(0)4 77 52 06 09. [david@etschazal.fr](mailto:david@etschazal.fr) / Troisième génération dans le secteur du four à bois à gueulard, s'y consacre entièrement depuis 1975 (30 ans), four à 2 étages et four à 2 gueulards (pour chauffe rapide). Propose également des fours rotatifs en indirect.

<http://www.fourgrandmere.com> , fabricant de four (depuis 1979) en direct rotatif ou fixe, FOUR GRAND MERE, 2, rue de la Gare, 88700 JEANMENIL, France, Tél.00 33 (0) 329 652 053, Fax 00 33 (0) 329 654 697, [fourgrandmere@fourgrandmere.com](mailto:fourgrandmere@fourgrandmere.com)

<http://www.four-ephrem.com/> fabricant français (Provence) de four à bois à sole tournante en direct depuis 2000 et four à bois en indirect depuis 1980, Ste EPHREM PRODUCTION, RN96, Le Lauzon 04180 VILLENEUVE France, Tel :00 33 (0) 4 92 78 66 13, Fax : 33 (0) 4 92 79 91 78 [ephrem@four-ephrem.com](mailto:ephrem@four-ephrem.com)

<http://www.maconstruct.fr/> Fabricant de four à bois, MA Construct, Christian MANTEZ, Le Bâtiment 86100 ANTRAN Tél :00 33 (0) 5 49 21 68 30 - Fax :00 33 (0) 5 49 21 68 03, [four.christian.mantez@wanadoo.fr](mailto:four.christian.mantez@wanadoo.fr),

<http://www.foursmunoz.fr/> Le fabricant situé dans l'Anjou, propose les fours à bois MUNOZ à sole fixe ( cuisson en direct) et à sole tournante ( cuisson en indirect), ZI La Sablonnière, 49220 LE LION-D'ANGERS, France, Tél : 00 33 (0) 2 41 95 30 94 Fax : 00 33 (0) 2 41 95 36 02, [FOURS.MUNOZ@wanadoo.fr](mailto:FOURS.MUNOZ@wanadoo.fr)

<http://www.lesboulangers.com/fourAR/fp1.htm> Se spécialise dans le four à sole tournante en indirect, le « Sébastia », sous diverses grandeurs et aménagements., Alain RICHARD, 4 , rue de la Bruyère, ZAC de la Bruyère 31120 PINSAGUEL tél :00 33 (0) 5 62 20 70 10 Fax :00 33 (0) 5 61 76 37 52. [alain.richard60@wanadoo.fr](mailto:alain.richard60@wanadoo.fr)

### **Fours à bois espagnols et belge**

<http://www.jllopis.com/IPSORF3.htm> Les fours Llopis ou IPSOR de Barcelone, propose les deux types de chauffe au bois. Le plus connu est le sole tournante

<http://www.farjas.com/html/historiafr.htm> Fabricant espagnol (Saragosse) de four à bois., Cuisson directe et indirecte au bois

<http://www.tayso.com> (Tolède) propose dans sa gamme un four en indirect à sole rotative

<http://www.depasse.be/fr/abois.html> Un fabricant belge propose dans sa gamme un four à bois en direct.

### **Fours à bois non maçonnés à plus petites capacités :**



Soc. GAZO-CHEVET, Villarzel du Razès, 11300 LIMOUX, FRANCE Tél. 33 (0) 5 68 31 71 11, fax 33 (0) 5 68 31 52 22.

Fours SOUPART, Marie-Josée DELCOIGNE, Rue Outre l'eau, 2 - 3, 7911 BUISENAL, BELGIQUE ,Tél. 00 32 (0) 69 86 67 08 et fax 00 32 (0) 69 86 82 69

### **V. 3° Sites de marchands de bois reconstitué (ou densifié ou compacté)**

<http://www.biofeu.com> (PARIS), <http://www.cimaj.com/> (TOULOUSE) & Tecsathermique, La Tuilerie, BP 1, 45720 COULONS dans le Loiret, Marchands français.

