

L'ART
DE LA
BOULENGERIE,

OU

LA DESCRIPTION DE TOUTES LES MÉTHODES
DE PÉTRIR, POUR FABRIQUER LES DIFFÉRENTES SORTES
DE PASTES ET DE PAINS.

*Avec l'explication de leur nature ; & la police , pour la qualité ,
pour le poids , & pour le prix de cet Aliment , le plus nécessaire
à la vie des Hommes , & le plus commun ou le plus vil , *
quoique le plus précieux de tous les mets.*

Par M. MALOUIN.

réédition de 1779 de la première édition de 1767



Précédé de HISTOIRE ABREGÉE

DE L'ORIGINE, DES PROGRÈS,

ET DE L'ÉTAT ACTUEL

DE LA MEUNERIE,

DE LA VERMICELERIE,

ET

DE LA BOULENGERIE.

MALO

165

août 1810, d'une attaque d'apoplexie qui le fit rapidement succomber. Bergeret ne cessa de le pleurer, et l'auteur de cet article, à qui ce chirurgien habile accordait quelque amitié, lui entendait parler chaque jour des talents et des excellentes qualités de Maloet. Qu'il me soit permis d'ajouter que Bergeret était auteur d'un système nouveau de nomenclature botanique, fort ingénieux, quoique assez bizarre dans les résultats. Il mourut, en 1812, à la suite d'une opération de la taille qu'on lui pratiquait pour la seconde fois. On a de Maloet les ouvrages suivans :

An vitæ exercitium à fibrarum sensibilitate? Paris, 1752, in-4°.

An ut cæteris animantibus, ita et homini sua vox peculiaris? Paris, 1757, in-4°.

Eloge historique de Vernage. Paris, 1776, in-8°. (L.-J. BÉGIN)

MALOUIN (CHARLES), né à Caen, en 1695, fit de très-bonnes études dans cette ville, et, après avoir terminé son cours de philosophie, s'adonna entièrement à la médecine, vers laquelle l'entraînait un goût décidé. A peine eut-il obtenu le bonnet doctoral, qu'il vint à Paris dans le dessein de se perfectionner, mais une mort prématurée l'enleva, en 1718, au moment où il allait se mettre sur les rangs pour disputer une chaire de langue grecque vacante à Caen. On a de lui :

De vero et inaudito artificio quo moventur solida, unaque de cordis et cerebri motu. Caen, 1715, in-4°. - Trad. en français par l'auteur, et publié par Jacques-Laurent Malouin, Paris, 1718, in-12; *Ibid.* 1758, in-12. (0.)

MALOUIN (PAUL-JACQUES), professeur de médecine au Collège royal de France et de chimie au Jardin du roi, naquit à Caen en 1701. Son père, qui lui destinait sa charge de conseiller au présidial de cette ville, l'envoya à Paris pour étudier la jurisprudence; mais le jeune Malouin, qu'un penchant irrésistible entraînait vers l'étude de la médecine, prit, à l'insu de ses parens, le bonnet de docteur au lieu du grade de licencié. Après avoir passé quelques années dans sa ville natale, il revint à Paris, où ses talents comme médecin et ses connaissances comme chimiste ne tardèrent pas à lui acquérir une grande réputation. C'est en cette dernière qualité qu'en 1742 il fut reçu de l'Académie royale des sciences. En 1753, il fut chargé de déterminer les moyens à opposer à une épizootie qui régnait alors aux environs de Paris; les conseils qu'il donna et le zèle qu'il déploya dans cette circonstance, eurent tout le succès qu'on pouvait en attendre; en peu de temps les progrès de la maladie avaient cessé. Malouin était instruit, laborieux, doué d'un cœur excellent, il exerçait sa profession avec conscience, et ne pouvait souffrir qu'on se permit de plaisanteries sur la

médecine et les médecins, il était intraitable sur ce point; on rapporte qu'une personne avec laquelle il s'était fâché à ce sujet tomba malade, il fut la trouver et lui dit : *Je sais que vous êtes malade et que l'on vous traite mal, je suis venu, je vous fais, je vous guérirai et je ne vous verrai plus.* Ce qu'il fit en effet. Il pensait que c'était le propre d'un esprit élevé de ne jamais mal parler de la médecine, il se plaisait à citer Fontenelle et Voltaire, comme ayant toujours eu du respect pour cet art; et quand on lui opposait l'exemple de Molière, il répondait, *voyez aussi comme il est mort.* Malouin aimait à retrouver dans ses malades cette confiance sans borne qu'il avait en la médecine, et l'obéissance qu'ils montraient à suivre ses ordonnances, leur gagnait toute son estime. Ce médecin avait très-bien senti l'importance de l'hygiène, lui-même en observait rigoureusement les préceptes, et parvint à l'âge de soixante et dix-sept ans sans aucune infirmité. Il mourut, le 3 janvier 1778, d'une attaque d'apoplexie. On a de lui :

In reactionis actionisque æqualitate œconomia animalis. Paris, 1730, in-4°.

Traité de chimie, contenant la manière de préparer les remèdes qui sont le plus en usage dans la pratique de la médecine. Paris, 1734, in-12.

Lettre en réponse à la critique du Traité de chimie. Paris, 1735, in-12.

An hernia inguinali cum adhesione, subligatum nocet? Paris, 1737, in-4°.

An ad sanitatem musica. Paris, 1743, in-4°.

Pharmacopée chimique, ou chimie médicinale, contenant la manière de préparer les remèdes les plus usités et la méthode de les employer pour la guérison des maladies. Paris, 1750, 2 vol. in-12. - *Ibid.* 1755, in-12. - Trad. en allemand par G.-H. Koenigsdoerfer, Altona, 1763-1764, 2 vol. in-8°.

Cet ouvrage, qui fut très-estimé dans le temps, est plutôt un manuel de pharmacie qu'une véritable application des connaissances chimiques à la médecine.

Malouin a inséré quelques articles dans les Mémoires de l'Académie des sciences, l'Encyclopédie, et la Collection des arts et métiers.

(o.)

MALPIGHI (MARCEL), un des hommes qui ont contribué le plus à illustrer l'Italie moderne, naquit à Crevalcuore, dans le Bolonais, sur les confins du Modénois, le 10 mars 1628. A peine avait-il terminé ses premières études, dans le cours desquelles il s'était distingué, qu'il perdit ses parens. Incertain d'abord sur la carrière qu'il devait embrasser, il se décida pour la médecine, d'après les conseils de Natalis, son maître de philosophie. Il suivit donc les cours de la Faculté de Bologne, notamment ceux de Massaria et de Santo, et fit de si grands et si rapides progrès qu'il obtint le grade de docteur en 1653. Sa thèse fut remarquable en ce que, bravant le respect servile qu'on portait encore aux Arabes, il osa s'y montrer grand par-

MALOUIN (Paul-Jacques), médecin, chimiste et mathématicien français, né à Caen en 1701, mort en 1778. Parent de Fontenelle et ami de Voltaire, il vint de bonne heure exercer à Paris la pratique de son art, et y fut bientôt l'un des médecins les plus en vogue. Nommé successivement membre de l'Académie des sciences (1744) et de la Société royale de Londres, professeur de chimie au Jardin du roi (1745), médecin du grand cominun à Versailles, et plus tard censeur royal, il fut chargé par le gouvernement et la Faculté de prendre des mesures contre l'épizootie qui ravagea, en 1753, les environs de Paris, et dont il réussit promptement à arrêter les progrès. La médecine était tout pour lui; il y croyait fermement et voulait faire partager sa foi aux autres. « Tous les grands hommes ont aimé la médecine, disait-il un jour. — Au moins faut-il retrancher de cette liste un certain Molière, lui répliqua-t-on — Aussi, s'écria Malouin, voyez comme il est mort ! » Il a laissé : un *Traité de chimie* (Paris, 1734, in-12); une *Chimie médicale* (Paris, 1750, 2 vol. in-12); un traité *Sur les chances au jeu* (1750); un autre *Sur les rentes viagères* (1752), et plusieurs mémoires, entre autres : *Sur l'influence de la musique en médecine*; *Sur les analogies qui existent entre le zinc et l'étain*; *Sur le sel de chaux*; *Sur les maladies épidémiques observées à Paris*; *Sur les eaux de Plombières*, etc.

L'ART
DE LA
BOULENGERIE,

HISTOIRE ABREGÉE
 DE L'ORIGINE, DES PROGRÈS,
 ET DE L'ÉTAT ACTUEL
DE LA MEUNERIE,
 DE LA VERMICELERIE,
 ET
DE LA BOULENGERIE.

Par M. MALOUIN.

LES ARTS les plus utiles, même les plus nécessaires, sont souvent ceux dont on a le moins de connoissance : ce qui est commun est ordinairement ce que l'on connoît le moins, & ce que l'on croit connoître le mieux, sur tout, si l'on a commencé à le voir dans l'enfance, lorsque l'on n'étoit point encore capable de réflexion ni de connoissance : c'est la nouveauté qui excite la curiosité, & c'est la curiosité qui fait chercher à connoître. L'habitude de voir & d'user des Arts les plus utiles & les plus parfaits, y rend, pour ainsi dire, insensible ; on n'y fait pas l'attention qu'on donne naturellement aux choses rares ou nouvelles : d'ailleurs, le frivole & l'agréable l'emporte toujours sur l'utile & le raisonnable.

Si l'Art de faire le pain excite moins la curiosité, parce que c'est une chose commune & simple, il intéresse plus l'humanité par la nécessité dont il est, sur-tout pour cette partie des hommes, qui est la plus nombreuse, (le peuple) dont il fait la principale nourriture (a).

Rien de meilleur constamment que le pain ; il fait partie de tous les repas, même de ceux des riches, & souvent il est le seul aliment des pauvres (b).

On ne peut faire un plus grand éloge du pain, que de dire que l'épithète, *bon*, lui est spécialement & proverbialement donné. Les peuples ont toujours

(a) Ce qui prouve bien que le pain est une nourriture plus nécessaire que toutes les autres, même considérées ensemble, c'est que la famine ne se dit proprement que du manque de pain : il ne peut y avoir famine là où l'on ne manque pas de grains ; d'où est venu le proverbe : *Crier famine sur un tas de bled.*

(b) Le nom *Lekem*, que les Hébreux donnent

au pain, signifie toute nourriture ; les Chaldéens le nommoient *Lekham*, comme qui diroit nourriture par excellence. Effectivement le pain avec l'eau pourroit tenir lieu de toute nourriture ; de là vient cette façon triviale de parler : *avoir du pain assuré*, pour dire qu'on a la nourriture, la vie assurée : *gagner son pain*, c'est parmi le peuple gagner sa vie ; ainsi *vie* & *pain* sont en ce sens, termes synonymes.

été fort sensibles à l'avantage d'en avoir, & plus sensibles encore au malheur d'en manquer. Ils ont montré dans tous les temps une reconnoissance extraordinaire à ceux qui leur en ont procuré dans leur besoin (c); c'est un moyen dont plusieurs grands personnages, sur-tout parmi les Romains, se sont servi pour capter la bienveillance du peuple, comme ils donnoient des spectacles pour gagner le reste des citoyens, dans ces temps où les Généraux d'armées ornoient de leurs lauriers les charues qu'ils conduisoient de leurs mains triomphantes (d).

Ça été aussi au contraire la cause des plus grands revers de fortune : il y a eu dans tous les siècles des exemples de ces disgraces : il est fait mention dans la Genese, du grand Panetier du Roi Pharaon, qui perdit honteusement la vie pour s'être mal conduit à cet égard (e).

On voit par l'histoire de Joseph, que dans les siècles même les plus reculés, l'affaire des bleds a été la principale du Gouvernement des Nations. Chez les Romains, les plus habiles & les plus intégrés d'entr'eux étoient chargés de l'administration des grains.

Dans tous les temps on a employé le pain aux cérémonies divines, & l'on offroit à Dieu en prémices, de la fleur de farine. Il n'y avoit rien de plus religieux dans les choses sacrées, que l'union des époux, qui se faisoit en mangeant ensemble du pain en cérémonie; & les nouvelles mariées portoient devant elles un gâteau le jour de leurs noces (f). Et l'on peut rapporter ici l'usage que font du pain béni les Chrétiens assemblés dans les Eglises. En Egypte il y a dans les Eglises des Chrétiens, derrière la sacristie, un four pour cuire les pains destinés au sacrifice de l'Eucharistie : on n'y use que du pain chaud : quand leurs Prêtres disent la Messe, ils cuisent de petits pains ronds, de la grandeur de la paume de la main. Un seul de ces pains est destiné pour l'Autel, & les autres sont distribués aux principaux des assistans & aux Religieux.

Tout le monde convient que les végétaux fournissent les alimens les plus naturels, & l'on sçait que les farineux l'emportent pour cela sur les autres végétaux : ils sont le principal objet de l'Agriculture, qui fournit à tout. Le pain est l'aliment qui en général est le plus sain, & qui coûte le moins. Un des principaux soins du Gouvernement d'une Nation, c'est que les vivres ne lui manquent point ; or comme les vivres les plus nécessaires sont les farineux, les grains sont le principal sujet de l'attention des Ministres, sur-tout en France, où l'on mange beaucoup plus de pain qu'ailleurs.

Mais, dira-t-on, il y a des pays habités où l'on ne fait pas de pain ; & même il est des contrées de la terre, comme chez les Lapons-Moscovites, où les hommes vivent de poissons secs & d'écorces d'arbres.

Il est vrai ; mais il faut observer que dans les pays où l'on ne fait pas de pain, les châtaignes, les autres alimens farineux, comme le ris, les légumes, les pommes de terre, la cassave, le sagou, &c, en tiennent lieu. Et on peut ajouter à cette raison, que si dans quelque contrée malheureuse de la terre, les hommes vivent de poissons secs & d'écorces d'arbres, c'est que l'intempérie du climat & la stérilité du sol les privent de grains, & qu'ils vivent ainsi misérablement ; aussi sont-ils petits & en petit nombre ; de sorte qu'on peut dire que ceux qui se passent de farineux, sont la moindre & la plus chétive portion des hommes.

(c) *Atque duas tantum res anxius optat, Panem & Circenses* Juvenal, l. 10. | *farris honore, adorem appellat. Ibidem.*

(d) *Ipforum tunc Imperatorum colebantur agri, gauden eterrâ vomere laureato, & triumphali Aratore.* Plin. Lib. xviii. cap. 111.

Les Romains, au rapport de Pline, honoroient la Gloire même d'un nom qui étoit pris de celui des grains dont on fait le pain. *Gloriam ipsam d*

(e) *Qui aufert in sudore panem, quasi qui occidit proximum suum.* Eccl. c. xxxiv. v. 26.

(f) *In sacris nihil religiosius confarreationis vinculo Novaque Nuptiæ Farreum præferebant.* Plin. ibidem.

Ce qui montre encore que le pain est une nourriture généralement propre à la vie des hommes, c'est qu'il entre dans le régime des choses prises pour toute nourriture, comme dans celui du lait pris ainsi.

Il n'est point d'aliment dont on use aussi continuellement que du pain, sans s'en lasser, parce qu'il est la nourriture la plus naturelle, & qu'il n'y en a point qui convienne autant en général à tous les tempéramens. On sçait que le dégoût est un signe de mauvaise santé; que le dégoût pour le pain est le plus fâcheux de tous les dégoûts, & qu'au contraire le goût pour le pain est le signe le moins équivoque d'une heureuse convalescence.

Cet aliment étant celui dont on use le plus communément, contribue le plus à donner une bonne santé si on le prend bien conditionné, & si l'on en mange assez pour corriger la qualité, naturellement plus corruptible des viandes.

Le pain est au contraire, plus qu'on ne le croit, la cause de beaucoup de maladies, sur-tout de celles de l'estomac, si l'on n'use pas de la sorte de pain qui convient, ou si l'on en mange trop (g).

On peut dire que le pain est, après l'air, la cause la plus ordinaire des maladies populaires, lorsqu'il est d'une mauvaise qualité, soit parce qu'il a été mal préparé, soit qu'il ait été fait de farines gâtées, ou avec de mauvaise eau, soit parce que les grains ont été employés nouveaux ou trop vieux, ou remplis d'insectes, ou mêlés d'ivraie, ou lorsque ces grains ont eu trop d'humidité: on sçait qu'après les années pluvieuses, le mauvais pain, sur-tout celui de seigle, cause des maladies de corruption, comme le scorbut & une espèce de gangrene sèche (h).

On prépare de diverses façons les grains pour servir de nourriture; mais de toutes les préparations, la plus ordinaire, & sans contredit la plus parfaite, est celle du pain: la mouture, la fermentation & la cuisson, par lesquelles on le prépare, donnent une grande perfection aux farineux pour la digestion & pour le goût: que de différence il y a du bled entier & crud, à du pain levé & cuit!

Le pain est un farineux alié avec de l'eau & de l'air par le feu, en forme sèche & commode. C'est une production de l'Art d'autant plus belle, qu'elle est plus simple; & quoiqu'elle paroisse bien facile, elle demande cependant bien des travaux différens, & beaucoup d'intelligence pour la perfectionner; c'est pourquoi on n'a pas sçu dans tous les temps, faire du pain, & on ne le sçait pas encore par-tout: on fait de très-mauvais pain, même dans les pays où sont les meilleurs bleds; & il est de vastes contrées dans l'un & dans l'autre continent, où l'usage du pain est inconnu, quoiqu'il y ait dans la plupart de ces pays, des grains propres à en faire.

(g) On dit communément que de toutes les indigestions, la plus mauvaise est celle du pain: *Omnis repletio mala, panis autem pessima*; ce qu'on répète comme un aphorisme, sans que personne puisse dire de quel Auteur sont tirées ces paroles: réellement elles ne se trouvent dans aucun Ecrivain, ni Grec, ni Latin, ni François. Cependant ayant à traiter du pain, & étant Médecin, je me suis cru obligé de me mettre en état d'assurer que cet axiome n'est dans aucun écrit; ou de découvrir & d'indiquer quel en est l'auteur. J'ai trouvé (après bien des recherches que cela ne semble pas mériter) que ce qui a donné lieu à cette espèce de sentence, c'est que l'Arabe *Abualj ibn-sina*, que les François nomment Avicennes, dit à la fin de l'article 3, liv. premier, doctrine seconde, chapitre septième, intitulé: Précau-

tions sur les alimens dont on a coutume de faire usage: *Woialema an mouzarat alhops lam hianadama noxan kasiratañ amma mouzarat allahâm isa lam hiounhadam doun zalika sil noxât wâ kiff ala zalica nazair ma coul na hon*. Ce qui signifie en François: » A » l'égard des alimens obstructifs & altératifs, » soyez sûr que l'indigestion du pain est extrê- » mement dangereuse; il n'en est pas de même » de celle de la viande ni des autres alimens, » dont nous venons de traiter dans ce chapitre, » qui doit vous servir de règle pour l'usage de » vos différentes nourritures, & sur-tout de » celles dont vous avez des exemples ici. »

(h) *Nequissimo in pane murmurabit civitas, & testimonium nequitiae illius verum est. Eccli. c. xxxi. v. 29.*

On ne doit pas prétendre découvrir le temps où l'on a commencé à user de pain pour la première fois : en général, les commencemens des choses, comme leurs causes, sont ce qu'il y a de plus difficile à connaître : souvent par les efforts qu'on fait pour remonter à leur origine, on arrive à prendre dans l'éloignement des temps, pour le commencement de ces choses, ce qui n'est que le terme où aboutissent nos lumières dans ces recherches ; nous n'avons rien que de fabuleux au-dessus de trois mille ans ; & même au-dessus de deux mille, presque tout est incertain ; il n'est de connaissances humaines dont on puisse être sûr, que celles qui datent depuis deux mille ans : tout périt & tout se reproduit successivement ; les Arts qui fleurirent dans un pays, comme dans les Indes Orientales, dégénérèrent ensuite, & s'y perdirent enfin, pendant qu'ils prenoient naissance, & qu'ils faisoient du progrès dans un autre, savoir dans la Phénicie : ils ont passé de même de chez les Egyptiens chez les Grecs, & des Grecs aux Latins & aux François. De là vient souvent la différence des sentimens sur l'origine des connaissances humaines, parce que les uns la considèrent dans un pays, & les autres la voient dans un autre en divers temps ; & chacun d'eux croit que cette origine qu'il aperçoit, est la même & unique pour tout l'univers.