[http://www.exinor-sa.com/exiwood\\_fr.html](http://www.exinor-sa.com/exiwood_fr.html) de MALMEDY (LIEGE), marchand belge

<http://www.fricbric.com/> un marchand du Nord de l'Europe

#### **marchands de bois en fagots de pin des Landes** (+/- 20%d'humidité)

Entreprises LAGARDE & fis, 12, Avenue Edmond Rostand, 33700 MERIGNAC (BORDEAUX), tél. 0033 (0)5 56 47 09 50

### **V. 4° Sites sur le bois-énergie**

<http://www.nfboisdechauffage.org/> Un site très intéressant sur le bois de chauffage, les normes la norme NF et les mesures.

<http://www.utc.fr/~tthomass/Themes/Unites> Cliquez sur plan du site puis sur Histoire du stère. Trois pages de l' Université Technologique de Compiègne (F) sur la problématique du commerce du bois, à lire si vous vous lancez dans des calculs.

<http://www.itebe.org/portail/affiche.asp?arbo=1&num=1> le site du portail du bois-énergie

<http://www.solutionsauxchangementsclimatiques.com/> on cite le bois-énergie comme une solution à l'effet de serre, même dans ce site des grands acteurs économiques.

[http://www.greenpeace.fr/foretsanciennes/le\\_bois\\_guide\\_achat\\_durable.pdf](http://www.greenpeace.fr/foretsanciennes/le_bois_guide_achat_durable.pdf)

le guide d'achat pour le bois « durable » et certifié est en ligne (48 pages)

### **V. 5° Sites sur les matériaux réfractaires et les pièces de four à bois.**

<http://www.lepanyol.com/> La terre blanche de Larnage, ( firme Fayol dans la Drome), est utilisée depuis 1840 par la profession. Propose également des fours en terre cuite « Le Panyol», jusqu'à 4,90m<sup>2</sup> de surface de cuisson. Ce site et ses services très instructifs restent dans des teneurs en oxyde de fer et alumine naturelles propre à l'usage alimentaire, pour éviter les migrations vers les produits de cuisson. Les fours à usage alimentaire ne doivent avoir des teneurs trop élevée dans ces éléments minéraux, ce qui est plutôt propre au four de céramique, verrerie et sidérurgie.

[http://www.metiersart.com/patrimoine/fiche.php?num\\_artisan=47&num\\_cat=](http://www.metiersart.com/patrimoine/fiche.php?num_artisan=47&num_cat=) Une firme qui fabrique des carreaux réfractaires pour fours, près de Limoges.

<http://www.tkservices.fr/> Une firme qui fournit des pièces en fonte pour les fours à bois, TK Services, 41, Avenue des Fenots, 28000 DREUX, FRANCE, tél. : 00 33 (0)2 37 46 01 8, fax 00 33 ( 0)2 37 46 47 47, [tk.services@wanadoo.fr](mailto:tk.services@wanadoo.fr)