Si l'on envisage dans tous les temps & chez toutes les nations, les commencemens & les progrès des Sciences & des Arts, on voit que la marche de l'esprit humain a en général été par-tout la même, à quelques différences près, à la vérité, qui ont dépendu des temps, des climats & d'autres circonstances.

Dans chaque pays, on a cherché, on a découvert, on a tâché d'établir & de perfectionner les Arts. On auroit pu les trouver plus promptement dans cet état chez les nations qui en étoient auparavant en possession ; mais il eût fallu pour cela, que les hommes se fussent autant occupés du commerce des connaissances utiles, qu'ils ont toujours été portés à se faire la guerre.

Si les peuples chez qui anciennement les Arts & les Métiers ont été perfectionnés, en avoient donné la description, comme ils se sont appliqués à donner celles des sièges & des batailles, on les auroit tous conservés ; toutes les Nations en auroient profité, & leurs progrès auroient été plus grands ; ce qui montre l'avantage qu'on doit attendre, & fait en même temps l'éloge de l'entreprise qu'a fait l'Académie, de donner la description des Arts & des Métiers.

Les commencemens & les progrès de l'Art de faire le pain, furent à-peu-près les mêmes chez les Egyptiens & chez les Hébreux, qu'ils furent ensuite chez les Arabes & chez les Grecs, & depuis chez les Romains ; toutes ces Nations commencerent, chacune dans leur temps, par manger les grains crus & en bouillie ; elles ne sçurent en faire du pain que les unes après les autres, dans le même ordre de temps, que ces diverses Nations se sont succédé dans la possession des Sciences & des Arts : les Egyptiens sçavoient faire du pain lorsque les Grecs ne sçavoient encore que préparer des gruaux & des farines ; & dans le temps que les Grecs furent parvenus à convertir les farines en pain, les Romains les mangeoient encore en bouillie.

En un mot, l'Art de faire le pain étoit dans sa perfection en Egypte, lorsqu'il ne faisoit que naître en Grece ; & dans ce même temps il étoit tout-à-fait inconnu aux Latins, qui apprirent de même à le faire, & qui dans la suite le firent parfaitement bien.

L'Art de la Boulangerie a suivi le sort de tous les autres Arts : il s'est établi chez tous les peuples policés : mais il n'est venu que lentement & par degrés dans chaque pays ; & il est encore actuellement ignoré des Nations chez lesquelles les autres Arts ne sont point cultivés. Les Arts de nécessité sont les premiers à prendre

prendre naissance ; mais ils sont les derniers à se perfectionner : les choses d'agrément commencent plus tard , mais se perfectionnent plus tôt : le nécessaire & les besoins sont bornés ; le luxe & les goûts ne le sont point : c'est aussi ce qui fait que les Professions les plus utiles, même pour la vie, ne sont pas les mieux récompensées.

Suivant l'histoire des temps les plus reculés dont nous ayons la connoissance, cet Art de convertir le grain en farine & de changer la farine en pain , a passé avec la plupart des autres connoissances humaines, des climats chauds dans les climats tempérés.

On a perdu depuis, dans presque tout l'Orient, cet Art utile de faire du pain, comme on y a perdu toutes les Sciences qui y fleurissoient autrefois : les Arts s'aident mutuellement, & la chute des uns fait communément la décadence des autres : la guerre est la cause générale & la plus ordinaire de la perte de tous, en portant le désordre, l'ignorance & la barbarie dans les pays où étoient la police, les Sciences & les Arts.

L'usage du pain est aujourd'hui plus connu en Europe que dans les autres parties du (i) monde, comme les Sciences & les Arts y sont actuellement plus cultivés : & même dans quelques contrées de l'Europe où les Arts ne sont point encore connus, sçavoir dans une grande partie du Nord, on ne sçait pas faire du pain ; on y convertit seulement les grains en farine, qu'on mange délayée dans de l'eau, souvent même sans la faire cuire. C'est ainsi qu'on en use dans la plus grande partie de la Russie & dans la Tartarie Chinoise.

Si l'on envisage les Sciences en grand & avec étendue, dans tous les pays & dans tous les siècles, on apperçoit qu'elles ont plus circulé qu'elles n'ont profité, après un certain degré de perfection : elles ont, pour ainsi dire, fait plus de voyages que de progrès. Les Sciences sont bornées dans les limites de l'esprit humain qui est fini, & au contraire leurs vicissitudes sont, comme celles de tout l'univers, infinies.

Le premier usage que les hommes errans sans société dans les campagnes, sur les montagnes & dans les forêts ont fait des grains, ç'a été de les manger comme le gland, les châtaignes, les faines & les noix, crus & entiers.

Ensuite ils rôtirent les épis des grains tout verds, en les passant par le feu, avant de les manger ; il y en a qui encore aujourd'hui aiment à manger ainsi le bled de Turquie.

Puis ils se servirent de grains mûrs ; ils en firent des farines qu'ils mangerent à l'eau sans les faire cuire ; ensuite ils en composèrent des bouillies ; ils ne tarderent pas à se servir de lait au lieu d'eau pour détrempier la farine ; dans la suite on en a fait des pâtes ; de l'usage de la pâte, on a passé à celui de la pâtisserie & du pain.

Les Romains se nourrirent d'abord avec les grains amollis seulement par la cuisson, dans de l'eau, dans du lait, ou dans du bouillon, comme l'on mange encore aujourd'hui le ris & l'orge mondé. Dans la suite, ils imaginèrent de les brûler auparavant comme on brûle le café en Asie, où on le brûle beaucoup moins qu'en France. Ce fut d'abord pour les choses sacrées, qu'on rôtit les grains ; cela passa ensuite dans l'usage ordinaire.

Cette préparation qu'ils donnoient aux grains avant de les faire cuire

(i) Il y a divers endroits de l'Asie où l'on mange très-peu de pain, à cause de l'abondance de ris qui s'y trouve, sur tout le long de la mer Caspienne. Il y a aussi disette de bled en Asie sur la côte de l'Océan. Il n'y a point de bled proche la ligne ; il y pousse en herbe, & ne vient point en épis.

Il semble que le ris est plus recherché & plus

salutaire dans les pays chauds : il est plus difficile à digérer, & moins nourrissant que le froment ; & le ris n'est pas échauffant comme le froment.

Il y a de grands pays en Afrique & ailleurs où les hommes ne vivent que de millet, d'autres de sagou, & d'autres, comme en Amérique, de café.

pour les manger, parut si essentielle au nétoisement, à la conservation & à la bonté du grain, & elle fut d'un usage si général, que Numa (k), le second des Rois de Rome, qui faisoit une affaire de religion de tout ce qui contribuoit au bonheur des hommes, institua une fête pour célébrer chaque année en Février, cette torréfaction des grains; ce fut environ 715 ans avant Jésus-Christ, 38 ans après la fondation de Rome.

Les Romains ne se bornerent pas long-temps à cette préparation; ils ne tarderent pas à se mettre dans l'usage de piler dans des mortiers les grains ainsi rôtis, pour en faire des gruaux & des farines qu'ils délayoient, & qu'ils faisoient cuire en bouillie. Tous les peuples ont commencé par vivre de bouillie, & ils s'en sont contentés quelques temps avant de faire des pâtes; les Carthaginois qui ont précédé les Romains en ont aussi fait usage: il a été fait mention particulièrement de la bouillie Carthaginoise; Caton a même rapporté la manière de la composer.

L'usage des bouillies fut si général à Rome, & cette façon de se nourrir y dura si long-temps, que les Romains furent nommés par les autres nations, *Mangeurs de bouillie* (l). Ce peuple fameux fut long-temps sans connoître l'usage du pain; il ne cultivoit point alors d'autres Arts que celui de l'Agriculture, par le moyen de laquelle il se soutint avec avantage, quoiqu'il fût continuellement en guerre; ce qui ne lui réussit cependant, que tant qu'il fut sans luxe, qui conjointement avec la guerre, le détruisit ensuite, comme il détruira toujours toute nation qui s'y livrera: il ne faut pas faire la guerre, ou il faut renoncer à tout luxe.

Ce ne fut qu'à la fin du quatrième siècle de la fondation de Rome, environ 400 ans avant Jésus-Christ, que les habitans de cette fameuse ville usèrent des farines autrement apprêtées qu'en bouillies, pour leur nourriture: ils commencèrent à en faire des pâtes de diverses façons & de différentes formes, qu'ils faisoient cuire ensuite, ou dans de l'eau avec du beurre, ou dans du lait, ou dans du bouillon: enfin, après avoir assaisonné différemment ces pâtes, ils en formerent des gâteaux, des tourtes, de la pâtisserie & des pains qu'ils préparoient pour chaque repas à la cuisine, comme l'on y prépare les autres alimens pour ce temps; & c'étoit ordinairement les (m) femmes qui étoient chargées de ce soin: à Rome, comme en tout pays, le pain étoit l'ouvrage des femmes, dans le commencement qu'on y en a fait usage.

La bouillie dont l'usage a précédé celui du pain, a toujours été, après le pain, la façon la plus ordinaire d'employer les farines; de sorte que dans les pays même où l'on fait le plus grand usage de pain, & où l'on sçait le mieux en faire, comme en France, on mange encore des grains; des gruaux, des semoules & des farines, en bouillies. D'ailleurs, on peut faire de très-bonnes bouillies avec des farines de grains, avec lesquelles on ne peut, ou avec lesquelles on ne sçait pas encore faire du pain; ce que l'on trouve expliqué dans la description de l'Art du Vermicelier. Il paroît que les Romains, dès 365 ans de la fondation de leur ville, faisoient du pain: & l'Histoire nous apprend qu'étant assiégés par les Gaulois, ils firent la bravade de jeter du pain dans le camp de leurs ennemis; mais on ne sçut faire de bon pain à Rome (n), que

(k) Numa instituit Deos fruge colere, & mold falsâ supplicare, atque (ut autor est Hemina) far torrere, quoniam tostum salubrius esset. Id uno modo consecutum statuendo non esse purum ad rem divinam nisi tostum. Is & fornicalia instituit farris torrendi ferias, & atque religiosas terminis agrorum. Plinè, l. xviii. c. ii.

(l) Pulce autem non pane vixisse longo tempore Romanos manifestum, quoniam inde & Pulmentarii hodieque dicuntur. Plinè, l. xviii. c. viii.

(m) Il est rapporté dans la Genèse, ch. 18. v. 6. & 7. que Sara pétrit trois mesures de farine. & qu'elle fit cuire la pâte dans l'âtre sous la cendre, pour le repas de trois Anges qu'Abraham reçut chez lui sous la figure humaine de Pèlerins.

(n) Ce fut l'an 585 au retour de Macédoine, que les armées Romaines amenerent des Boulengers Grecs d'Asie en Italie. Le dernier Roi de Macédoine, Persée, fut mené en triomphe par le Con-

lorsqu'on y eut fait venir exprès de Grece des Boulengers, comme l'on en fait venir aujourd'hui de France dans les pays étrangers ; ce fut environ un siecle & demi avant Jésus-Christ. Il y avoit déjà long-temps qu'on sçavoit bien faire le pain en Grece ; on vançoit alors le bon pain de la ville d'Athènes, qui étoit au quatorzieme siecle de sa fondation.

Les Romains ayant appris des Nations même qu'ils avoient vaincues dans la Grece & dans l'Asie, la maniere de faire bien le pain, ne négligerent rien de ce qui pouvoit servir à conserver & à perfectionner un Art si utile : ils fondèrent à Rome un college de Boulengers, qui fut richement doté.

Par les réglemens de ce Corps, on ôtoit aux Boulengers la liberté d'aliéner les biens meubles & immeubles qu'ils tenoient de leur college, ce qui assuroit leur fortune, & les conservoit toujours en état de continuer un commerce si utile à la vie des citoyens. Par ces mêmes réglemens, il leur étoit défendu de changer de métier, & leurs garçons, de même que ceux qui épousoient leurs filles (o), étoient obligés d'embrasser la profession de leurs peres ; ce qui entretenoit dans cette grande ville un nombre suffisant de ces Artistes nécessaires, & perpétuoit en même temps les connoissances & la pratique de leur Art ; on les encouragea aussi par l'espérance de parvenir aux honneurs de la République, jusqu'à pouvoir devenir Sénateurs. Et pour qu'ils ne fussent pas détournés de leur travail, on les exempta de tutelle & de curatelle. Il y a eu dans l'antiquité des Boulengers fameux dont le nom est parvenu jusqu'à nous : Platon, Athénée & Aristophane font mention d'un Boulenger nommé *Thearion*.

Il y avoit du temps d'Auguste plus de 300 Boulengeries dans Rome avec leurs moulins. On y parvint enfin à faire le pain aussi bien qu'à Athènes, comme on étoit parvenu, il y avoit long-temps à Athènes à le faire aussi bien qu'en Asie, où les Grecs l'avoient appris. L'Art du Boulenger passa ainsi avec les autres Arts utiles, & avec ceux de luxe, de l'Afrique en Asie par l'Egypte, & ensuite de l'Asie en Europe par la Grece.

Nous devons faire observer ici que dans tous les temps les Nations les plus voluptueuses ont toujours été celles chez qui l'on a fait le meilleur pain, parce qu'il n'est pas l'aliment du peuple seulement, il l'est de tout le monde, & des riches qui sont plus recherchés dans les choses de goût, & qui sont en état de récompenser les peines qu'on se donne pour les satisfaire.

En tout pays ce n'a été, comme nous l'avons déjà dit, que par degrés qu'on a passé de l'usage des grains bruts & crus à celui du pain fermenté & cuit : en France, en Grece, en Egypte, en Phénicie, par-tout on a commencé dans chaque pays, pour user des fruits & des grains en aliment, par les séparer de leur coque, comme on fait pour manger du gland, des amandes, des noix, des chataignes & des faines ; ou par ôter aux grains leur peau, comme l'on fait à l'orge & au ris pour les monder.

Ensuite on s'est avisé de concasser les grains & d'en faire des gruaux, comme l'on fait encore aujourd'hui le gruau d'avoine en Bretagne & ailleurs.

En pilant encore davantage les grains dans des mortiers, on les réduisoit en une espece de poudre qu'on nomma *farine* du mot *far*, qui est le nom d'une sorte de bled dont on faisoit le plus d'usage, & que l'on préparoit ainsi le plus communément.

Ceux qui faisoient cette profession de piler les grains en farines furent nommés en Latin *Pistores*, comme on les nomma en Gaulois les *Pestors*. Pline nous

ful Paul Emile 168 ans avant Jésus-Christ, l'an 585 de Rome, 40 ans après la défaite d'Annibal.

(o) Les Magistrats de Rome bien convaincus que les moeurs contribuent beaucoup aux talens

même, prirent des précautions contre la corruption des moeurs de leurs Boulengers, & ils les empêcherent de s'allier par le mariage avec les Gladiateurs, ou autres personnes publiques de cette espece.

apprend que c'est de-là que vient à une illustre famille de Rome, le nom de *Pisons*, parce que leurs ancêtres s'étoient rendus recommandables par cet Art, que vraisemblablement ils avoient perfectionné. On devoit être moins étonné de voir que des familles se font ainsi illustrées par des actions de cette nature pour l'utilité dont elles ont été à l'humanité, que par des occupations plus brillantes, mais moins utiles, & qui même sont destructives (p).

Il semble que la peine comme la pauvreté avilit : les choses qui donnent le plus de peines ne sont pas celles qu'on estime ordinairement le plus, au contraire ; c'est pourquoi les Militaires qui ont quelquefois beaucoup de peines, ont raison de les faire valoir pour leur gloire. *Pittachus*, un des sept Sages de la Grece, avoit été Meunier : il commanda dans la guerre contre les Athéniens, environ 550 ans avant Jésus-Christ : il eut la souveraine autorité dans l'Isle de Lesbos, sa patrie ; & après y avoir rétabli l'ordre, il abdiqua la souveraineté.

L'Art du Meunier a précédé de fort loin celui du Boulenger, quoiqu'on n'ait pas sçu moudre les grains aussi-tôt qu'on a commencé à s'en nourrir ; on a fait des pâtes avant de sçavoir faire de la pâtisserie ; & par conséquent la Vermicellerie, c'est-à-dire, l'Art de faire les pâtes, est plus ancien que celui de la Pâtisserie, comme la Pâtisserie est plus ancienne que la Boulengerie : la Meunerie est la première de toutes.

On perfectionna dans la suite les moyens de convertir les grains en farines : suivant un passage que je me souviens d'avoir lu dans Homère, il paroît qu'on a été dans l'usage d'écraser le grain avec des rouleaux sur des pierres taillées en tables, comme l'on écrase le cacao pour composer le chocolat, au lieu de le battre dans des mortiers avec des pilons ; ce qui a conduit à imaginer de broyer les grains entre deux meules.

Le travail de moudre ainsi les grains étoit fort pénible : nous voyons cependant que *Plaute*, qui a fait les délices de son temps par ses facéties, & qui est encore célèbre aujourd'hui par ses comédies, particulièrement par celle d'*Amphitruon*, a travaillé à la Meunerie ; ç'a été néanmoins chez quelques nations le dernier des métiers, à en juger sur ce qui est rapporté dans l'*Exode* (q) : c'étoit l'emploi des esclaves ; & même en France, du temps de la première Race des Rois, on y faisoit servir les criminels : l'Histoire de ces temps nous apprend que *Septimie*, qui avoit été Nourrice du Prince fils de *Childebert*, fut, pour plusieurs crimes dont elle fut convaincue, condamnée à être fustigée, flétrie d'un fer chaud au visage, & reléguée dans un village, pour y tourner toujours la meule du moulin, &c. Tout le monde sçait que *Samson*, ayant eu de la faiblesse pour *Dalila* qui le tondit, fut pris par les *Philistins*, & condamné à tourner la meule du moulin, après avoir eu les yeux crevés. *Liv. des Juges, Chap. XVI. v. 21.*

On n'a sçu, à proprement parler, réduire le grain en farine, que lorsqu'on a sçu le moudre ainsi par le moyen des meules couchées l'une sur l'autre, dont on faisoit tourner à force de bras la supérieure sur l'inférieure. On se sert encore aujourd'hui de ces moulins-à-bras dans plusieurs maisons particulières de province pour moudre le sarasin ou bled noir.

Dans les premiers temps, la meule supérieure n'étoit que de bois ; & elle étoit armée avec des especes de têtes de clous de fer. Dans la suite, on les a prises toutes les deux de pierres. Elles n'étoient alors que d'un pied à un pied & demi chacune de diamètre. Il semble que c'est à proportion que la Meunerie

(p) *Non oderis laboriosa opera, & Rusticationem creantam ab Altissimo. Eccl. Cap. vii. v. 16.*

(q) Tous les premiers-nés mourront en Egypte, de-

puis le premier-né de Pharaon, qui est assis sur le trône, jusqu'au premier-né de la servante qui tourne la meule à moudre les grains.

s'est perfectionnée, qu'on a augmenté la grandeur des meules de moulin ; elles ont actuellement six pieds deux pouces dans la plus grande partie de la France.

Il a fallu augmenter la force pour tourner les meules, à mesure qu'on les a augmentées en grandeur : on y a employé les animaux ; on les a fait tourner par des ânes, ou par des mulets, ou par des chevaux : c'est pourquoi on lit dans des Auteurs Latins : *Molæ jumentariae, molæ asininae.*

On ne tarda pas à imaginer d'employer la force de l'eau coulante pour mouvoir des meules plus grandes encore que celles qu'on faisoit tourner par des animaux ; ensuite on a appris à se servir pour cela non-seulement de l'eau, mais aussi du vent. C'est depuis le temps des Croisades, que les moulins à vent ont été mis en usage ; on les appella *Moulins à la Persane.*

On multiplia ainsi les moyens de moudre les grains : les Pestors qui étoient les Fariniers, commencerent alors à les moudre sans les monder ; & pour séparer la plus fine farine de la grosse, & du son, ils se servirent de gros linges clairs qu'on nomme des *Canevas* ; ils inventerent en même temps des tamis qu'on avoit faits en Egypte avec des filets d'écorces d'arbres ou avec du jonc, en Asie avec des fils de soie, en Europe avec du crin de cheval ou avec du lin, dans la suite avec des fils de poil de chevre, avec de la laine, & avec des soies de cochons, d'où est venu le nom de *Sas* qu'on donne à une espece de tamis.

Alors les Fariniers furent aussi nommés *Tamisiers & Talmeliers* ; ils alloient par les maisons tamiser la farine, que l'on continua encore long-temps à moudre par des moulins à bras dans bien des endroits.

Tous ces moyens augmenterent la facilité de faire des farines, & de les avoir plus parfaites ; ce qui conduisit aussi à multiplier les façons d'apprêter ces farines devenues plus communes, pour en composer divers alimens.

On ne se contenta point d'employer les farines délayées & cuites en bouillie ou entre deux fers, comme on fait le pain-à-chanter & les oublies ; on en fit aussi différentes sortes de pâtes auxquelles on ajouta du sel, & quelquefois du beurre.

On faisoit cuire ces pâtes sur des grils ou dans des vaisseaux, dans des especes de poëles plates qu'on appelloit & qu'on appelle encore aujourd'hui *Tuiles* en Normandie & en Bretagne. Les farineux devinrent ainsi la nourriture la plus ordinaire.

Dans la suite, on assaisonna aussi des pâtes avec de l'huile, quelquefois avec de la graisse, même avec de la viande. On arriva ainsi à la Pâtisserie ; car, comme nous l'avons dit, on en a fait avant le pain proprement dit. Les Anciens comprenoient aussi sous le nom de *Pain* ce que nous nommons aujourd'hui *Pâtisserie, Pièces de four* ; & dans ces temps le Pâtissier étoit Boulenger, comme cela est encore dans quelques villes ; & on continue de donner en Latin le nom de *Pistores* aux Pâtissiers & aux Boulengers, qui sont aussi Talmeliers ou Tamisiers.

On imagina encore pour la Pâtisserie, de nouvelles façons de mettre au feu les pâtes : on se servit de tourtieres ; on fit cuire les pâtes sous des especes de cloches dans l'âtre ou dans des fours de métal & portatifs. On ne chauffoit pas ces fours en mettant le feu dedans, comme l'on fait aujourd'hui pour chauffer les fours ordinaires ; on y appliquoit le feu par dehors.

Enfin on assaisonna les pâtes avec du miel & du vin doux, ou avec du miel & des aromates, pour faire des pains d'épices, ce qui est aussi du métier des Pâtissiers ; & l'on commença à construire au coin des cheminés de cuisines, des fours stables, qui étoient de terre.

L'usage des farines étant devenu plus agréable par ces divers apprêts, fut

aussi plus commun : les farineux convertis ainsi en Pâtisseries firent une partie principale de la nourriture des riches ; & le peuple qui n'avoit pas le moyen d'avoir ces assaisonnemens, continua de se nourrir de grains mondés, de gruaux & de farines, en bouillies : ou bien il apprêtoit simplement avec l'eau & la farine des pâtes, & il commença seulement alors à faire cuire ces simples pâtes dans les fours où l'on faisoit cuire la Pâtisserie pour les riches : c'étoit du pain azyme, du pain sans levain ; ce qui conduisit à la véritable façon de faire le pain : la nécessité a fait trouver ainsi bien des choses de la plus grande utilité.

Il y en eut vraisemblablement qui essayèrent à ne pas faire cuire la pâte aussi-tôt après l'avoir faite, ou qui par quelques circonstances furent obligés de tarder à la faire cuire ; elle fermenta ainsi un peu d'elle-même, & l'on en trouva le pain meilleur.

D'autres n'auront pas voulu perdre quelque morceau de pâte restante, & l'auront mêlé avec de la pâte nouvelle en pétrissant pour les pains suivans : le hasard, comme il arrive souvent, aura fait trouver ainsi l'usage du levain (r).

Les assaisonnemens qu'on ajoûtoit aux pâtes pour faire la Pâtisserie, conduisoient aussi à trouver l'usage du levain, parce qu'on y employoit des choses acides ou propres à le devenir, comme le miel, le vin, le citron, &c.

La découverte & l'usage du levain porta une grande perfection dans la composition de la pâte pour faire le pain ; & l'on peut dire que ce fut l'époque du pain proprement dit, parce que dans le même temps on en perfectionna la cuisson par les fours.

En Egypte on sçavoit faire fermenter la pâte pour le pain, dès le temps de la fuite des Hébreux, puisqu'il est rapporté dans l'Ecriture-Sainte, qu'ayant décampé avec précipitation, ils emportèrent leur pâte enveloppée dans leur manteau avant qu'elle fût levée, n'ayant pas le temps de la faire cuire.

Il est cependant dit (s) aussi qu'ils firent cuire sous la cendre leurs gâteaux azymes ; ce qui n'empêche pas qu'on ne puisse dire qu'ils connoissoient la qualité du levain pour le pain : ils pouvoient faire usage de gâteaux sans levain, comme ils faisoient usage de pain levé.

Les bouillies, les pâtes, la pâtisserie, les pains azymes n'avoient fait que préparer & amener à la véritable composition du pain : après s'être nourri dans les premiers temps, de la farine simplement délayée dans l'eau, on est parvenu à la suite de divers travaux sur les levains à faire le pain parfait avec de la farine simplement pétrie avec de l'eau. On est parti ainsi du simple pour arriver au simple encore, en passant par le composé, comme il arrive dans presque toutes les choses qu'on a portées à leur perfection ; mais le simple parfait par où l'on finit, n'est pas le simple brut par où l'on a commencé. Ils se ressemblent, mais ne sont pas les mêmes, puisqu'ils sont semblables ; ils ne seroient pas semblables, s'ils n'étoient différens, ils seroient la même chose, ce qui n'est point. De la simple pâte on est parvenu à faire de la Pâtisserie, avant de sçavoir faire du pain ; ensuite continuant de faire de la Pâ-

(r) Le levain dans la Boulangerie est un morceau qu'on a détaché de la pâte après avoir pétri, & qu'on garde jusqu'au temps qu'on repétrit : ce morceau de pâte aigrit pendant qu'on le garde. Quand après l'avoir délayé avec de l'eau & de la farine, on repétrit avec, il fait lever mieux la pâte, en la faisant fermenter plus promptement qu'elle ne feroit sans ce levain. Pour sçavoir précisément ce qui fait le caractère spécifique du levain, il faut lire la note à l'Article, *Méthode commune de pétrir sur pâte.*

(s) La défense du levain suppose bien que les Hébreux le connoissoient ; car ce fut par l'ordre de Dieu qu'ils s'en abstinent, quand Moïse leur dit de la part de Dieu : *Il n'y aura point de levain dans vos maisons* (Exod. 12. 15.). Ils savoient bien sans doute ce que c'étoit que le levain.

D'ailleurs, Lot, quatre cents ans auparavant, faisoit dans Sodome des pains sans levain : *Coxit azyma* (Genes. 19. 3.). C'est le premier endroit où il soit parlé du pain azyme, distingué de ce que l'on appelloit communément du Pain. *M. Rondet.*

tisserie, on a appris à faire du pain avec de la simple pâte encore. Et l'esprit humain toujours en mouvement en général, comme tout y est, travaille aujourd'hui à assaisonner la pâte pour pain à manger avec autre chose, qui sont les pains de fantaisie, comme on a commencé à assaisonner la pâte pour pâtisserie à manger seule, tels sont les petits pains à café, avec crème ou beurre, sel & levure.

Le pain étant perfectionné, sur-tout par le levain, a toujours fait depuis partie des repas pour les riches, qui auparavant ne mangeoient que de la pâtisserie, des gâteaux, au lieu de pain: & cette perfection n'ayant pas rendu le pain plus cher, il est devenu une nourriture commune pour le peuple & pour tout le monde.

L'usage général du pain augmenta extraordinairement la consommation de la farine & l'emploi des moulins; c'est pourquoi on multiplia les moulins à eau & les moulins à vent. Tout cela ne se fit pas sans que la mouture des grains se perfectionnât: on ajusta aux moulins des bluteaux pour tamiser la farine à mesure que les meules moulent le grain. On cessa presque de tamiser à la main, comme on avoit cessé de moudre à bras.

On trouva qu'il y avoit plus de facilité & qu'il en coûtoit moins à moudre dans les moulins à eau, ou dans les moulins à vent, qu'à moudre chez soi à bras, ou par des animaux; c'est pourquoi l'on se mit dans l'usage de donner à moudre son grain dans ces grands moulins qui devinrent publics, moyennant une rétribution.

Les Meuniers firent construire aussi de grands fours dans leurs moulins pour cuire le pain de ceux qui venoient y moudre. Dans le temps que le peuple vivoit de grains cuits, ou de farines délayées, ou de pâtes, il lui étoit alors plus facile de préparer sa nourriture, que depuis qu'il s'étoit mis dans l'usage du pain: on fait plus aisément de la bouillie & des pâtes, qu'on ne compose du pain avec levain. On appella ces moulins & ces fours publics où s'assembloient les femmes pour faire leur pain, *Pistrina garrula*, les Boulangeries babillardes.

On bâtit aussi des fours publics ailleurs que dans des moulins on les construisit dans des endroits éloignés de tous les autres édifices pour éviter les incendies. Plusieurs de ceux qui tenoient ces fours, & qu'on nommoit *Fourniers*, se chargeoient de faire moudre le grain, de pétrir la farine & de cuire le pain. Ils en vendoient aussi au peuple, qui n'a pas la faculté de faire provision de nourriture, & qui est obligé de vivre au-jour-la-journée (t). Ceux même qui avoient de la farine ou du grain à moudre, n'avoient pas tous le moyen ou la commodité de faire construire chez eux des fours à cuire le pain; de là il arrivoit que presque tout le monde envoyoit moudre son grain & cuire son pain aux moulins & aux fours publics.

Les Pileurs, les Pestors qui étoient devenus Meuniers & Fariniers, vendoient de la farine toute blutée ou tamisée. Et s'étant mis dans la suite à en faire du pain pour le public, on les nomma *Paneters* ou *Panetiers*; dont le chef qui présidoit à la fourniture du pain du Roi est le Grand-Panetier.

Il paroît par une Ordonnance du Roi Dagobert II. de 630, que la Boulangerie avoit déjà fait alors du progrès, & que le Gouvernement a veillé de bonne heure en France, à ce qu'il y eût des moulins & des fours dans tous les Domaines du Roi, pour assurer la subsistance du peuple.

Il n'y avoit que les riches qui eussent le moyen d'avoir des moulins & des fours à eux. Et les propriétaires qui avoient fait les avances pour la construction de ces bâtimens, se firent un revenu du produit de ce que donnoient

(t) *Panis egenium vita pauperum est: qui defraudat illum, homo sanguinis est.* Eccli. Cap. xxxiv. v. 25.

ceux qui venoient moudre ou cuire à leur moulin ou à leur four.

Lorsque l'usage eut établi ce qu'il convenoit de payer pour contribuer à la mouture du grain & à la cuisson du pain, il y en eut qui affermerent ce produit. Les riches en firent construire pour le public, afin de s'en faire des fermes : & ceux de ces propriétaires qui avoient quelque crédit sur les autres habitans, les engageoient à se servir de leur moulin & de leur four. Les Seigneurs sur-tout excitèrent leurs vassaux à venir à leur moulin & à leur four, & même ils trouvèrent mauvais que leurs serfs allassent à d'autres. Dans la suite, quand quelqu'un de ceux qui relevoient d'eux, étoit assez riche pour en faire bâtir, ils cherchoient à s'y opposer, sous divers prétextes, comme est celui des dangers d'incendie, & la propriété de l'eau qui coule sur les terres qui relevent d'eux. Enfin, ils contestèrent la liberté de faire construire des moulins & des fours; ils s'en firent un droit exclusif; & ils forcèrent les habitans des banlieues de leur Seigneurie à aller à leurs moulins & à leurs fours, qui furent nommés pour cela *Banaux*. Il y a eu à Paris de ces fours banaux dans les rues qui portent encore le nom de *Rue du Four*.

Ainsi les premiers titres de la banalité & de quelques droits pareils, ont été la pauvreté des Vassaux, la foiblesse des serfs & la puissance des Seigneurs (u), dans le commencement du onzième siècle, pendant les troubles de la guerre qui désoloit alors la France; & suivant les constitutions féodales, ils asservirent leurs compatriotes même, en serfs attachés à la glebe dont ils s'étoient emparés pendant les guerres (x).

Au retour des Croisades, ils en étoient aux expédients par rapport à leurs dettes; ils imaginèrent la ressource des moulins à vent : étant persuadés que les Seigneurs sont maîtres dans leurs Seigneuries, l'invention des moulins à vent leur parut un moyen favorable de tirer un revenu des habitans de leurs Domaines, & ils ne tarderent point à rendre par ce moyen, leurs vassaux tributaires de l'air même.

En faisant des recherches sur l'origine & les établissemens des moulins, on voit avec surprise qu'il y a eu une quantité prodigieuse de moulins à vent en France, qu'on a laissé détruire, parce qu'ayant été construits par cupidité, & n'en retirant pas un revenu suffisant, l'entretien de ces moulins est devenu à charge. Il y avoit moins de fond à faire sur l'air que sur l'eau, & moins aussi sur l'eau que sur la terre : ils auroient mieux fait de se mettre à faire valoir leurs terres.

Quand la violence des armes s'opposa moins à l'ordre & à l'exercice de la justice, les Juges infirmerent ces droits usurpés par les Seigneurs, & enfin ils affranchirent de la servitude de banalité, établie contre la liberté publique par la violence particulière.

En même temps les Rois en réprimant la puissance des Seigneurs particuliers, anéantissoient peu-à-peu les banalités : Philippe Auguste permit aux Boulengiers d'avoir des fours, non-seulement pour eux, mais encore pour le public. S. Louis y donna aussi atteinte en défendant les fours banaux dans les villes. Enfin Philippe le bel donna en 1305 à tout Bourgeois de Paris le droit d'avoir chez soi un four. Les Chanoines de S. Marcel ont les derniers à Paris, conservé la servitude de la banalité sur leurs vassaux, qui n'en ont été tout-à-fait affranchis qu'en 1675 par Sentence des Requêtes du Palais. En 1703, Louis XIV défendit par une Ordonnance, d'obliger les munitionnaires de moudre aux moulins banaux.

(u) Traité de la Police par le Commissaire La Mare, tom. 11.

(x) Dès le temps des derniers Rois de la fe-

conde Race, les Seigneurs établirent un genre de possession sous le nom de *fiefs*, & ils se rendirent propriétaires des lieux dont ils étoient les chefs militaires.

On jouit aujourd'hui, sans le reconnoître assez, de l'avantage d'être gouverné par une autorité souveraine qui retient ces pouvoirs supérieurs : il est heureux d'avoir à obéir à une puissance suprême, parce qu'elle tient de la divine, étant une, la plus simple & la plus naturelle.

Lorsqu'on eut trouvé l'Art de fabriquer le pain, & qu'il y eut un nombre considérable d'hommes qui faisoient profession d'en faire & d'en vendre, il ne fut plus l'occupation de ceux qui travailloient à la cuisine, ni même dans la suite de ceux qui composoient la Pâtisserie. Dans le temps qu'on ne faisoit que des pâtes, des gâteaux, du pain sans levain & des galettes qui se cuisoient dans l'âtre, ou dans de petits fours au coin de la cheminée, les femmes pouvoient suffire à ce travail ; mais lorsqu'il fallut pétrir avec plus de force, & quand on fut obligé de chauffer de grands fours, il fut nécessaire d'y employer des hommes : il n'est pas d'emploi qui, si on en excepte le labourage, demande un travail plus continuel & plus assidu que celui des Panetiers, qui à peine peuvent prendre quelques heures de repos ; la nuit même est souvent le temps où ils sont le plus occupés pour la fabrication des levains.

Dans les premiers temps qu'on a commencé à faire le pain, on lui a donné une forme platte, divisée superficiellement ; & alors on ne coupoit pas le pain, on le rompoit : on avoit coutume de commencer les repas par la fraction du pain ; & ordinairement il y avoit un pain plus grand qui servoit de table ou de plat pour y mettre les autres alimens.

Dans la suite quand on fit usage du levain pour faire lever la pâte, le pain ne fut plus si plat ; il eut une telle épaisseur qu'on étoit obligé de le couper ; & même, cela fut par degrés, au point que quelques temps après, on donna aux pains la forme de boule ; ce qui fut si général, & dura si long-temps, que les Panetiers en prirent le nom de *Boulers* ou *Boulangers* ; noms qui suivant Ducange (y), viennent du mot *boule* ; on donne encore aujourd'hui cette forme ronde aux pains dans tous les pays où l'on n'a point encore perfectionné la fabrication du pain, comme en Basse-Bretagne. Chez toutes les Nations, la forme la plus ordinaire du pain a été la ronde ; c'est pourquoi encore aujourd'hui, on dit *tourner le pain*, lorsqu'on parle de diviser la pâte & de la former en pains, même en pains longs : *tourner le pain* vient du mot grec *ρόλιον*, *rotare*, *ρόλος*, *pila*, *puls*, *bol*, *boule*, *boulers*, *boulangier*, *boulangerie*. C'est ainsi que de *louer* on a fait *louenge* & *louange*, & *mélange* de *mêler*, parce que vulgairement on change l'*e* en *a* devant *u*, par corruption de langage.

La forme du pain a encore varié depuis en différens temps, selon les diverses consistances qu'on a été dans l'usage de donner à la pâte pour faire le pain : généralement parlant, on a toujours cherché à avoir dans le pain quelque chose de ferme ou de solide, soit en croûte, soit en mie, pour avoir un aliment farineux tout différent en consistance de la bouillie, différent de celui par lequel on a commencé : on tend toujours vers l'extrémité opposée à celle d'où l'on est parti. Et enfin ne pouvant faire le pain plus dur que l'étoit le pain brié, on est revenu au mollet, parce que rien ne peut être stable, d'où vient la mode qui influe sur tout.

On peut remarquer qu'en général dans le temps qu'on a aimé le pain de pâte ferme, ou le pain brié, dont la mie est compacte, on y a donné moins de croûte en le faisant rond ou relevé en boule. Au lieu que lorsqu'on a fait le pain de pâte molle, on l'a aplati pour avoir plus de

(y) Du Cange, *Glossar. infim. & med. latinitatis*,
au mot *Bolengarii*, Panetiers.

C'est pourquoi on doit écrire par un *e*, & non par un *a* les mots *Boulangerie* & *Boulangier*.

croûte. Et enfin on fait aujourd'hui le pain mollet en long, ou en bourrelet, ou en arc, pour lui donner le plus de croûte qu'il est possible, en augmentant sa surface, ce qui donne une nourriture farineuse plus solide.

Ce fut à la fin du siècle dernier, que l'on commença à faire du pain long pour avoir plus de croûte; on avoit auparavant le goût de manger le pain avec la mie, comme on a aujourd'hui celui de le manger en croûte. On mange maintenant plus de pain mollet que de pain de pâte ferme; la mie du pain de pâte ferme, du pain brié, du pain de Gonesse, est dure, & elle a beaucoup plus de goût que la mie du pain de pâte molle d'aujourd'hui, ce qui fait rechercher la croûte du pain molet, & engage à en laisser la mie.

La découverte de la propriété qu'a la levure de faire bien lever la pâte, a beaucoup contribué à l'usage du pain de pâte molle. (z) Les Gaulois & les Espagnols s'étoient déjà servi anciennement de la levure pour faire lever la pâte. Cet usage s'étoit perdu chez eux avec l'art même de faire le pain; cet art avoit été apporté dans la partie méridionale des Gaules par une Colonie Grecque qui s'y établit bien long-temps avant les Romains: on faisoit du pain à Marseille, avant qu'on en sçût faire à Rome.

On n'étoit parvenu en France, comme par-tout, à faire de bon pain, qu'en simplifiant la façon de la pâte, & n'y mettant pas d'autre assaisonnement que du levain; mais quand on reprit l'usage d'assaisonner la pâte, même pendant qu'on sçavoit faire de bon pain simple, on perfectionna la préparation des levains, & on essaya d'autres levains que celui de pâte ordinaire pour faire lever mieux la pâte, & donner plus de goût au pain.

Ce fut dans le commencement du 17^e. siècle que l'usage de la levure pour faire le pain mollet s'établit à Paris; mais ce ne fut pas avec une confiance générale: il y en avoit qui attribuoient au pain préparé avec de la levure les mauvaises qualités qu'on attribue à la bière, qui sont d'être nuisible aux nerfs & à la tête en général, d'être contraire aux voies urinaires, en particulier, & même de rendre sujet aux maladies de la peau.