---

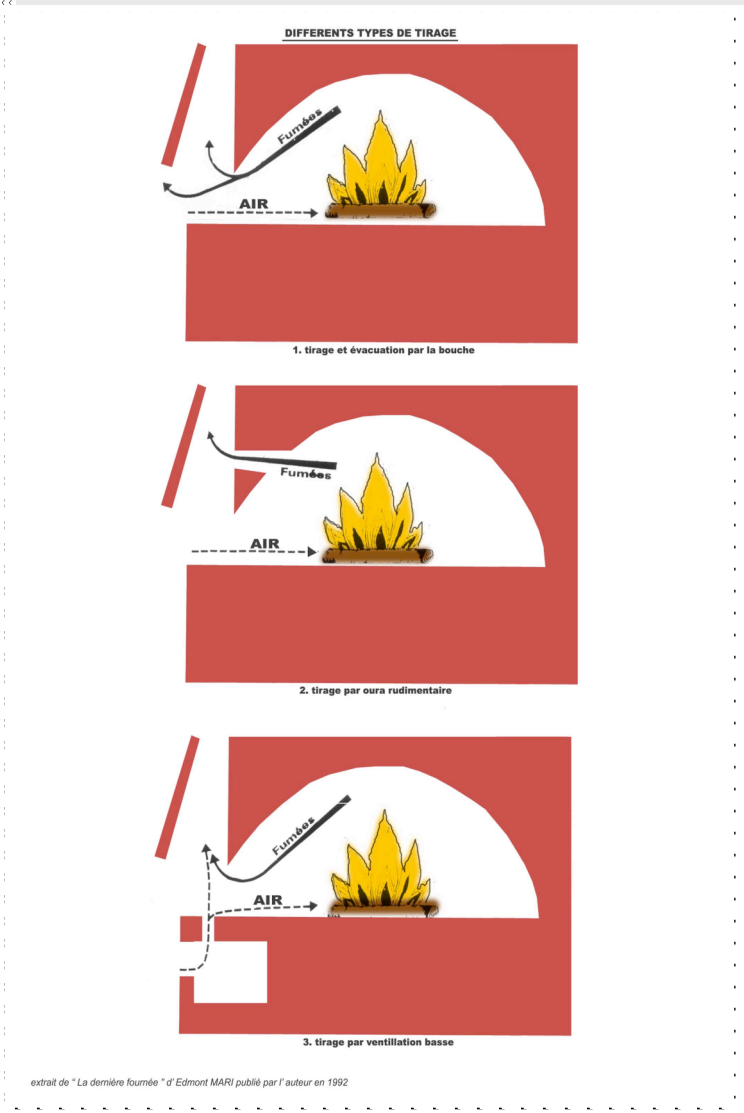
En plus de sites cités plus haut, il existe une littérature publiée sur les fours à bois et le bois, auquel on a eu recours et dont nous vous présentons l'essentiel.

#### **V. 6° Littérature sur les fours à bois**

- Passages concernant ; *Les fours, leurs chauffes et la cuisson* dans les 5 traités d'**Antoine A. Parmentier**, *Le parfait boulanger* publié en 1778, p 453 à 510, de **Paul J. Malouin**, *L'art de la boulangerie*, 1767, p.299 à 315 + les planches de **J. De Fontenelle, P. Benoit & F. Malepeyre**, *Manuel Roret du boulanger*, 1856. de **Louis Ammann**, *Meunerie et Boulangerie*, Encyclopédie agricole 1925 d '**Emile Dufour**; *Traité pratique de panification*, publié par un boulanger en 1937.
  - *Guide de l'amateur du pain*, **Lionel Poilâne**, éd. R. Lafont 1981
  - *Les vieux fours à pain*, **Pierre Delacrétaç**, éd. Delpast 1982 réédité en 1988
  - *L'arbre et la haie*, **Dominique Soltner**, éd. Sciences et techniques agricoles, 1988
  - *La dernière fournée*, **Edmond Mari** publié par l'auteur en 1992 (épuisé)
  - Dossier *Four et énergie*, Revue « *Les nouvelles de la boulangerie* » n°416 du 15 octobre 1993
  - *Ne laissons plus tomber les fours*, **Jean-François Moulin**, Revue « *Les 4 Saisons* » de novembre/décembre 1996.
  - *Four à bois, opportunité marketing*, **Anne-Laure Béranger**, revue *Filière Gourmande*, n°63, 8/9/1999
  - *Four à bois, Choisir entre la chauffe directe et indirecte*, **Dominique Sicot**, revue *Filière Gourmande*, n°64, 10/1999
  - *Bread Building, hearth loaves and massonry oven* (trad. : *Les maçons du pain, pain cuit dans le foyer et fours maçonnés*), **Alan Scott and Daniel Wing**, éd. Chelsea green Publishing Company, 1999.
  - *Transformation, utilisation et industries du bois en Europe*, **Anne Bary-Lengler, Jaques Pierson & Jacques Poncelet**, éd. du Perron (Liège-B), 1999
  - *Construire un four à pain, Cuisiner à l'ancienne*, **Pierre Delacrétaç**, édition Cabédita, 2000
  - *Le four à bois et l'effet de serre*, ( document de travail ), **Marc Dewalque**, éd. bio-panem 2000 réactualisé en 2004 sous le titre *Le four à bois et l'environnement*, en insérant la problématique des hydrocarbures polycycliques aromatiques et autres contaminant potentiels.
  - *Les pains français*, **Philippe Roussel & Hubert Chiron**, Maé-Erti Editeurs, 2002
  - *La cuisson au feu de bois, une garante de succès, une réglementation à respecter*, publié dans le bi-mensuel « *Les Nouvelles de la boulangerie-pâtisserie* », n° 616, du 15 novembre 2002.
  - *Les fours à pain*, **Michel Marin**, éd. Rustica 2004
  - *Sécher rapidement son bois de chauffage*, **Frédéric Douard & Pedro Segovia**, de l'ITEBE, Revue « *Les 4 Saisons* » de janvier/février 2004
-