Les Magistrats de police en furent long-temps occupés; ils consultèrent sur cela la Faculté de Médecine qui en désapprouva l'usage dans une assemblée tenue le 24 Mars 1668; mais cette décision ne fut pas regardée comme un jugement authentique de la Faculté, parce qu'il ne fut pas porté & confirmé suivant l'usage de cette Compagnie dans trois de ses assemblées convoquées pour cela: la seule assemblée où il en fut question, & où l'usage de la levure fut condamné, n'avoit pas même été convoquée pour cette affaire. D'ailleurs il y eut presque égalité de voix; & quelques-uns de ceux qui en avoient été, changerent d'avis depuis en faveur de la levure. Un de ses plus grands adversaires fut Gui Patin; & au contraire le plus grand partisan de la levure fut le Médecin Claude Perrault, illustre par ses ouvrages d'Anatomie, plus encore par le plan de la façade du Louvre, dont il est l'auteur.

Enfin le Parlement jugea la question en faveur de la levure, par Arrêt du 21 Mars 1670. L'usage de la levure devint ainsi & plus libre, & plus commun: on revint de l'appréhension où l'on étoit qu'elle ne fût nuisible dans le pain, & on a imaginé depuis de faire par son moyen de nouvelles sortes de pain mollet, comme est le pain-à-café.

On est revenu depuis à l'ancien sentiment contraire à la levure, & on convient aujourd'hui qu'il est encore mieux de s'en passer dans la composition du pain. Il est à remarquer qu'on ne s'est jamais entièrement conformé sur cela au jugement de la Faculté, ni à l'Arrêt du Parlement qui a

(z) Plin, liv. xviii. c. vii.

ordonné qu'on ne se serviroit de levure, que de celle faite à Paris, & de la nouvelle. Voyez l'Article de la Levure.

Quoique l'Art de la Boulangerie soit aujourd'hui par ces divers progrès porté à un grand degré de perfection en France, il est cependant rempli encore de difficultés & de pratiques défectueuses qui ont besoin d'être rectifiées par les lumières de la Physique expérimentale.

Il a besoin d'une autre perfection plus importante encore : il est borné actuellement à ne faire de pain qu'avec le froment & le seigle ; on ne le fait qu'imparfaitement avec l'orge & avec l'avoine. On le fait encore plus imparfaitement avec le sarazin, avec le maïs, avec le millet, avec le riz & avec tout autre farineux ; ce qui seroit cependant de la plus grande utilité pour les peuples, sur-tout pour ceux dont les pays ne rapportent point de bled, mais seulement des farineux dont on ne sçait pas faire de pain (†). La difficulté consiste sur-tout à trouver les moyens de faire lever la pâte de ces farineux pour en faire du pain bien conditionné ; ce qu'on peut espérer avec le temps du concours des Chimistes avec les Boulengers. Heureux si étant le premier qui traite ce sujet, je donne occasion de trouver un jour les moyens de parvenir à un but si désirable.

(†) On a été naturellement conduit à plus travailler & de différentes manières pour faire du pain de froment, parce qu'il a toujours été plus recherché. Au lieu qu'après avoir essayé à faire du pain avec quelques uns des autres farineux. voyant que ces tentatives ne réussissoient pas de même, on a négligé de chercher tous les moyens propres pour y réussir parce que le pain qu'on pourroit faire avec les autres grains ne seroit jamais aussi bon que celui qu'on peut faire avec le froment. Les travaux sur les autres grains seroient pour les pauvres, au lieu que les peines qu'on se donne pour faire le pain de froment étant pour les riches, l'industrie des Boulengers a été excitée à le perfectionner par les récompenses qui suivent leurs travaux.

On peut dire en un mot que si les Boulengers avoient autant travaillé à faire du pain avec les autres farineux, qu'ils ont travaillé jusqu'à pré-

sent à en faire de différentes sortes avec le froment, ils seroient au moins parvenus à en faire du pain pour le peuple ; c'est à quoi devroient contribuer ceux qui sont placés plus haut & qui sont puissants. Ce seroit travailler pour l'humanité & pour la postérité : on est plus intéressé qu'on ne le croit communément à favoriser ainsi les inférieurs. Si l'on réfléchit bien sur les vicissitudes humaines, on voit que ce qui est au-dessus du peuple peut avec le temps redescendre dans cette classe d'hommes ; & la connoissance du passé apprend qu'il sortira du peuple, des hommes qui seront jugés dignes des premiers rangs dans la société humaine : société qui ne peut subsister sans liaison & sans paix entre tous les ordres qui la composent. On trouvera cette liaison & cette paix dans la subordination & dans l'humanité.



L'ART DE LA BOULENGERIE,

OU

LA DESCRIPTION DE TOUTES LES MÉTHODES
DE PÉTRIR, POUR FABRIQUER LES DIFFÉRENTES SORTES
DE PASTES ET DE PAINS.

*Avec l'explication de leur nature ; & la police , pour la qualité ,
pour le poids , & pour le prix de cet Aliment , le plus nécessaire
à la vie des Hommes , & le plus commun ou le plus vil , *
quoique le plus précieux de tous les mets.*

INTRODUCTION.

Le choix & la préparation des grains à moudre , toutes les différentes méthodes de les réduire en farines , les diverses manières de les bluter , la conservation & l'assortiment des farines , ont fait le sujet de la Meûnerie , qui avec l'Art de la Vermicellerie pour composer les pâtes , devoit naturellement précéder , suivant l'ordre de ces connoissances , l'Art de la Boulengerie , dont je vais donner ici la description & les principes.

Pour se mettre bien au fait de la Boulengerie , pour s'instruire de la manière dont on fait le pain , & pour comprendre l'utilité de tous les détails de la fabrication de cet aliment , il est à propos de savoir quels doivent être les différents Artisans de la Boulengerie , & leurs diverses fonctions ; il faut connoître aussi les instruments dont se servent les Boulengiers.

Il y a après cela cinq choses principales à considérer en général ; savoir ,

* D'où est venu le proverbe , lorsque l'on veut faire entendre qu'une chose a été vendue à vil prix : on dit qu'elle a été donnée pour *une pièce de Pain*.

1°. L'eau avec laquelle on doit pétrir la pâte. 2°. Les levains par lesquels on fait lever la pâte & le pain. 3°. Les différentes méthodes de travailler pour pétrir & pour faire les différentes pâtes & les diverses sortes de pain. 4°. La cuisson de la pâte en pain dans le four. 5°. Enfin, la police pour la qualité, pour le poids, & pour le prix du pain.

Les Artisans en Boulangerie.

Les vacations de Laboureur & de Boulanger sont aussi pénibles que nécessaires. Les travaux de la Boulangerie sont plus difficiles encore par l'intelligence qu'elle demande, & par les soins continuels qu'elle exige, surtout pour la fermentation des levains, & de la pâte.

Un seul Ouvrier ne peut suffire à tous ces divers ouvrages, parce que plusieurs de ces fonctions doivent se faire dans un même temps; c'est ce qui met dans la nécessité d'employer ensemble plusieurs personnes pour fabriquer le pain: un Boulanger doit avoir au moins deux Garçons; il en a ordinairement trois; il y a beaucoup de Boulangers à Paris qui en ont quatre.

On nomme le premier Ouvrier le *Geindre*; le second, l'*Aide-garçon*; le troisième, le *second-Aide*; & le quatrième, le *troisième-Aide*. Ce que l'on appelle dans les Boulangeries *Geindre* & *Aide*, est nommé par les Munitionnaires des Vivres, *Chef-aux-travaux*, & *Aide-aux-travaux*. On nommoit du temps de Saint Louis, le *Geindre*, *Maître-Varlet*.

Le *Geindre* est le *Maître-garçon*, qui veille à tout dans le fournil; il délivre la farine, il passe l'eau & il la mesure. Le *Geindre* détermine la quantité & la sorte de pain qu'il faut fabriquer, & il avertit les autres Garçons de ce qu'ils ont à faire. C'est le *Geindre* qui juge de l'apprêt des levains & de la pâte; il la partage & il la pese. C'est le *Geindre* qui chauffe le four; ensuite il enfourne le pain; & enfin il le tire du four.

Autrefois c'étoit le *Geindre* qui pétrissoit, & alors il n'étoit pas chargé de conduire l'ouvrage des autres; c'est même à l'occasion de cette fonction qu'il faisoit autrefois de pétrir, que lui est venu ce nom *Geindre*, du mot *Gemere*, *geindre* ou *plaindre*. Les *Maîtres Boulangers* aiment à entendre *geindre* leur *Pétrisseur* lorsqu'il travaille la pâte. Quand ils ne l'entendent pas pendant qu'il pétrit, ils ont coutume de dire: *Ce Garçon ne geint pas; on ne l'entend pas plus qu'un gressillon dans le pétrin*. Lorsqu'au contraire ils le vantent pour un bon Ouvrier, ils disent, *qu'il enleve bien la pâte, & qu'il geint bien*. Quand on décrit un Art, il faut y voir & y entendre tout.

Dans le temps que les *Maîtres Boulangers* régloient tout eux-mêmes dans leur fournil, les *Geindres* faisoient les levains & la pâte; comme dans le temps que les *Maîtres de Maison* se donnoient plus communément qu'ils ne font à présent, la peine de conduire eux-mêmes leurs *Domestiques*, les *Maîtres d'hôtel*

d'hôtel étoient aussi Chefs de Cuisine. Les Boulengiers doivent à leurs Garçons l'exemple d'une bonne conduite, en veillant eux-mêmes à l'ouvrage, en se donnant de la peine, & *mettant la main à la pâte*, comme les Supérieurs doivent l'exemple à leurs subalternes.

Il y a tant de détails dans la fabrication du pain, que lorsqu'on en fait beaucoup, il est nécessaire qu'il y ait quelqu'un préposé pour régler tout ce qui est à faire; c'est pourquoi les Empereurs Valentinien & Valens ordonnerent en 364, qu'il y auroit dans chaque Boulangerie publique un patron qui auroit l'inspection sur tout: ce qui prouve combien il est utile aux Maîtres Boulengiers de veiller à tout ce qui se passe la nuit & le jour chez eux, pendant qu'on y fait les levains, la pâte & le pain.

Aujourd'hui c'est l'Aide-garçon qui pétrit & qui fait les levains; il est le principal Ouvrier; l'Aide-garçon est en quelque sorte d'un plus grand service que n'est le Geindre même, parce que de bien pétrir est ce qu'il y a de plus difficile dans ce métier. L'Aide-garçon tourne aussi les pains, & les met sur couche dans des pannetons, dans des plateaux, ou dans des sebilles.

L'Aide-garçon se met au pétrin lorsque le Geindre enfourne. Il faut une petite demi-heure pour enfourner le pain; environ une heure pour le cuire; un quart-d'heure pour le tirer du four; & une demi-heure ou trois quarts-d'heure pour réchauffer un four de huit à neuf pieds; ce qui ensemble fait au moins deux heures si on travaille fortement, & au plus deux heures & demie, si l'on travaille vite.

Il ne commence à pétrir que lorsque le levain de *toupoint* est prêt, & lorsqu'en supputant, il juge que la fournée précédente sera cuite, & le four réchauffé avant que toute la fournée suivante, qu'il a à faire, soit prête: il met environ une heure à pétrir.

Le second Aide porte la farine, il nettoie la chaudière, il apporte l'eau, il charie le bois, il le fend & le met à sécher. C'est aussi le second Aide qui ôte le pain de dessus la couche, & qui le met sur la pelle lorsque le Geindre enfourne.

Le troisième Aide, qui est le quatrième Garçon, reçoit le pain au sortir du four, & il le place: c'est ce troisième Aide qui, quand le pain est refroidi, le brosse, qui ensuite le serre, & enfin le porte dans les maisons.

On remarque qu'il y a aussi de la différence entre les Artisans Boulengiers pour le travail, selon les divers pays d'où ils sont: les Languedociens, les Provençaux & les Tourengeaux passent pour bien pétrir: on dit vulgairement en parlant d'eux, qu'ils *enlèvent bien la pâte*. Au contraire, les Champenois, les Bretons & les Picards la *manient*, dit-on, *lourdement*.

Il est utile de faire observer ici qu'on doit avoir soin de choisir les Garçons Boulengiers, sains & propres, & qu'il faut qu'ils n'aient pas leurs cheveux:

suivant l'Article XXIII des Statuts des Boulengers de 1680, *Nul ne pourra être reçu Maître Boulenger, s'il est entaché de mal qui se puisse communiquer.* Il faut prendre garde qu'il y a des Ouvriers dont la transpiration est si infecte, & l'haleine si mauvaise qu'ils gâtent les levains ; cela est beaucoup plus commun qu'on ne le pense ordinairement, & cela est d'une très-grande conséquence. J'ai déjà fait observer, d'après l'expérience, que les levains sont de même en risque de se gâter quand les Vuidangeurs travaillent dans le voisinage des Boulengers.

Ordinairement ceux qui pétrissent suent beaucoup par la force du travail, & la sueur tombe dans la pâte, si l'on n'a pas soin de leur donner un torchon pour s'essuyer : je les ai vu quelquefois se frotter avec les gros sacs à farine. Dans les Boulengerie du Roi on passe des torchons aux Boulengers pour cela : il y a lieu de croire qu'ils s'en servent ; nécessairement ils doivent le faire.

Il y a à Paris plus de Boulengers d'Auvergne, tant Maîtres que Garçons, qu'il n'y en a des autres pays. On compte dans cette Capitale, fauxbourgs & banlieue, environ 800 Maîtres Boulengers, & il n'y en a point trop. On trouve dans toute l'Europe des Boulengers François ; & il est certain que dans aucun autre pays du monde en général, on ne fait le pain aussi bon qu'en France : la Boulengerie, comme tous les Arts, y est actuellement plus perfectionnée que par-tout ailleurs. Quand les Arts prennent naissance & se perfectionnent, celui du pain est un des premiers qui paroît & qui fait des progrès d'abord ; parce que le premier plaisir est de sortir de la douleur & de satisfaire à la nécessité. Mais après cela on est distrait par les plaisirs, & les Arts d'agrément vont plus vite alors que les Arts nécessaires. Enfin, on revient à l'utile, & les Arts nécessaires profitent de la perfection même des Arts agréables. Cela a toujours été ainsi : en France & en Italie, en Grece & en Egypte, en Phénicie & dans les Indes, par-tout ; c'est la façon naturelle à l'esprit humain de passer de connoissances en connoissances, ou de les perfectionner, pourvu que la guerre, qui trouble tout, ne l'interrompe pas dans sa marche.

Les Instruments dont se servent les Boulengers.

ON ne peut expliquer la fabrication du pain, qu'en même temps l'on ne nomme souvent les outils qui servent à ce travail ; c'est pourquoi il est à propos de commencer par faire connoître les instruments qu'on emploie dans cet Art.

Depuis qu'on ne fait plus comme autrefois le pain dans les maisons même où l'on convertissoit aussi les grains en farine ; depuis que l'on a construit les fours ailleurs que dans les moulins, où autrefois on cuisoit aussi le pain après y avoir moulu le grain, on a nommé *Fournil* ou *Boulengerie* ou simplement *Four*, le lieu dans lequel particulièrement, on cuit le pain.

LE FOURNIL.

LE Fournil est l'ouvroir, ou le laboratoire du Boulanger. Il faut, autant qu'on le peut, que le fournil soit situé dans un lieu qui ne soit point froid; & pour cela, on doit lui donner une ouverture au Midi pour l'hiver; & une autre au Nord pour l'été, en cas d'excessives chaleurs; en général, la meilleure exposition est celle de l'Orient.

La chaleur du fournil, quand on y pétrit, doit être de dix à douze degrés du Thermomètre de M. de Réaumur; & pendant le temps que les levains, la pâte & les pains levent, la chaleur du fournil doit être de dix-huit à vingt degrés.

Il est bon de renouveler l'air du fournil avant de pétrir, sur-tout quand il fait chaud; mais après cela il ne faut pas laisser le fournil ouvert, il ne faut pas que l'air y soit libre. M. Adanson, de l'Académie, m'a dit qu'on ne peut boulanger au *Sénégal* dans les salles ouvertes au grand air, quoiqu'il y fasse excessivement chaud; on est obligé d'y mettre la pâte à lever dans des caveaux: il ne faut pas que l'atmosphère de la pâte soit renouvelée pendant qu'elle leve, cela feroit une évaporation qui nuiroit à la fermentation & à la chose.

La croûte du pain est dans ce pays chaud, toujours très-dure, & ils n'ont jamais pu parvenir à la faire tendre comme ici. Cela peut venir aussi de la qualité des farines de ce pays: certaines farines revêches de France donnent aussi la croûte du pain fort dure, comme je l'explique dans plusieurs endroits.

LE PÉTRIN.

LE principal meuble d'une Boulangerie, c'est le pétrin ou la huche, qui, comme on le fait, est une espèce d'auge de bois, ou de coffre long, plus étroit dans sa partie inférieure, qu'à son ouverture.

Les pétrins sont de différentes grandeurs, comme depuis cinq jusqu'à dix pieds en longueur: depuis neuf jusqu'à dix pouces en hauteur; & pour la largeur depuis un pied & demi jusqu'à trente pouces dans le haut, & depuis un pied jusqu'à vingt pouces dans le bas.

On proportionne dans chaque fournil la grandeur du pétrin à celle du four, & à la place qu'on a pour le mettre: on prend ordinairement un pétrin de huit pieds pour un four de huit pieds aussi de diamètre; & si les fours sont encore plus grands, c'est-à-dire, si l'on est dans le cas de faire de grandes fournées de pain, il faut avoir aussi les pétrins plus grands.

Si au contraire les fours sont plus petits, il ne faut pas prendre les pétrins

plus petits dans la même proportion , parce qu'en général plus les pétrins sont grands , meilleurs ils sont : on a d'autant plus d'aisance pour travailler la pâte , & pour la faire bonne , que le pétrin est plus spacieux.

Il faut observer par rapport à la structure & au choix qu'on fait des pétrins , qu'on les use toujours plus dans les bouts que dans le milieu , sur-tout dans le bout qui est à la gauche du Pétrisseur , parce qu'il n'y a jamais dans le milieu , que de la farine ou de la pâte ; au lieu que dans les bouts , sur-tout dans celui qui est à gauche , il y séjourne souvent de l'eau , pour faire ce qu'on nomme *la fontaine* , & pour y préparer les levains ; cela met aussi dans le cas de ratifier plus souvent les bouts des pétrins , que le milieu ; ce qui les use encore plus.

On choisit pour faire de bons pétrins , un bois dur , qui ne soit pas poreux , afin qu'il ne s'imbibe point lorsqu'on y pétrit. Il faut outre cela que ce bois ne soit point filandreux , pour qu'en ratifiant & en travaillant , il ne s'en détache point de filets , qui gâteroient la pâte , & qui pourroient blesser les mains du Pétrisseur.

Le bois le plus propre à faire des pétrins , est pour ces raisons , celui du noyer ; après le bois de noyer celui du poirier ; après le bois de poirier celui du chêne ; & après le bois de chêne celui du hêtre , sont les meilleurs à cet usage.

Il faut avoir la même attention pour les couvercles que pour les pétrins ; il ne faut pas faire leurs couvercles avec un bois filandreux , comme est celui de sapin & celui de frêne ; & il faut que ces couvercles ferment bien. Les couvercles des pétrins servent aussi pour peser la pâte & pour former les pains.

Les pétrins , chez la plupart des Boulengers , sont placés sur les fours , ce qui est bon en hiver , mais fort désavantageux en été pour la chaleur ; parce qu'il y a autant d'inconvénient à pétrir à un air trop chaud , qu'à un air froid. Il faut faire entrer le plus d'air qu'on peut dans la pâte pour faire de bon pain ; or , en pétrissant dans un lieu trop chaud , on enferme une moindre quantité d'air dans la pâte , qu'on ne feroit dans un lieu tempéré où l'air feroit en plus grande quantité , étant moins raréfié : il y a moins d'air dans un lieu chaud , que dans un lieu froid , parce que le froid condensé , & que la chaleur raréfie.

Un autre motif qui devrait engager à ne pas pétrir à un air trop chaud & dans un lieu resserré , comme est le dessus du four , c'est que l'air est ordinairement moins pur dans le chaud que dans le froid , & que la transpiration forcée des Pétrisseurs qui sont dans une agitation violente , gâte l'air ; c'est ce qui fait que quelquefois on a non-seulement peine à respirer sur le four chaud pendant qu'on y pétrit , mais aussi on y sent mauvais ; de sorte que

que l'air qu'on renferme dans la pâte en pétrissant dans ce temps-là, étant chargé d'exhalaisons infectes, doit faire de mauvais pain; on fait qu'une mauvaise transpiration, ou l'haleine infecte du Pétrisseur fait manquer la pâte: il faut ajouter à cela qu'on travaille moins fortement dans un lieu chaud, que dans un lieu tempéré, & qu'il importe beaucoup de travailler fortement la pâte, & vite sur-tout.

D'ailleurs la pâte ne leve pas à propos lorsqu'elle leve trop promptement, comme il sera expliqué en parlant de la levure: les levains & la pâte prennent précipitamment leur apprêt dans un lieu trop chaud; c'est pourquoi on bouleuge toujours moins bien dans un temps excessivement chaud, que lorsqu'il est doux; le printemps est la saison où l'on fait le meilleur pain, comme l'on y fait le meilleur blanchissage.

Enfin il est plus commode de travailler de plain-pied dans le fournil, que sur le four, où il faudroit monter l'eau & la farine, & ensuite redescendre les pains pour les enfourner; ce qui en interromproit l'apprêt & le service.

Il vaudroit mieux l'été faire servir le dessus du four à faire sécher le bois destiné à le chauffer, sauf si le fournil est froid par sa position & par sa structure, à pétrir l'hiver sur le four.

LA CHAUDIERE.

APRÈS le four & le pétrin, le meuble le plus nécessaire à un Boulanger, c'est la chaudiere, qui sert à chauffer l'eau pour pétrir. Elle est scellée à côté du four sur un fourneau, dans lequel on fait tomber la braïse par un conduit dont l'ouverture supérieure donne sur la tablette du four, & l'inférieure aboutit dans le fourneau sous cette chaudiere.

Elle est de cuivre jaune, & non point de cuivre rouge. On la met à sec pour la tenir propre, chaque fois qu'on s'en est servi; on en épuise l'eau avec une éponge; ensuite on l'essuie bien avec un torchon blanc. Elle ne verdit pas: il se fait avec le temps dans cette chaudiere une incrustation, une espece de fruste, qui est un enduit, qui la rend brune en dedans.

La grandeur de la chaudiere des Boulangers est proportionnée à la grandeur du pétrin, comme la grandeur du pétrin est proportionnée à celle du four: c'est-à-dire, dans un fournil où le pétrin est de huit à neuf pieds de longueur & le four de huit à neuf pieds d'âtre, la chaudiere est ordinairement de quatre ou cinq seaux d'eau, ou de vingt à vingt-cinq bassinées, c'est-à-dire, d'environ soixante pintes, pesant environ 120 livres d'eau.

LE BASSIN.

Le Bassin est d'un grand usage chez les Boulengers pour prendre & mesurer l'eau en préparant les levains & en pétrissant. C'est un vaisseau rond de cuivre, qui a une anse de fer ; il contient environ trois pintes, c'est-à-dire, environ six livres d'eau. Il a un anneau à l'opposite du manche pour aider à le porter lorsqu'il est plein, & pour le pendre lorsqu'il est vuide, & essuyé.

L'ÉTOUFFOIR.

La braïse est un objet de conséquence dans le commerce des Boulengers qui chauffent leurs fours avec du gros bois ; c'est pourquoi ils ne peuvent se passer d'un étouffoir, qui est un vaisseau cylindrique, dans lequel on étouffe par le moyen d'un couvercle, la braïse rouge ou enflammée qu'on tire du four en le chauffant. Voyez *Planche IX, fig. G.*

Les étouffoirs sont ordinairement de tôle : il vaut mieux les avoir en cuivre ; ceux de fer durent beaucoup moins, & lorsqu'ils viennent à s'user, il s'y fait de petits trous par lesquels l'air s'insinue, & alors la braïse ne s'éteint pas, ce qui contribue à rendre les Boulengers sujets aux inconvénients de la vapeur de charbon, & aux incendies.

LE ROUABLE.

L'outil le plus utile pour chauffer le four, c'est le *Rouable*, qui est une espèce de grand crochet de fer emmanché à une perche.

Le *Rouable* sert à porter, à ranger le bois dans le four, & sur-tout à en retirer la braïse & la cendre. Il est nécessaire d'avoir deux rouables, de grandeurs différentes ; l'un pour le fond du four, & un plus petit pour l'entrée du four. Voyez *Planche IX, fig. B.*

LE FOURGON.

Il y a le *fourgon*, qui est une perche à laquelle est emmanché un morceau de fer long & droit, qui sert à attiser le feu & à remuer la braïse pour faire chauffer également tout le four. Le Chauffeur de four a presque toujours cet instrument à la main pour fouiller & remuer dans le four ; d'où est venu le mot *fourgonner*. Voyez *Planche V, A.*

L'ÉCOUVILLON.

La plupart des Boulengers, pour nettoyer leur four après l'avoir chauffé, & après en avoir ôté la braïse, se servent d'une espèce de drapeau composé

de morceaux de linge, attachés au bout d'une perche en forme de balai, qu'on nomme *Equevillon*, ou *Ecouvillon*. Voyez *Planche V*, fig. B.

On porte dans le four l'écouvillon, & on le passe promptement sur toutes les parties de l'âtre, dans tous les quartiers du four pour le nettoyer en attirant la cendre vers la bouche du four; c'est ce que l'on appelle, *écouvillonner* ou *équevillonner*.

Il y a des Boulengers qui n'enfourment jamais le pain, que le four n'ait été ainsi écouvillonné. D'autres n'écouvillonnent leur four que pour les deux ou trois premières fournées. Enfin, il y en a qui n'écouvillonnent jamais, qui ne se servent point d'écouvillon.

Ceux qui écouvillonnent toujours, le font pour plus grande propreté, plus encore parce qu'ils en ont l'habitude, ayant été élevés dans cet usage.

Les Boulengers qui écouvillonnent seulement pour les deux ou trois premières fournées, croient inutile de se servir de l'écouvillon pour les suivantes; parce que, disent-ils, brûlant beaucoup moins de bois pour les dernières, il se fait moins de cendre, & le rouable est suffisant pour l'ôter. Ils achevent de nettoyer le four avec le petit rouable, & ils se servent d'un balai pour le quartier du four qui est à la bouche. Voyez *Planche IX*, fig. K.

Enfin, il y en a qui n'écouvillonnent jamais; ils prétendent que ce n'est pas une propreté que de se servir de l'écouvillon; que c'est au contraire une malpropreté, parce qu'on ne peut l'employer que mouillé, ce qui le rend plus susceptible de la poussière du fournil & d'une mauvaise odeur, quand bien même on auroit soin de ne le tremper que dans de l'eau propre, ce qu'on n'observe pas toujours.

D'ailleurs le froid & l'humidité de l'écouvillon gâte le four chaud, & particulièrement l'âtre: il est vrai que le grand usage du rouable gâte de même l'âtre du four; mais c'est beaucoup moins que ne fait le contraste de l'humidité & de la froidure de l'écouvillon dans le four brûlant. Enfin, le feu est ce qu'il y a de plus propre & de plus purifiant en général, employé à propos.

Il faut convenir qu'on n'ôte jamais si parfaitement toute la cendre du four avec le rouable, qu'on peut le faire avec l'écouvillon pour les dernières fournées, comme pour les premières; mais on doit observer que la cendre sert fort à propos à remplir les inégalités de l'âtre; d'ailleurs la cendre qui est le produit d'un feu de calcination qui purifie tout, est plus pure que n'est le fleurage même, dont on se sert pour mettre sous le pain avant de l'enfoncer. Il résulte plusieurs avantages de cette cendre chaude, elle est un corps intermédiaire, bien propre entre la pâte & l'âtre brûlant, sur-tout lorsqu'il est pavé: un peu de cendre empêche que le pain ne soit saisi & qu'il ne brûle dessous, & cette cendre se détache aisément du pain; d'ailleurs l'on est

dans l'usage de le broffer après l'avoir tiré du four, & après l'avoir laissé refroidir : autrefois on ne cuifoit le pain que dans la cendre.

Enfin, quand bien même il seroit aussi avantageux que défavantageux de se servir de l'écouvillon, il seroit à propos d'en abolir l'usage, parce que c'est perfectionner un travail, que de le simplifier : c'est ce que je propose ici.

Les détails où cette discussion nous a entraînés sont indispensables, puisqu'ils tiennent à la fabrication du pain. Il est permis en traitant des Arts, de s'appesantir, pour ainsi dire, sur certaines choses qui paroissent être d'une petite conséquence, parce qu'elles sont communes & familières; mais il ne faut y omettre rien de ce qui peut être utile, dût-il être moins agréable.

Il faut voir les figures des instruments de la Boulangerie dont je viens de parler & leurs descriptions dans les *Pl. IV, V, VIII, IX, & X.*

LE LAURIOT.

Le Lauriot est un petit baquet dans lequel on lave l'écouvillon après s'en être servi à nettoyer le four. On se sert aussi du lauriot pour y mettre à tremper les drapeaux avec lesquels on bouche les jointures de la bouche du four & du fermoir. Voyez *Pl. X. fig. 4, F.*

LA RATISSOIRE ET LE COUPE-PÂTE.

On se sert pour détacher la pâte du pétrin, d'une ratissoire, ou, selon la forme des pétrins, d'un coupe-pâte : si les côtés du pétrin sont courbes, on emploie la ratissoire, parce qu'elle est courbe; si au contraire les côtés du pétrin sont droits, on se sert du coupe-pâte qui est plat; il faut avoir un coupe-pâte à retour, & un à queue.

Ces outils sont ordinairement de fer; ceux de cuivre ne sont pas si bons ni si en usage. Il faut, autant qu'on le peut, préférer les instruments de fer à ceux de cuivre, pour l'économie & pour la santé. Le coupe-pâte sert aussi à nettoyer la ratissoire & à couper la pâte ferme pour en former les pains.

On ne peut se passer dans un fournil d'une ou de deux corbeilles, ou bien il faut avoir des bacquets pour mettre les levains.

LA COUCHE.

Il y a encore dans le fournil une table de bois, sur laquelle on couche la pâte, pour vider le pétrin. Cette table ne sert pas seulement à y mettre la pâte à prendre levain; on peut aussi partager & peser la pâte sur cette table, & y former les pains. On la nomme aussi la *Couche*; c'est pourquoi on dit *la pâte est sur couche*, lorsqu'on l'a mise sous des sacs sur cette table. Voyez *Planche V. fig. 1. G, H.*

LES SEBILLES.

IL faut avoir dans une Boulangerie des sebilles, des plateaux, des pannetons, & des couches de différentes grandeurs, pour y mettre les pains à lever, avant que de les enfourner. Voyez *Planche V, fig. 1. P.*

LES PLATEAUX.

LES sebilles & les plateaux sont de bois de hêtre; les plateaux sont plus grands & plus plats que les sebilles.

LES PANNETONS.

LES pannetons sont des paniers longs & étroits, garnis de toile en dedans. On en a de différentes grandeurs, pour y mettre à lever des pains de deux, de trois, de quatre & de six livres.

LES COUCHES.

POUR les pains qui sont au-dessous de deux livres, & pour ceux qui sont au-dessus de six livres, on a des couches, qui sont de toiles, de différentes largeurs, selon la grandeur des Pains.

Il faut avoir soin de tenir les couches séchement & étendues à l'air, parce que l'humidité & la chaleur leur donneroient une mauvaise odeur, qu'elles pourroient communiquer aux pains, qu'on met dessus à prendre leur apprêt.

LES PELLES.

LES pelles de bois pour mettre le pain au four, & pour l'en retirer, sont de première nécessité dans un fournil; un Boulanger doit en avoir de différentes grandeurs, comme il fait des pains de diverses grandeurs. On les prend de chêne, lorsqu'on les veut fortes; on les choisit de bois de hêtre, si on veut les avoir légères. On fait aussi des pelles pour les Boulangers avec du bois de sapin, parce qu'elles sont très-légères, & qu'on décharge mieux le pain dans le four lorsque la pelle est légère; cependant elles sont peu en usage parce qu'elles sont sujettes à se défaire en filets.

Il faut aussi nécessairement dans un fournil, des pelles de fer, l'une pour mettre la braisè dans l'étouffoir, & une autre plus petite & plus plate, pour porter le bois dans le four, & le placer dans le feu. Voyez *Planche V, C, & Panche IX; I, C, D, E.*

LE RONDEAU.

Les Boulengers se servent aussi du rondeau pour les plus grands pains ; le rondeau est plus grand qu'aucune pelle, à l'exception de son manche, qui n'est que pour la poignée : on fait ordinairement le rondeau de bois de hêtre

LE PORTE-ALLUME.

Pour éclairer dans le four pendant qu'on y enfourne le pain, & pendant qu'on retire le pain du four, il faut avoir un porte-allume de tôle, long d'environ un pied, & large de cinq à six pouces, avec une ou deux traverses à environ trois pouces des extrémités.

L'ALLUME.

L'USAGE du porte-allume est de contenir & de soutenir en l'air des morceaux de bois secs & allumés ; ce qui se nomme *l'Allume*, que le Fournier pousse d'un côté & d'un autre dans le four où il a besoin d'être éclairé pendant qu'il enfourne le pain, & pendant qu'il le tire du four.

LE BOUCHOIR ou FERMOIR.

Il est indispensable d'avoir pour fermer le four, ce que l'on nomme un *Bouchoir* ou *Fermeir* : il doit être de fer ou de tôle ; ceux de bois sont trop sujets à brûler.

LE DOROIR.

QUELQUES Boulengers pour donner de la couleur à certains pains, ont une espèce de brosse ou de pinceau qu'ils trempent dans une dissolution de miel ou de jaune d'œuf, ou dans du lait, ou dans de l'eau simple, pour en mouiller le dessus des pains. On nomme *Doroir* cette petite brosse.

LES BALANCES.

On ne sauroit trop recommander d'avoir des balances, dont les fléaux & les plateaux soient bien justes ; & conséquemment il faut avoir des poids de fer fondu, pour qu'ils ne puissent être altérés. Il faut en avoir pour peser la pâte, & d'autres pour peser les pains cuits, & il faut avoir autant de différentes sortes de poids qu'on doit peser de pains de différentes sortes de pesanteurs, en pâte & en pains cuits, sans être obligé de mettre plusieurs poids, pour peser chaque pain.

LES TAILLES.

ENFIN , tout le monde fait ce que c'est que les tailles dont les Boulengiers se servent dans leur commerce pour compter le nombre des pains qu'ils livrent à crédit ; ç'a été autrefois la plus commune, & même ç'a été long-temps la seule façon de compter.

Je ne parle point ici d'autres instruments, ni d'un grand nombre d'outils, dont on se sert dans la Boulangerie, parce qu'ils sont assez connus de tout le monde, & qu'ils ne sont point particuliers à cet Art, étant en usage dans d'autres métiers.

1°. *L'Eau avec laquelle on doit pétrir.*

Quoiqu'on puisse pétrir, quoiqu'on puisse allier la farine, avec d'autres liquides qu'avec l'eau, comme on fait avec le lait pour quelques pâtisseries ; cependant l'eau est le fluide le plus naturel, & même le seul dont on doive se servir pour faire le pain, en général.

La combinaison de la farine avec l'eau dans le pétrissage, quoique très-simple en apparence, demande des précautions dans le choix qu'on doit faire de l'eau, & pour la pureté, & pour la légèreté, & pour la chaleur qu'il faut qu'elle ait, & pour la quantité qu'il est à propos d'en mettre à proportion de la farine ; parce que l'eau entre essentiellement dans la composition du pain, dont elle fait au moins le quart.

C'est ce qui doit obliger de choisir une aussi bonne eau, pour pétrir que pour boire ; parce que l'eau qu'on prend pour faire du pain est, si l'on peut parler ainsi, pour manger ; or, il importe autant de l'avoir bonne pour manger que pour boire.

L'eau est bonne pour pétrir si elle est bonne à boire ; si elle est pure, non-seulement à l'odorat, mais aussi au goût ; le goût est plus fin encore que l'odorat ; l'odorat qui doit précéder le goût, agit seul, au lieu que le goût est aussi aidé par l'odorat ou par son organe. C'est de l'air-élément modifié par du feu-élémentaire ; ce que le Docteur Vanhelmont appelloit *Gas*, & que l'on nomme aujourd'hui *Air fixe*.

L'eau est réputée propre à la Boulangerie si les légumes y cuisent aisément, si elle dissout facilement le savon sans faire de coagulation, ni crème, ni précipité.

L'eau, qui au feu devient plus promptement chaude, est meilleure que celle qui est plus difficile à chauffer, qui a moins à elle du feu élémentaire.

Les meilleures eaux sont celles qui sont sensiblement froides en été, & chaudes en hiver ; & qui paroissent plus froides le soir que le matin. Lors-

qu'une eau est manifestement chaude l'été, & froide l'hiver, c'est signe qu'elle n'est pas bonne, sur-tout si elle est située en plein air, & dans un lieu élevé.

Une eau croupissante est plus mauvaise qu'une eau coulante, ou que celle dont on puise souvent; sur-tout si elle est située en plein air, & dans un lieu élevé.

En général, les eaux de pluie sont plus légères, mais elles sont sujettes à se corrompre. Celles du printemps & de l'hiver sont les meilleures: celles de l'été & de l'automne ne les valent pas.

Les eaux de neige & de glace ne valent rien pour faire le pain: les eaux dures & froides y sont mauvaises; elles ont moins du principe de la fluidité, qui est le feu élémentaire.

L'eau n'est fluide que par ce principe; & elle l'est d'autant plus, qu'elle en contient plus; c'est lorsqu'elle bout, qu'elle est le plus fluide.

Le degré de chaleur le plus ordinaire à l'eau commune dans notre climat, est de dix degrés d'une ligne, chaque degré au-dessus du point où elle commenceroit à geler, où elle perdrait sa fluidité. On exprime communément ce point par 0, terme de la congélation, suivant le thermometre de M. de Reaumur, ou de celui dont l'on convient généralement.

La chaleur au-dessus de ce terme donne à l'eau la fluidité, & cette fluidité augmente comme la chaleur augmente, ou diminue par degrés jusqu'à être nulle, en glace.

Quand la chaleur passe 80 à 90 degrés, elle ne conserve plus l'eau dans l'état d'une simple fluidité; elle la fait bouillir & l'élève en vapeur.

L'eau s'évapore avant que d'avoir ce degré de chaleur; elle s'évapore aussi à l'aide de l'air de l'atmosphère.

Il se fait aussi évaporation de l'eau, lorsqu'elle est froide même dans l'état de glace; de même que l'eau est susceptible de plus comme de moins de chaleur & de fluidité, de même elle est susceptible de plus comme de moins de froid & de dureté, physiquement parlant; on ne sauroit trop le répéter pour le comprendre.

Ainsi on peut dire que la chaleur & la fluidité de l'eau augmentent à proportion que la liqueur du thermometre, au-dessus du terme de la glace: ainsi l'eau est plus froide & plus dure à proportion que la liqueur descend au-dessous de ce terme. Ce n'est pas une expression impropre de dire de l'eau dure en parlant d'une eau froide qui n'est pas légère, qui n'est pas molle, qui n'est pas douce.

La première qualité de l'eau est d'être pure (1). La plus grande impureté de l'eau & la plus nuisible, vient de ce qui lui est étranger & qui ne peut

(1) L'eau comme l'air est sujette à contenir bien des choses qui lui sont étrangères. Mais on ne doit pas regarder ici comme étranger à l'eau, comme y nuisant, l'air & certaines terres dissolubles, qui au contraire sont à la bonté de l'eau.

Ce qui est positivement étranger à l'eau, ou la rend impure, ce sont des sels, ou vitrioliques, ou plâtreux, ou séléniteux, ou autres matières soit minérales, soit végétales, soit animales.

en être séparé en la filtrant. C'est un usage reçu dans la Boulangerie, de ne jamais employer d'eau pour pétrir, qu'auparavant on ne l'ait passée par un tamis; on ne manque point à cela, du moins chez les Boulengiers de la Capitale.