## VI.1° LA VIE AU FOUR EN BOULANGERIE au XVIII<sup>ème</sup> Siècle

### ...AU TEMPS DES VIEUX FOURS à BOIS,



Il faut savoir que la différence principale entre les anciens fours à bois et le four à bois avec foyer décalé et gueulard réside surtout dans le fait que le feu (foyer) est dans la même place que la chambre de cuisson. Aussi les ouras ( tirage d'air nécessaire à la combustion ) étaient généralement à l'entrée du four (la bouche) qui pour cette raison était une place froide, en tout cas refroidie. L'habitude était aussi de placer le futur bois de chauffe dans le four après la cuisson. Ce qui fut la cause de nombreuses incendies provoqués par les boulangeries Les 4/5 de Londres furent détruit en 1666 (13.000 maisons et 90 églises) par une incendie qui débuta dans une boulangerie et dura 4 jours. De là, découlera beaucoup de réglementations. Du fait de ce type de chauffe à l'intérieur de la chambre de cuisson, on appelait la sole du four, âtre et le choix du bois en devenait plus important. On aimait le bois blanc pour sa flamme qui chauffait la chapelle ( la voûte) et le bois rouge (feuillus) pour chauffer l'âtre grâce à ses braises. Le retrait des cendres et le nettoyage à l'écouvillon ( torchon pivotant au bout d'un perche) fait que l'on insiste un peu moins sur le temps de pose. On parle de « déboucher » (tirer la bouche ou fermer métallique) le four lorsqu'il est trop chaud. L'âtre (la sole) était encore fait d'argile en ces temps et était en plus abîmé par les charges de bois dans le four, ce qui explique qu'il fallait le réparer tous les ans.

A l'époque, également, la panification s'effectuait au levain naturel. Ce levain était généralement rafraîchi deux ou trois fois, ce qui permet d'accélérer la pousse, plus en tout cas que l'ensemencement au levain naturel sur un levain qui dure plus longtemps et qui est généralement employé de nos jours, d'où les temps plus court de fermentation (1 à 2 heures d'apprêt au lieu de 4 à 6 heures) mentionné dans ces textes du 18<sup>ème</sup> siècle.

### A tous les futurs dompteurs de cuisson au feu de bois

Ce document a été « allumé » grâce une étincelle due à Laurent DEWALQUE, pour répondre à la difficulté rencontrée face à ce « monstre » qu'était ce four à cuisson directe au bois.

Après, afin de permettre à tous qui entreprenait la même tâche de se retrouver un peu moins dans le « brouillard enfumé », alors que l'exigence de vente n'autorise pas le dérapage d'un approvisionnement, j'ai continué à rédiger avec mon filleul ce texte qu' Eric TROUVE de passage au fournil en fin 2004 a judicieusement critiqué pour le rendre plus lisible. Je dois aussi remercier mes fils Pierre & Gilles pour les graphiques.

Seules, 6 années d'expérience font part de notre approche du four à bois, ce document serait certainement plus riche si des hommes de métier avec un plus long vécu y aurait encore plus participer.

Je pense à Daniel VOISIN, Serge CHAZAL (constructeurs de fours), Jacques MAHOU (Tours), Jean-Luc BOURNY (Mayenne), Jan DEMAÎTRE (Bordeaux), Patrick LEPORT



(Savoie), Daniel COLLIN (Provence), Michel BOULANGER ( Liège-B) et d'autres avec qui je n'ai pas eu le bonheur d'échanger.

C'est pourquoi je crois très fort que ce document est perfectible, mais comme il manquait, voilà déjà cette première lumière pour attiser la flamme de tout professionnel qui se lance dans cet investissement de «savoir-faire»

Marc DEWALQUE, février 2005