L'eau des puits des grandes villes, sur-tout celle des quartiers les plus habités n'est pas pure, parce que la terre que couvrent les villes peuplées est imbuë de matieres animales qui communiquent leur corruption à l'eau des puits de ces quartiers.

On dira, & j'en conviens, qu'il est donc étonnant qu'on fasse à Paris d'aussi bon pain qu'on y en fait, l'eau des puits étant mauvaise, comme il y a apparence qu'elle l'est dans les parties les plus habitées de cette grande Ville, sur-tout lorsqu'elles sont éloignées de la riviere.

A la vérité on y fait de bon pain; mais on ne peut douter qu'il y feroit encore meilleur, si pour le faire on employoit de meilleure eau. La bonté du pain de Paris vient de la qualité & de l'assortiment des farines que les Boulengiers emploient, & de leur habileté sur-tout à faire les levains (2).

Il y a encore une réflexion à faire à ce sujet, c'est que le pain qu'on fait dans le milieu de Paris, où il y a de mauvaise eau de puits, est ordinairement du pain mollet; or, l'on emploie toujours à Paris dans la composition de ces fortes de pains, de la levure, souvent encore du lait, & quelquefois un peu de sel, ce qui change les inconvénients de l'eau de puits.

On connoît bien mieux ce qui dépend de l'eau dans le pain de pâte ferme, dans le gros pain, qui est fait de franc levain sans levure, quoiqu'il entre moins d'eau dans sa composition que dans celle du pain mollet. On remarque, que le peu de pain de pâte ferme qu'on fait à Paris est moins bon que celui qu'on fait à la campagne ou dans les fauxbourgs: & s'il y a dans la ville des Boulengiers qui fassent d'aussi bon pain de pâte ferme, c'est qu'ils n'emploient pas d'eau de puits, ou que par extraordinaire, leur puits est aussi bon que le sont ordinairement les puits de la banlieue de Paris.

La diversité du pain de différents Boulengiers vient souvent de leurs puits. On ne peut disconvenir que la diverse qualité de l'eau qu'on emploie en pétrissant ne fasse beaucoup à la qualité du pain, puisque, comme je l'ai déjà fait observer, l'eau en fait plus de la quatrième partie.

On fait à S. Hubert le pain moins blanc qu'à Choisy: dissemblance qui ne peut venir que des eaux, puisque ce sont les mêmes farines &

(2) La plupart des Boulengiers de Paris sont persuadés que l'eau de leur puits est bonne à faire du pain, parce que, disent-ils, le feu purifie tout. Ils croient que toutes les fois que l'eau d'un puits devient impure, ou parce que des latrines y communiquent, ou par quelque autre cause semblable, elle écume alors quand on la met au feu pour la

chauffer: ils cessent dans ce cas de s'en servir, & ils font aussi-tôt, disent-ils, remédier à ce qui cause cette impureté de l'eau.

Ils ajoutent encore en faveur de l'eau de puits, qu'elle est la même en tout temps; au lieu que l'eau de riviere est sujette à changer par les pluies, par les orages, & par les égoûts des villes.

les mêmes Ouvriers, qu'y emploient les Boulengers du Roi, de qui je tiens ce fait.

Tout le monde est assez persuadé que la diversité des eaux fait celle du pain ; mais on ne fait pas que les plus belles eaux ne sont pas les meilleures pour faire du pain, & qu'au contraire il y en a qui paroissent mauvaises, & qui y sont bonnes : il y a apparence que certaines eaux perdent par les travaux de la Boulangerie, leur mauvaise qualité.

Dans tout, l'expérience est ce qui doit décider : à *Rancoes* en Espagne, à 8 lieues de Madrid, il y a de l'eau vilaine par la terre qui y est mêlée & qui la rend trouble ; cependant on y fait de bon pain. Au contraire, à *Saint-Ildefonse*, il y a de belle eau claire, & l'on y fait de mauvais pain. Ce sont les mêmes Boulengers, & ils emploient les mêmes farines à *Rancoes* qu'à *Saint-Ildefonse* : c'est ce que m'a appris M. Marotot, aujourd'hui Boulenger à Paris, qui a travaillé en Espagne dans la Boulangerie Royale, du temps de Philippe V.

La légèreté de l'Eau.

Tout le monde estime l'eau selon sa légèreté, & l'on a raison de penser que la légèreté est une qualité essentielle à l'eau pour être bonne, soit en aliment, soit en médicament (3). Cependant on ne doit point croire, comme l'on fait ordinairement, que tout eau légère est bonne, puisqu'il est des eaux très-légères qui sont bien mauvaises, comme sont les eaux où ont pourri des animaux & des végétaux : les eaux des mares de fumier, qui contiennent des matières très-grossières, qui ne sont pas plus pesantes, qui au contraire sont d'autant plus légères, qu'elles sont plus volatilisées par la corruption, ou qu'elles contiennent plus de matières volatiles, ne sont bonnes ni à boire ni à pétrir. Il y a de mauvaises eaux légères & claires qui

(3) On sait que l'eau contient toujours plus ou moins d'air, d'où dépend particulièrement sa légèreté, parce que l'air étant environ huit cents fois plus léger que l'eau, elle est d'autant plus légère, qu'une plus grande quantité d'air en fait partie.

L'air avec le feu qui donne à l'eau la fluidité, fait beaucoup à la qualité & au goût de l'eau : l'air conjointement avec le feu élémentaire peut donner à l'eau du goût, & même un goût piquant, comme il fait à plusieurs eaux minérales : telles sont celles de *Pougues* & de *Spa*. Toute eau qui perd de son air & de son feu naturel, perd aussi de son goût : l'eau qu'on garde devient fade, parce qu'elle perd son goût en les perdant : ils s'échappent ; & la terre que l'eau tenoit en dissolution par leur moyen, se précipite au fond, ou aux côtés du vaisseau qui la contient : C'est pour ôter ce goût fade de l'eau, qu'on frotte l'intérieur des vaisseaux dans lesquels on la garde en Egypte, avec des amandes amères ;

ou c'est avec de la noix vomique qu'on frotte ces vaisseaux dans les Indes.

Il y a dans toutes les eaux, ou dans presque toutes, la cause d'une odeur particulière à chaque eau, qui s'en élève plus ou moins sensiblement.

Cette odeur n'est pas l'eau même divisée & combinée avec l'air, & élevée par la chaleur, comme est la vapeur de l'eau qui fait quelquefois les brouillards. Ce n'est point de l'eau, mais cela sort de l'eau, & n'est sensible que par une odeur qui s'élève de l'eau par le froid même. De l'eau qui a un mauvais goût, mise à la glace, perd le plus souvent ce mauvais goût ; j'en ai fait l'expérience. Le froid contribue, dans quelques circonstances, aux opérations de la nature, mais elles s'exécutent toutes par le feu. Cet élément qui fait lever de terre les graines des plantes, qui dirige perpendiculairement à l'horizon les branches des arbres, élève aussi cette odeur des eaux.

ont une odeur de marécage, même infecte; la cause de cette odeur de l'eau, qui la rend mauvaise, ne la rend pas moins légère.

C'est donc un préjugé de croire, comme on fait communément, que toute eau légère est bonne, & que de filtrer l'eau la rend toujours meilleure; on ne fait pas qu'au contraire on la sépare en la filtrant, de l'air qu'elle renfermoit, & qui lui donnoit de la légèreté & de la qualité; l'air ne peut passer par-tout par où passe l'eau.

L'air contribue & au volume & à la solidité de la pâte dans laquelle il entre avec l'eau. L'air comme l'eau concourt à la production du pain; il en fait une partie, & il contribue beaucoup à lui donner du goût.

La pureté & la légèreté de l'eau ne sont point les seules choses à considérer dans son usage; il importe encore d'avoir égard à la température pour la chaleur qu'elle doit avoir lorsqu'on pétrit.

La chaleur que doit avoir l'eau pour pétrir.

J'AI observé qu'il y a sur-tout deux choses auxquelles les Boulengers ne manquent jamais, l'une est de ne pas employer d'eau pour pétrir, qui ait bouilli; l'autre est d'essuyer sur le champ la chaudiere dès qu'ils s'en sont servis; ils épuisent l'eau avec une éponge, ensuite on l'essuie bien avec un torchon blanc & sec: par ce moyen la chaudiere ne verdit pas; au contraire, il se fait avec le temps dans cette chaudiere une incrustation comme un vernis, une espece de fruste qui est un enduit qui la rend brune en dedans.

En général, il faut se servir le moins qu'on pourra de cuivre; & en particulier avoir de la propreté & de l'attention; on ne peut faire autrement; on ne pourroit pas même se servir des vaisseaux d'argent à cause de l'alliage.

L'eau pour pétrir, ne doit être ni chaude ni froide, exactement: il faut qu'on ne la trouve pas froide en été; & il faut qu'elle paroisse chaude en hiver. Dans le printemps & dans l'automne, on doit l'employer chaude, comme elle l'est naturellement dans les jours chauds de l'été, le thermometre étant à vingt-cinq ou trente degrés. Il est à propos de lire ce qui est dit du chaud & du froid, dans l'Art du Vermicelier.

En général, il faut employer l'eau plutôt moins chaude que trop chaude, parce que la chaleur augmente par la fermentation; & si l'eau n'avoit pas assez de chaleur, il s'en feroit par le travail de l'Ouvrier dans la pâte en la pétrissant; mais en général, il faut toujours de la chaleur à la pâte pour lever.

L'eau dans l'été n'a pas besoin d'être chauffée au feu pour être bonne à pétrir. En hiver, il faut lui donner un degré de chaleur un peu plus fort, qu'elle n'a naturellement en été, parce qu'en hiver on a plus besoin d'employer la chaleur de l'eau qu'en été, temps où la chaleur de l'atmosphère aide à la

prend au contraire plus d'eau que comme dix est à quinze, à proportion de la farine, en pétrissant la pâte pour faire le pain, sur-tout pour le pain mollet.

Enfin, tout cela diffère non-seulement selon les différentes proportions des principes de la farine, mais encore selon la combinaison que l'on fait des diverses farines qui boivent plus d'eau les unes que les autres, même plus lorsqu'elles sont mêlées ensemble que séparément, à proportion, chacune.

La proportion de la farine à l'eau, comme quinze est à dix, n'a lieu qu'en général, en supputant toute l'eau & toute la farine qui sont entrées dans la composition des levains & de la pâte en total, & en général, cette proportion n'est pas pour toutes sortes de pains, comme il sera détaillé dans la suite, & prouvé par les exemples que j'en donnerai, suivant les différentes façons de pétrir, qui vont être expliquées dans la suite.

C'est pour plus grande justice que je me suis servi du poids pour marquer les proportions de la farine & de l'eau qu'il faut employer pour pétrir. Les Boulengiers les prennent ordinairement à la mesure, parce que le poids leur prendroit plus de temps, & leur causeroit plus d'embarras. D'ailleurs l'expérience est moins incertaine dans ce métier, qu'on ne le croiroit, par le grand usage qu'ils en ont. L'expérience est un bon guide lorsqu'elle est accompagnée d'attention & de réflexion, ce dont les Ouvriers sont plus capables qu'on ne le croit communément. Je dois parler d'eux ainsi, par reconnaissance de ce qu'ils m'ont bien aidé dans la description de leurs Arts. Ils m'ont encouragé, comme je les ai encouragés, pour le bien de la chose, réciproquement.

2°. *Des Levains en général.*

LEVAIN ou *ferment* est tout ce qui change (6) en sa nature ce à quoi il est joint : les venins, les virus, les germes, sont des levains (7).

Il est des ferments destructeurs ; comme le venin de la vipère, le poison de l'arsenic, & celui de la ciguë, &c.

(6) Tout dans la Nature est métamorphose des corps ou de leurs principes, des éléments & de la matière : la graine se change en plante : l'oiseau sort de l'œuf : & la chenille s'envole en papillon ; l'eau se convertit en glace ou s'élève en brouillards & en nuées ; les nuages tombent en pluie du ciel, & roulent en torrents sur la terre ; les bois & tout ce qui est combustible se change en feu & en cendre ; l'eau succède au feu, il y a des lacs où il y avoit des volcans ; la terre se transforme en toutes sortes de corps ; & enfin tous les corps se réduisent en terre ; c'est par-tout une métamorphose continue ; le tableau de l'univers qui reste toujours le même en changeant continuellement !

(7) Vanhelmont, *Tumul. Pef. p. 70.* s'est plaint de ce qu'on négligeoit trop la recherche de la nature des levains : ce Médecin n'a pas fait difficulté de dire qu'elle comprenoit toute transmutation des choses qui se font, & que cette négligence fait que l'on ignore la façon d'être & d'agir

des aliments, des venins & des médicaments. En effet, on ne connoît point assez la force, la vertu des levains, & l'on ignore presque leur manière d'agir, par laquelle seule pourtant on peut expliquer l'action des spécifiques, des venins, des virus, de la contagion, & des épidémies.

Les ferments sont en général les plus grands agents de la Nature ; ils ont la propriété de communiquer leurs qualités à ce qui leur est analogue, & de se l'assimiler lorsqu'ils y sont joints. Les ferments tiennent de la nature des éléments, ou, si l'on veut, les éléments tiennent de la nature des ferments ; ils ont la vertu de s'approprier ce qui a quelque analogie avec eux, comme le feu enflamme les choses combustibles : le feu élémentaire est le levain universelle & dominant dans la nature.

En général, un corps qui agit sur un autre, tend en quelque sorte, à se l'assimiler, à lui communiquer ses qualités & à le faire participer à sa nature, même le mélange seul est une espèce d'af-

de ce pain, qu'on est obligé de le travailler plus fortement, parce que le travail en consomme. L'eau étant le principal agent de la fermentation, le levain n'a pas la liberté d'agir, le mouvement de la fermentation est gêné dans la pâte du pain brié, qu'on peut regarder pour cette raison, comme un pain azyme; mais le travail qui divise la farine supplée, en partie, au moins de levain.

Au reste, comme il n'est pas possible d'avoir sur cela, une précision parfaite, il y a une maxime reçue dans la Boulangerie, & qu'on peut bien suivre, c'est qu'il y a moins d'inconvénient à employer trop d'eau en pétrissant, qu'à y en mettre trop peu. Il est vrai que lorsqu'on met trop d'eau en pétrissant, les yeux du pain sont irréguliers, inégaux, trop grands, & la croûte se détache de la mie, & brûle: alors on ne trouve pas dans ce pain un certain goût du blé, que les Boulengers appellent *le goût du fruit*. La grande quantité d'eau l'affoiblit & enfin le détruit. On peut dire aussi que le pain où il entre trop d'eau est moins nourrissant, que n'est celui où il n'y en a que ce qu'il en faut. Mais ce qui diminue ces inconvénients, c'est de travailler plus la pâte.

Lorsqu'au contraire on emploie trop peu d'eau, & qu'on fait la pâte trop ferme, le pain est plus difficile à digérer, & il a trop le goût de pâte & de farine. Il est de fait qu'alors la farine, est, pour ainsi dire, brûlante dans le corps, sur-tout celle de froment qui est échauffante: c'est par l'eau qu'il faut lui faire perdre de cette qualité, & la rafraîchir. Le défaut d'eau dans la fabrication du pain est commun dans les campagnes où l'on ne pétrit pas bien. En un mot, il y a moins d'inconvénient à manger du pain trop chargé d'eau, qu'il n'y en a de l'avoir trop chargé de farine. Il faut toujours y faire entrer suffisamment d'eau & d'air, c'est une chose assurée que plus la pâte a d'eau & d'air, plus aisément elle leve; & mieux le pain cuit, & mieux on le digère. L'eau convient d'autant mieux, & elle augmente d'autant plus la quantité du pain, que les farines contiennent plus de sel, dont l'eau est le dissolvant.

L'eau fait beaucoup au goût du pain, & elle en diminue la blancheur; c'est pourquoi le pain rassis est plus blanc, parce qu'il a moins d'eau que le pain frais; & le pain de pâte molle où il y a plus d'eau, est moins blanc que le pain de pâte ferme où il y a moins d'eau; mais le pain de pâte molle a plus de goût.

Enfin, pour la quantité d'eau qu'il faut prendre par rapport à la quantité de la farine, il faut observer encore que quoique le levain fasse à peu-près la moitié du total de la pâte, cependant on n'emploie pour faire tout le levain, qu'à peu-près le tiers de la totalité de l'eau qu'on prend pour composer la totalité de la pâte, à cuire en pain.

L'eau n'entre point comme dix est à quinze dans la composition du levain, par rapport à la farine. On met moins d'eau dans les levains, parce qu'on les fait plus fermes que la pâte, qu'on pétrit ensuite pour le pain; on

que pour faire la pâte pour le pain ; & enfin on l'emploie plus douce encore , pour les premiers levains ; c'est-à-dire , un peu plus chaude , que pour les suivants.

Proportions de la farine & de l'eau pour pétrir.

LA quantité d'eau qu'on doit employer en pétrissant est relative à la qualité des farines qu'on emploie , & à la qualité du pain que l'on veut faire plus ou moins mollet ou ferme ; mais on doit dire en général , que les farines de vieux blés provenant sur-tout de terroirs pierreux , dans un climat chaud , & d'une année sèche , boivent plus d'eau , que les autres.

Il y a des farines dont la livre de seize onces , ne boit que huit onces d'eau ; & d'autres en prennent jusqu'à douze onces pour livre ; c'est-à-dire , la quantité de farine , lorsqu'elle est de la moindre espèce , est à la quantité d'eau avec laquelle on la pétrit , comme deux est à un ; & la quantité de la meilleure espèce de farine est à la quantité d'eau , comme quatre est à trois , en général.

On doit ajouter ici une réflexion , qui est que les farines qui boivent peu d'eau , en boivent d'autant moins , qu'elles n'ont pas besoin d'être autant travaillées que celles qui en boivent plus ; car il est de fait , que le grand travail incorpore plus d'eau & d'air avec la farine dans la pâte , & qu'il fait plus de pain de la même quantité de farine , comme je l'expliquerai dans la suite , & comme on le peut voir aussi dans l'Art du Vermicelier.

Ordinairement la proportion de la farine & de l'eau pour pétrir est comme quinze est à dix ; c'est-à-dire , il faut en général , si on travaille beaucoup & vite , dix livres d'eau pour pétrir quinze livres de farine.

La farine prend plus ou moins d'eau aussi , selon la qualité de l'eau. Cela varie encore plus selon la sorte de pain qu'on veut faire , & même selon la saison : on peut mettre plus d'eau quand on pétrit en hiver , que lorsque c'est en été , parce que la pâte se soutient mieux en hiver qu'en été. On peut mettre plus d'eau aussi quand elle est moins chaude , que lorsqu'elle l'est plus. Il faut plus d'eau pour faire le pain mollet , que pour faire le pain de pâte ferme , & même lorsqu'on pétrit avec sel & avec levure , comme pour faire les petits pains à café , il entre presque autant d'eau que de farine dans la composition de la pâte , parce que le sel qu'on met en pétrissant prend beaucoup d'eau , comme fait l'air : ainsi l'air & le sel font à la solidité de la pâte & du pain ; la levure encore soutient aussi d'abord la pâte.

Il y a au contraire une sorte de pain de pâte ferme , qu'on nomme *Pain brié* , parce qu'on le brioit comme on brie encore aujourd'hui les pâtes d'Italie , qui contiennent peu d'eau ; il n'entre tout au plus , qu'un tiers d'eau dans la préparation de ce pain brié ; il y a d'autant moins d'eau dans la composition

fermentation de la pâte (4). La chaleur de l'eau pour pétrir en hiver, doit être de quinze à vingt degrés, & en été de douze à quinze degrés.

Ordinairement les Boulengiers nomment *douce*, l'eau qui n'est ni froide ni chaude, qui est tiède; & ils l'emploient plus ou moins tiède, ou plus ou moins douce, selon les diverses farines qu'ils ont à pétrir, & selon les diverses saisons où l'on est. Il la faut plus chaude lorsqu'on travaille moins la pâte, que lorsqu'on la travaille plus. Le feu élémentaire est un grand ouvrier dans l'eau & dans la pâte, dans tout. Voyezle Dictionnaire de cet Art, au mot *Feu*.

Il faut savoir que le pain, pour la composition duquel on a employé l'eau plus chaude, a moins de goût, que n'a le pain fait avec l'eau moins chaude. Les Boulengiers disent que l'eau chaude fait que le pain *grinche*, c'est-à-dire, fait qu'il a la croûte éraillée.

L'expérience apprend aussi que le pain aura plus de croûte, si on pétrit la pâte avec de l'eau plus chaude; & qu'au contraire, il aura moins de croûte, si l'on a pris l'eau moins chaude pour le pétrir.

Tout le monde, ou du moins tous ceux qui sont au fait de la Boulangerie, conviennent que l'eau qui a une fois bouilli n'est plus propre à faire du pain, quoique refroidie depuis, & prise au point de température de chaleur, où l'on a coutume de l'employer, pour pétrir à propos. Tous les Boulengiers s'accordent sur cela, & ils prétendent que la pâte qui a été préparée avec une eau qui a bouilli, quoique refroidie depuis, ne se soutient pas, ils disent qu'elle ne prend pas levain, & qu'elle fait colle (5).

En général, on observe de prendre l'eau plus douce pour faire les levains,

(4) Il faut que l'eau soit tiède pour faire lever la pâte, comme il faut qu'elle soit chauffée avant de la mettre dans la machine pneumatique pour bouillir dans le vuide.

L'eau froide qui est prête à geler, de même que l'eau chaude qui est prête à bouillir, ne sont point propres à pétrir, parce qu'elles ont moins d'air qu'elles n'en doivent avoir, pour composer de bonne pâte; le froid & la chaleur font sortir de l'eau l'air qu'elle contient naturellement. Et plus l'eau est privée d'air, moins elle est dissolvante; ce n'est que par l'air & par le feu qui en fait la fluidité qu'elle est dissolvante: de l'eau séparée de l'air, & enfermée, ne dissout point ce qu'elle dissoudroit si elle étoit à l'air libre, & qu'elle contient à l'ordinaire, de l'air.

La fermentation du levain est retardée par l'eau froide; & au contraire elle est précipitée par l'eau chaude; dans l'une il y a trop de mouvement, dans l'autre il n'y en a pas assez.

L'inconvénient de l'eau froide est moins grand que celui de l'eau chaude, parce que l'eau chaude ayant presque cuit la farine, la pâte qui est comme cuite n'est plus susceptible de fermentation; au lieu que la pâte qui, par l'eau froide n'a pas levé, est cependant capable de fermenter

ensuite à une température plus douce, & avec du temps.

L'eau qui est absolument froide dissout trop difficilement la farine, & elle fait un pain doux-levé. Mais si l'eau pour pétrir est plus tiède, si elle est chaude, la pâte aigrit, elle crache son levain, disent les Boulengiers; elle se fend trop en levant.

Pour faire fermenter à propos la bière, il ne faut pas y ajouter la levure dès qu'elle vient d'être faite, lorsqu'elle est encore toute chaude.

(5) Il ne faut point faire chauffer l'eau assez pour en dissiper l'air que naturellement elle contient; parce que c'est par cet air mis au feu élémentaire que l'eau dissout la farine, & que la pâte leve; c'est pourquoi il n'est point étonnant que l'eau qui a été trop chauffée, ne soit plus propre à pétrir, quand bien même on la prendroit après cela au degré de chaleur convenable pour pétrir, parce qu'elle ne contient plus assez d'air. Il faudroit pour s'en servir y remettre de l'air, en la battant dehors, dans l'atmosphère qui est composée des éléments du feu & de l'air ensemble.

que

& *lâche*, c'est-à-dire, elle ne soutient pas la forme & la consistance qu'on lui a donnée en la pétrissant & en la partageant en pain; & cette pâte produit après la cuisson, un pain plat, pesant & dur, qui est sans trous ou sans yeux, ou qui, si on l'a pétrie avec beaucoup d'eau, n'en a que quelques grands, comme ont le *échaudés manqués*.

Si en pétrissant on mêloit seulement, au lieu de levain, de la pâte déjà levée à l'ordinaire & propre à être cuite en pain, elle leveroit un peu mieux que si on n'y avoit rien ajouté, mais elle ne fermenteroit pas aussi promptement, ni aussi bien, par le moyen de cette pâte simplement levée, que si on s'étoit servi du levain qui a plus fermenté, que la pâte prête à faire du pain. La qualité du levain est une activité, qu'il faut pour hâter la fermentation, & la rendre un peu spiritueuse; la pâte n'a besoin que de cette activité; elle a d'elle-même une fermentation, il suffit de l'animer pour la faire lever & la rendre propre à faire du pain qui ait plus de goût & qui soit plus léger.

La propriété du levain de pâte consiste sur-tout dans la vertu qu'il a d'atténuer & de subtiliser avec chaleur les parties de la farine dans la pâte; ce qui donne au pain qui est fait avec, les qualités convenables à la digestion, & propre à une application plus parfaite de la nourriture qui en résulte dans les vaisseaux du corps; comme le vin, le cidre, la bière ne sont pas des boissons bonnes & saines si elles n'ont point fermenté.

Le levain est une chose essentielle au pain pour être de bon goût, bien nourrissant & sain, trois qualités principales dans un aliment, qualités que n'a pas le pain sans levain, qu'on nomme *pain azyme*. Le pain sans levain se digère plus difficilement, & il produit un chyle visqueux, qui gonfle & qui se distribue moins bien dans les vaisseaux du corps où il faut porter la nourriture.

Les farineux sont naturellement venteux; ils renferment de l'air qui y est fixe & dont ils ont besoin d'être corrigés par la fermentation qui divise la texture & qui développe les principes des farines: le levain subtilise ainsi la pâte & la rend plus légère en la faisant fermenter; il faut donc nécessairement pour faire de bon pain employer un levain, c'est-à-dire, quelque chose propre à hâter la fermentation de la pâte.

L'usage du levain ne se borne pas uniquement à faire lever la pâte plus promptement qu'elle ne feroit seule; il a la propriété de communiquer sa nature volatile à la pâte; d'où résulte en partie l'odeur & le goût du pain

naissance jusqu'à leur fin, & dans une liqueur gluante.

Leuwenhoek se glorifioit d'être l'auteur de la découverte des animaux spermiques, & il assure qu'il l'avoit faite en 1677; cependant *Harrisøker*

prétendit l'avoir faite avant lui; en 1674. Chacun a son ambition; il feroit sage de n'en point avoir, car il est rare qu'il y en ait de raisonnable, de cette nature: ce sont cependant de grands hommes.

levé

est aidé par la chaleur ; mais cela ne se fait que lentement si c'est sans levain, & la pâte tourne alors à l'aigre, ou à la pourriture (11) ; elle ne bouffe point, elle ne leve pas, &, selon le langage des Boulengiers, *cette pâte foiblit*

La farine alliée seulement avec de l'eau en une masse molle qu'on nomme *pâte*, feroit de mauvais pain, si avant de la faire cuire elle n'avoit pas levé, c'est-à-dire, fermenté, de même que le vin doux, le moût, ne deviendroit jamais de bon vin, s'il n'avoit bouilli dans la cuve, & fermenté dans le tonneau : on peut dire que le pain est le produit d'une fermentation sèche, & le vin celui d'une fermentation liquide : fermentation sèche, c'est-à-dire, qui ne se fait pas dans un liquide. On dit en Chimie, plus encore en Alchimie, *opérer par la voie sèche, per viam siccam*, quand on n'emploie point un dissolvant liquide.

(11) Si on délaie de la farine dans de l'eau, & qu'on tiende chaudement cette espèce de colle claire, elle deviendra mucilagineuse ; & dans la suite il sortira de ce mucilage des molécules languettes, qui paroîtront par le microscope se mouvoir comme de petites anguilles. Ces anguilles de colle sont fameuses en Physique, & elles ont rendu célèbre M. Sherwood, pour les avoir observées le premier, à l'aide d'un microscope.

Cette expérience se peut faire avec le grain même, sans être réduit en farine. On coupe le grain & on le jette sur de l'eau qu'on tient chaudement. Il se forme un mucilage autour de ces grains d'où naissent des prolongations ; & de ces prolongations, on voit dans la suite sortir de petits corps agités qui sont pendant plusieurs jours en mouvement.

Ces petits corps & ces anguilles cessent enfin de se mouvoir, & elles se précipitent au fond du vase. On observe que quelque temps après ces corpuscules se relevent & se mettent en mouvement ; mais ce mouvement n'est pas le même que le premier ; la figure de ces corps est différente & la grosseur aussi ; ils sont toujours plus petits alors qu'ils n'étoient dans le premier acte.

Si l'on jette du levain de pâte dans de l'eau tiède, & qu'ensuite on l'observe avec le microscope, on y appercevra les mêmes phénomènes que dans l'infusion des grains, & que dans la colle de farine.

Ces petits corps qu'on voit à l'aide du microscope, remuer dans des dissolutions de matières fermentantes, ou qui se corrompent, sont regardés comme des animaux, parce que leurs mouvements paroissent être comme celui des animaux ; on nomme ces mouvements, *des mouvements spontanés*, c'est-à-dire, mouvements dépendants d'eux ou de leur volonté.

On distingue dans ces petits animaux, dans ces petits corps en mouvement, une partie mucilagineuse qui leur sert comme d'enveloppe, & d'où ils sortent lorsqu'ils se multiplient ; car on croit même qu'ils engendrent, & notamment que les anguilles de farine accouchent. On pense, ou l'on s'imagine que les petits qu'on croit en avoir vu sortir & auxquels on attribue aussi un mouvement spontané, ne sont moindres que parce qu'ils sont plus jeunes.

Peut-on dire avec assurance, comme l'on fait,

que ces petits corps dont un milliard, suivant *Leuwenhoek*, n'égalent pas ensemble un grain de sable ordinaire, sont des animaux ? C'est à la fermentation qu'on doit rapporter ces illusions.

La fermentation de la farine dans l'eau, divise, transpose & fait une nouvelle combinaison, d'où viennent ces prolongations du mucilage du grain, ces dépouillements des petits corps & ces explosions qu'on a regardées comme des accouchements des anguilles de la farine. L'enveloppe mucilagineuse de ces petits corps, est la partie d'amidon de la farine, dont il est parlé dans la note 22, page 87, & les petits corps même sont la partie collante de la farine qui se pourrit, & que dissout la partie mucilagineuse d'amidon en aigrissant dans la suite.

Lorsque dans le commencement de la fermentation de la colle de farine, il n'y a que l'aqueux, le salin & le terrestre qui agissent, il se fait le mucilagineux que l'on observe d'abord. Ensuite ce mucilagineux augmente & végète par la réunion de l'huileux & par l'expansion de l'air & du feu élémentaire qui y est contenu, & sur-tout par l'action du feu qui naît des frottements, d'où résulte de la chaleur. Ce mouvement & cette chaleur atténuent les corpuscules & les dépouillent de leur enveloppe mucilagineuse ; la fermentation est alors spiritueuse. Cela continuant, les corpuscules s'affinent de plus en plus, ils deviennent invisibles, & ils se précipitent, la fermentation étant devenue acide, & le mouvement ayant cessé & la chaleur aussi.

Il faut remarquer qu'on n'a vu ces anguilles de colle que pendant les chaleurs de l'été, parce que la chaleur est nécessaire pour la fermentation qui les produit : une autre fermentation de pourriture, qui ne seroit point avec chaleur, ne produiroit pas le même effet ; car la fermentation des mêmes choses n'est pas toujours la même, n'est pas toujours telle qu'elle semble être, ainsi prolifique.

C'est dans l'infusion des matières les plus susceptibles de fermentation que l'on voit fourmiller plus de ces petits corps. Toutes les matières animales & végétales, sur-tout les semences & les germes, peuvent, en se corrompant, laisser appercevoir par le microscope, des particules qui se meuvent comme des animaux. C'est sur-tout dans les parties des aliments qu'on tire d'entre les dents, quelques heures après le repas, que les Observateurs microscopiques disent avoir apperçu des animaux. La corruption du blé & du seigle ergoté donnent des phénomènes microscopiques plus sensibles, parce que le blé & le seigle ergoté sont plus sujets que les autres grains à fermenter, à se corrompre.

Le mouvement de ces corpuscules qu'on prend pour de petits animaux, dure autant que la fermentation. *Leuwenhoek* dit que les vers qu'il a observés dans la semence, sont en mouvement durant sept jours. On conçoit difficilement que des animaux ayent la force de se mouvoir rapidement pendant sept jours sans repos, depuis leur

Le Levain de Pâte.

ON entend ordinairement par *levain* dans la Boulangerie, une pâte qui a plus levé qu'il ne faut pour faire du pain, & qui, mêlée à de la simple pâte, je veux dire à de la farine alliée & pétrie seulement avec de l'eau, la fait fermenter, c'est-à-dire, la fait lever mieux qu'elle ne feroit seule : c'est ce que l'on nomme ordinairement *levain de pâte*, *franc levain*, *levain ordinaire*, *levain simple*, ou *levain naturel*, pour le distinguer d'une autre espèce de levain, que donne l'écume qu'on reçoit de la bière nouvelle qui fermente, & écume : on nomme *levure*, ce levain de bière.

Tout farineux mouillé peut fermenter (8) de foi-même, sur-tout s'il

Je ne puis m'abstenir de faire faire ici encore une réflexion sur cette observation cynique : c'est qu'il faut qu'un fœtus ait cinq semaines, & qu'il ait été pendant tout ce temps dans les entrailles de la mere, avant d'être tel que le Physicien dit qu'étoit le fœtus ou l'animal de la liqueur séminale, qui n'avoit pas cinq jours, & qui étoit dans une situation contre nature.

J'ai appris depuis de feu M. Senac même, que *Dalenpatius* est l'anagramme de *Plantage* : que, présent à la démonstration que M. Chatelain faisoit des vers séminaires, déclara & avoua publiquement que c'étoit lui-même qui avoit supposé cette observation, & qu'il l'avoit fait insérer dans ce *Journal*, pour faire voir ce que l'on devoit penser de ce système imaginaire.

Les corpuscules que l'on apperçoit dans les liqueurs séminales sont aux animaux, ce que les poussières des fleurs sont aux végétaux : des levains fécondants.

Par le microscope on voit, en petit, dans diverses moisissures, des forêts & des animaux, comme par les télescopes on voit en grand dans la lune, des mers & des montagnes.

Le Philosophe doit profiter de ces savantes illusions, & rendre le tribut de reconnaissance qui est dû aux travaux de leurs Auteurs : les observations microscopiques sont utiles en Physique, comme les regles de fausses suppositions sont utiles en Géométrie, pour parler obligeamment.

Toutes les merveilles que font voir les microscopes dans les matieres qui pourrissent, comme dans le vinaigre, viennent de la fermentation; l'action de la fermentation tient tant de la génération, qu'elle a fait croire à la production de petits animaux sans semence & sans accouplement : la fermentation ne décompose jamais, qu'en recombinaison & en composant de nouveaux corps : elle semble animer certaines matieres quand elles se corrompent.

Il n'y a que la fermentation qui produise de nouvelles combinaisons ; c'est une espèce de génération, parce qu'elle divise & combine non-seulement les parties des corps, mais leurs principes même ; il faut qu'il se fasse une fermentation dans le grain avant de pouvoir en tirer une liqueur spiritueuse, qui est l'eau-de-vie de grain que l'on nomme *Arack* ou du *Rack*. Il se forme aussi par la fermentation, des substances qui n'exis-

toient point avant ; ce qui suppose de nouvelles unions, qui résultent réellement de toutes les fermentations.

Je le répète, le levain est un principe de génération dans les choses inanimées : par l'action des ferments, il se fait une séparation des corps unis, une transposition des parties, une combinaison des principes, & enfin une nouvelle union, souvent plus intime : car la fermentation n'est pas une simple division des parties : cette division est des principes, & elle se fait avec combinaison. La fermentation fait en même-temps dissolution & réunion des principes même, avec une combinaison nouvelle, & par conséquent la fermentation est une production, je le répète encore c'est une espèce de génération.

Le mouvement, que nous voyons & que nous sentons par-tout où nous sommes, qui nous accompagne en tous lieux, & par lequel tout se fait & tout se défait, est la source du merveilleux des produits de la fermentation, comme il est la cause principale des effets surprenants du tonnerre.

Cette puissance est par-tout où regne la Nature : tout ce qui a vie se ressent de ses effets : non-seulement les animaux & les plantes sont sujets à la fermentation ; mais aussi tout ce qui change réellement de nature dans l'atmosphère, sur le globe terrestre, dans la terre même : les métamorphoses que fait par-tout la fermentation, rendent probable la production artificielle des minéraux même, c'est le vrai principe de l'Alchimie raisonnable. Voyez ce que j'en dis au mot *Alchimie* dans le Dictionnaire Encyclop. T. I.

(8) Un monceau de blé qu'on mouillera dans un temps doux, non-seulement enflera, mais même s'échauffera un peu ; il fermentera, puis il germera.

La pâte peut fermenter d'elle-même, parce que tout corps qui a en soi un principe de putréfaction, l'a aussi de fermentation. Tout tend à se perfectionner ou à se corrompre ; tout est continuellement en un mouvement qui porte à l'un ou à l'autre, par le feu élémentaire.

Il y a naturellement dans les farineux un acide fixe par le moyen duquel ils peuvent avec le temps fermenter d'eux-mêmes ; cet acide principe dans la farine, est l'acide du levain de pâte, ce que l'acide principe du moût, est à l'acide du vinaigre.

Il est des levains très-prompts dans leurs effets, comme est la levure, & comme est sur-tout celui de la torpille, qui agit aussi vite que l'électricité, & que ce que l'on appelle vulgairement, coup de soleil, qui vient du feu élémentaire. Il en est au contraire qui sont tardifs, comme est le simple levain de pâte, & comme sont ceux de plusieurs maladies contagieuses, chroniques.

masse : *Modicum fermentum totam massam corrumpit.* S. Paul aux Corinthiens, Epist. I. c. v. v. 6.

Le ferment mêlé à quelque matière avec laquelle il a du rapport, pénètre entre ses parties, & il en divise les principes même; & ces principes séparés par le ferment, ont un autre arrangement lorsqu'ils sont ensuite réunis; d'où résulte un changement qui arrive toujours à la matière fermentante, parce que ses parties primordiales ne sont jamais dérangées de leur situation, qu'elles n'entrent dans une nouvelle combinaison; elles reprennent toujours par une force résultante de leur existence même & de leur nature, la place qui est propre à leur constitution spécifique & actuelle.

Tout tend à se perpétuer, & tout se corrompt: non-seulement les animaux & les végétaux tendent naturellement à se conserver, mais aussi ce qui compose tout corps: dès qu'un corps pourrit ou est dissous, il s'en fait un autre qui a sa constitution particulière. C'est ainsi que l'univers est si régulier, que chacune de ses parties, même la plus petite, concourt à le perpétuer: delà vient le changement & la conservation de l'univers; delà sa variété & sa permanence: l'univers en changeant continuellement, reste ainsi toujours le même par la volonté du Créateur.

C'est la nature du ferment de faire mouvoir les principes du corps avec lequel il est mêlé, de les faire mouvoir autrement qu'ils ne feroient d'eux-mêmes, & de leur faire prendre un arrangement qu'ils n'auroient point pris. Cet effet qu'on aperçoit dans la nature, dont la cause agit en raison renversée des quarrés des distances, l'Attraction contribue à ces mouvements, qu'elle augmente quelquefois subitement, comme elle accélère la chute des corps. Cette augmentation de mouvement dans la fermentation, vient souvent aussi de certains chocs des parties fermentantes qui sont de volumes différents & de différentes solidités.

Ces mouvements des particules des corps, agitées par la fermentation, en ont imposé aux plus grands Physiciens: on peut nommer ainsi ces Scrutateurs de la Nature, qui pour étendre les connoissances humaines, bornées par les limites des sens, ont imaginé d'observer ses opérations avec des microscopes.

Ces Savants, séduits par les effets inconnus alors, & toujours admirables de ces instruments, ont pris pour de petits animaux ces petits corps nus, & pour ainsi dire, animés par la fermentation; qu'ils ont nommés *Particules organiques*.

Tout corps qui est inconnu, que l'on n'avoit point coutume de voir, & qui a un mouvement qui paroît être en lui, semble d'abord être animé, sur-tout s'il change de place. Ce sentiment est si naturel, qu'il y a eu des hommes, qui à la vérité étoient privés des connoissances les plus ordinaires, ont pris pour des corps

animés, diverses petites machines auxquelles on fait donner des mouvements surprenants.

Les hommes les plus savants de l'univers peuvent être, & ils sont effectivement ignorants encore de beaucoup de choses, comme sûrement nous ignorons en partie l'étendue qu'a la force de la fermentation dans la nature.

Or quand des Savants même voyent mouvoir des corpuscules dont la nature leur est inconnue, qu'ils ne savent même exister que par le rapport des microscopes les plus parfaits, & qui à peine les font appercevoir, quoique ces microscopes fassent voir la millième partie d'un grain de sable ordinaire; ces Curieux ne peuvent juger précisément ce que c'est que ces corpuscules; & ignorant la cause de leurs mouvements, ils sont frappés d'illusion; il leur semble voir en petit, des vers, des anguilles, &c. comme il semble quelquefois au commun des hommes de voir au ciel des armées dans les nues, &c. Naturellement on rapporte ce que l'on ne connoît point aux idées dont on est préoccupé.

On croit voir par le microscope de petits animaux dans le jus de viande, tiré par le feu, mais ce n'est qu'après que ce jus a été gardé, & qu'il commence à fermenter pour se gâter. Il y a eu même des Observateurs qui ont cru avoir remarqué des accouplements & diverses générations successives de ces petits animaux dans le jus de viande; parce qu'ils ont aperçu que ces corpuscules devenoient plus petits de jour en jour; ce qui arrivoit parce qu'ils s'atténuoient de plus en plus par la fermentation, au point de devenir enfin invisibles tout-à-fait. On ne trouve point dans ces corpuscules l'accroissement qu'on voit arriver à ce qui a vie, à tous les animaux, & même à ce qui végète.

Ce sont autant de phénomènes de la fermentation qui après avoir produit des corps, les détruit pour en reproduire d'autres, comme il arrive dans les fermentations acides, spiritueuses, putrides, qui se succèdent. Ces particules qui sont prises pour des animalcules, sont la suite d'une fermentation de corruption, qui envisagée dans ses causes & dans ses effets, est une espèce de génération; c'est une nouvelle combinaison, c'est une métamorphose: *Corruptio unius, generatio alterius.* Voyez page 195, Note 6.

Il y a aussi eu des Curieux qui ont cru non-seulement avoir vu des animaux dans la liqueur féminale, mais même qui ont dit avoir aperçu qu'un de ces animaux s'étant dépouillé de son enveloppe, paroisoit être un petit corps humain, dont *Dalenpatius* Physicien de réputation, dit, *Nouvelles de la République des Lettres*, année 1696, p. 552, qu'il distingua très-bien les deux jambes, les deux bras, la poitrine, la tête; en un mot il vit, dit-il, un fœtus tout formé. Mais on ne peut jeter les yeux sur la scène de cette illusion sans répugnance, &c.

Il en est qui causent des maladies, tels sont les virus de la rage & de quelques épidémies (8); c'est le surnaturel, *quid-divinum*, le τὸ θεῖον d'Hippocrate, qu'aucun de ses Commentateurs n'a compris, jusqu'au siècle où nous avons fait tant de progrès dans la Chimie qui étoit même inconnue aux Anciens. Elle peut seule donner la connoissance des levains.

Il est au contraire des levains bienfaisants qui reproduisent ou conservent; du nombre de ces levains bienfaisants, sont les semences, les remèdes spécifiques, & les levains de pâte (9).

similation des corps qui se confondent ensemble. Cette action des corps qui s'assimilent lorsqu'ils sont à portée les uns des autres, est véritablement l'ἰσχυρισμὸς des Grecs, dont on a donné tant d'interprétations, sur-tout Aristote.

Le propre du levain est de se reproduire; c'est une espèce de génération; mais il ne se reproduit qu'avec son semblable, ou avec quelque chose qui tiennent de lui: & plus la chose avec laquelle se mêle le levain est de sa nature, c'est-à-dire, plus elle lui est analogue, plus elle lui devient semblable: c'est ce qui fait que le levain de pâte est plus convenable dans le pétrissage du pain, que la levure qui y convient aussi, mais seulement parce qu'elle contient du farineux. Un levain qui seroit encore moins farineux que la levure, seroit moins analogue à la pâte, & seroit encore moins propre que la levure pour composer le pain. La fermentation se fait par une même mécanique. On peut cependant dire, que la fermentation est différente selon les divers ferments qui la produisent. Les levains différents communiquent à la pâte & au pain leurs diverses qualités: le pain qui a été composé avec de la levure est différent de celui qui a été fait avec le simple levain de pâte.

Tout tend à se reproduire, tout tend à sa propagation: ce n'est pas seulement la nature des animaux de chercher à engendrer, c'est aussi, en quelque sorte, le propre des végétaux, & même des minéraux. Tous les corps étant périsissables, il en faut la reproduction: ceux à qui une combinaison de parties ne suffit pas pour les produire, & qui ont besoin d'une combinaison de principes, se font par levains, par fermentation: la fermentation est une manière d'engendrer, c'est la combinaison la plus parfaite.

Tout corps est disposé à recevoir l'impression des choses qui ont quelque rapport avec sa nature; de-là vient cet attrait qu'ont les corps analogues à s'approcher & à se joindre, comme l'on voit les corps gras se joindre aux corps gras, & les aqueux aux aqueux; de-là vient la sympathie, pour ainsi dire; de-là vient ce penchant à ressembler & à imiter: on bâille par contagion quand on voit bâiller, comme l'on gagne la galle lorsqu'on habite avec un galleux.

Il faut que le levain soit différent quoiqu'analogue à la matière pour fermenter. Il ne faut pas croire que plus le levain est analogue, plus il agit sur la matière à fermenter: il devient d'autant plus ressemblant qu'il est plus analogue, mais il faut qu'il soit différent du corps à fermenter pour le changer. Les corps analogues peuvent fermenter entr'eux, mais les corps ho-

mogènes ne le peuvent point: l'action & la réaction n'ont lieu qu'entre des êtres de différents ordres, & en quelque sorte opposés; c'est pour quoi, afin que la fermentation se fasse, il faut bien que la matière à fermenter soit analogue au ferment, mais il faut aussi qu'elle en soit différente.

On ne doit pourtant pas croire aussi que plus le ferment est dissemblable, plus il a d'effet; il se pourroit faire au contraire qu'il en auroit moins, parce qu'il seroit trop hétérogène. Il faut pour qu'une fermentation se fasse bien, que le levain soit & analogue & en même temps dissemblable; il ne faut pas qu'il soit si différent, qu'il soit de toute autre nature, & il ne faut pas qu'il soit si analogue qu'ils soient entièrement de même nature tous deux. Il est un point entre ces extrêmes où le levain a plus de force; ce sont des rapports qui sont en différents degrés: de-là vient qu'il y a des personnes qui gagnent plus aisément les maladies contagieuses, & que d'autres n'en sont point atteintes: les épidémies qui sont sur les poules n'attaquent pas les chiens; les épidémies dont sont malades les chiens ne sont rien aux hommes, parce que les différents animaux ne sont pas susceptibles de la même contagion, leurs corps n'étant pas tous de même, analogues au τὸ θεῖον, au venin des épidémies. Les animaux de même espèce & qui vivent de la même façon sont plus susceptibles de la même contagion, & entr'eux que des étrangers, parce qu'ils ont par leur nature & par leur manière de vivre la même disposition & la même analogie avec le levain de la maladie contagieuse; ce qui explique naturellement des choses qu'on avoit peine à concevoir autrement dans les épidémies.

(8) L'impression des levains est comme celle de la contagion, ou l'impression de la contagion, de même que celle des venins, est une action de levain. Les végétaux & même les minéraux sont sujets à la contagion, comme les animaux.

L'action du ferment est une génération innimée: la génération comme la contagion tend à la destruction, à la corruption de ce qui engendre, ce qui engendre se détruit & se perd dans ce qu'il engendre: les plantes sont prêtes à passer lorsqu'elles sont en graine. Il est des animaux, comme est le papillon éphémère dont la vie n'est que de douze heures, qui meurent aussi-tôt après avoir engendré; le mâle aussi-tôt après s'être accouplé; la femelle aussi-tôt après avoir pondu.

(9) C'est une chose admirable que la qualité qu'ont les levains de communiquer leur nature à ce avec quoi ils fermentent: ils ont une vertu transmutante: peu de levain change toute une

Il est

fera avec en le renouvelant; & cela jusqu'au dernier levain, qui l'est plus aussi que la pâte.

En refaisant les levains, on les rend toujours plus doux, moins aigres & plus ressemblants à la pâte simplement levée pour être propre à faire de bon pain. On doit se proposer dans ces opérations par lesquelles on renouvelle les levains, d'amener le levain à l'état de pâte levée, & de faire participer la pâte à la qualité de levain.

Les levains de pâte ont différents degrés de force & de bonté, selon les différentes façons qu'on leur a données, & selon les divers temps de la fermentation où on les prend. Tous ces degrés de force des levains sont compris entre l'état de pâte simplement levée, & celui de vieux levain aigre. Il faut que le levain qu'on emploie pour pétrir ne soit pas aigre, & qu'il ne soit pas non plus une pâte simplement levée.

Lorsqu'on a un levain à renouveler, on commence par faire au bout du pétrin, ce qu'on nomme *une fontaine*; c'est-à-dire, on sépare avec de la farine un bout, du reste du pétrin, pour y retenir l'eau qu'on y verse, & dans laquelle on délaye le levain.

Puis on attire peu-à-peu de cette farine, qui formoit la fontaine. On y reverse de l'eau à deux ou trois reprises, en attirant encore de la farine à proportion; & l'on fait enfin une pâte du tout.

Après avoir refait ainsi le premier levain, ou le *levain de chef*, on a ce que l'on nomme *levain de premier*; & non pas *premier levain*; c'est, je le répète pour plus grande clarté, c'est le levain que l'on a pris pour faire ce *levain de premier*, qui est le *premier levain*, & que l'on nomme aussi *levain de chef*, qu'on a tiré de la pâte qui en a été le chef. A Rennes, ils nomment le *rafraîchi*, le levain de premier.

Lorsqu'on renouvelle le levain de premier, on fait le *levain de second*, qu'on nomme autrement *levain de deuxième*, comme qui diroit levain tiré du second, du deuxième.

De ce levain de second, on compose, en le rafraîchissant, ce qu'on nomme *levain de toupint*.

On compte ordinairement quatre sortes de levains différents; savoir, 1°. le premier levain; 2°. le levain de premier; 3°. le levain de second, 4°. enfin, le levain de toupint.

Il y a des Boulengers, même dans la Capitale, & à la suite de la Cour, qui ne font que trois levains; ils se contentent de renouveler le premier levain deux fois au lieu de trois, & alors ils nomment le levain qui résulte du premier rafraîchissement, *levain de second*; car c'est une chose convenue, que le dernier levain avec lequel on pétrit la pâte pour faire le pain, est toujours ce qu'on nomme *levain de toupint*, qui se fait du levain de second.

me ; on est encore dans l'usage en Provence de pétrir les levains avec les pieds , comme on pétrissoit autrefois presque par-tout , particulièrement à Gonesse : on met un linge sur la pâte & on monte dessus.

Lorsqu'on a du levain & qu'il y a long-temps qu'on n'a pétri ; c'est à-dire , quand ce levain est vieux , qu'il a aigri , il faut absolument avant de s'en servir pour pétrir , commencer par préparer , par renouveler , par rafraîchir , par refaire ou rajeunir ce levain ; autrement le pain que l'on composeroit avec , ne leveroit pas bien , & il auroit un goût sur.

Car au contraire , si on avoit un levain jeune , qu'il eût été pris depuis peu d'heures d'une pâte levée , qu'il n'eût pas eu le temps d'aigrir , & qu'il fût en assez grande quantité pour composer tout ce qu'on a à faire de pâte , il n'y auroit qu'à l'employer sans autre préparation ; il seroit comme est le levain de toupaint que l'on réserve lorsqu'on pétrit sur levains , ainsi que je l'expliquerai dans la suite ; mais excepté ce cas , on n'a jamais le premier levain , le levain de chef , que vieux ; on est donc toujours dans la nécessité de le rajeunir ; ce qu'on fait en deux fois , plus souvent en trois ; c'est ce qu'on nomme *Remouillure* ou *Renouvellement des levains*.

Le Renouvellement des Levains.

Il faut garder un ordre symétrique dans les opérations pour le renouvellement des levains. En renouvelant les levains , on perpétue , on augmente même leur fermentation , parce que la fermentation , comme tout , a un terme ; elle cesseroit ou elle dégénéreroit dans chaque levain , si elle n'étoit perpétuée & renouvelée en y ajoutant de la farine & de l'eau , qui fermentent de nouveau avec le levain auquel elles ont été ajoutées avec travail. En renouvelant les levains , on donne de la pâture au feu de la fermentation qui augmente par la farine qu'on y ajoute , comme l'incendie augmente par le mouvement des choses combustibles qui en sont voisines.

Les levains par le renouvellement , acquierent ainsi une nouvelle vie. Cette continuation de la fermentation augmente , subtilise & spiritualise , pour ainsi dire , les levains , parce que c'est une fermentation spiritueuse : les levains passent de l'acide au spiritueux , comme font les vins qui de verts deviennent spiritueux (14).

Le point où il faut prendre le levain pour faire d'autre levain , est différent du point où il faut le prendre pour faire la pâte à cuire en pain. Le levain avec lequel on en fait un autre , est toujours plus aigre que celui qu'on

(14) Le levain en fermentant se subtilise & se volatilise en partie , jusqu'à acquérir quelque chose de spiritueux. L'art de faire des vins & des eaux-de-vie de grain , prouve que la fermentation peut rendre les farineux , spiritueux ; j'ai

observé qu'une personne qui soupoit avec une bouillie de gruau de Normandie à l'eau , avoit quelquefois pendant la digestion de ce gruau , l'haleine spiritueuse , comme si elle avoit bu un peu d'eau-de-vie ordinaire.

La préparation des levains se fait par l'Artiste, en les renouvelant pour les mettre en état de prendre leur apprêt par la fermentation (12).

On met quelque variété dans la préparation des levains, selon les diverses fortes de pain qu'on doit faire, selon le temps que l'on a pour les préparer, & selon la température actuelle de l'air de l'atmosphère quand on les prépare.

En général, pour avoir de bon levain, propre à bien faire lever la pâte, & à composer de bon pain, il faut toujours refaire plusieurs fois les levains, augmentant chaque fois leur masse, qui devient chaque fois aussi, moins acide ou plus spiritueuse (13).

On prend ordinairement pour faire du levain, un morceau de la pâte qu'on pétrit avec levain à l'ordinaire: on laisse fermenter à part, ce morceau de pâte levée; on le réserve pour servir de levain lorsque l'on reboulangera le lendemain ou les jours suivants; c'est ce qu'on nomme *levain de chef*, qui est le *premier levain*.

Si l'on n'a point de levain de chef, il faut en emprunter, ou en faire un si on en a le temps; on trouvera expliqué dans l'article des levains artificiels, comment on peut faire du levain sur le champ, dans le besoin.

Je conseille de choisir pour composer les levains, celle des farines qui fermente le plus, c'est la quatrième farine; si l'on prend pour cela les gruaux, le gris ou le bis, les levains en feront plus forts, sur-tout si l'on pétrit fer-

(12) Tout levain de pâte est actuellement fermentant, jusqu'à ce qu'il pourrisse; & il communique d'autant plus aisément ce mouvement de fermentation lorsqu'on le mêle à la pâte; qu'elle y est naturellement disposée elle-même, parce que tout tend au mouvement dans la nature, s'il n'y est pas déjà.

Si pour pétrir ou pour renouveler un levain, on le mêle avec de la farine & de l'eau, il y communique un mouvement intestinal, d'abord aux parties les plus susceptibles de mouvement & de dissolution; ensuite à celles qui le sont le moins, mais qui leur sont unies; ce qui se fait avec chaleur par le feu que ces frottements font sortir, & avec une expansion assez forte pour lever un poids considérable; d'où sont venus dans la Boulangerie les mots, *levains & lever*.

L'eau mêlée ainsi avec de la farine la pénètre intimement, parce que la farine contient du sel & de la terre avec lesquels l'eau a de l'analogie.

Les parties d'eau toujours en mouvement par la fluidité que lui donne le feu élémentaire, déplacent & tirent de leur repos les parties salines, plus mobiles que celles même de l'eau, & les séparent des parties terrestres de la farine.

Ces parties salines plus mobiles que celles de l'eau même, séparées des parties terrestres, & unies aux aqueuses, augmentent le mouvement de l'eau même. La chaleur qu'on donne ordinairement à l'eau avant de pétrir, est encore un principe de mouvement; elle augmente celui de la fluidité de l'eau.

De ce mouvement fermentatif, par lequel se

fait la division, la combinaison & la réunion des principes de la farine dans le levain, naît une chaleur dans la masse, & quelque chose de spiritueux par l'union de l'huileux avec l'aqueux par le moyen du sel.

La fermentation d'un bon levain de pâte se fait avec chaleur: fermentation vient de *Fervendo*. Elle se fait aussi avec gonflement: *fermentescere & crescere* sont mots synonymes; c'est pourquoi le levain fait non-seulement à la qualité du pain, mais aussi à la quantité ou à son volume.

C'est improprement qu'on nomme fermentation, ce qui n'est pas avec chaleur & avec gonflement.

(13) Il y a dans tous les levains de pâte l'acide & le spiritueux: les premiers levains sont acides, les derniers sont plus spiritueux; c'est ce qui fait que les premiers levains ont besoin d'être renouvelés pour devenir plus spiritueux.

L'acide des premiers levains est plus fixe que celui des levains suivants: cet acide est plus développé dans le dernier que dans les précédents.

L'acide du dernier levain est plus subtil, plus actif & fait mieux dans la pâte, que l'acide plus fixe des premiers levains; c'est l'effet de la fermentation. Dans toute fermentation, on trouve un nouveau produit, qui n'existoit pas dans les matériaux qui ont subi cette opération: & selon la différence de ces matériaux & le temps de la fermentation; il se forme ou un spiritueux, ou un acide, ou un alkali volatil, ou enfin un acide doux & spiritueux, comme est le levain de pâte, qui est avec quelque chaleur.

levé, qui sont si différents de ceux du pain azyme. Le levain est une espèce d'affaïonnement du pain, & il ne lui en faut point d'autre, si ce n'est un peu de sel, qui cependant n'y est pas nécessaire comme le levain.

Les différents levains donnent différentes qualités au pain. On fait qu'il y a de la différence d'un pain levé par la levure seule, à un pain levé avec levure & le levain ensemble, à celui fait avec levain seulement; & de celui fait avec levain seulement, à celui fait avec de la levure uniquement.

Le levain, depuis qu'on en connoît l'usage & l'efficacité pour le pain, a toujours été regardé comme une chose si essentielle, que par les Réglemens de Police faits du temps de S. Louis, il est porté que si un Boulanger a du levain fait lorsqu'on l'interdit pour quelque chose que ce soit, il est autorisé à employer encore ce levain pour faire du pain, & il est en droit de vendre ce pain, nonobstant l'interdiction, ce qui est fort sage. L'usage du pain azyme est une mortification.

Puisque c'est des levains que viennent principalement les avantages & les bonnes qualités du pain, il importe beaucoup de faire de bons levains, pour avoir de bon pain; le levain est pour le Boulanger un moyen par lequel il peut donner une qualité nouvelle & supérieure à une farine qui en auroit peu, ce qui est de la plus grande utilité dans le commerce du Boulanger.

Il faut favoir que plus les levains sont jeunes, meilleurs ils sont en général pour pétrir, pourvu qu'ils ayent assez fermenté; c'est pourquoi un Boulanger qui ne cuit que rarement, n'a point d'aussi bon pain, que le Boulanger qui cuit plus souvent. Cet inconvénient de vieux levains se trouve encore plus ordinairement dans les maisons particulières où l'on ne fait pas tous les jours du pain, mais on peut y remédier en renouvelant le levain tous les douze heures, ou du moins tous les jours, ce qui est une très-bonne pratique à observer, parce qu'elle en vaut bien la peine.

La préparation des Levains.

RIEN de plus efficace & de plus nécessaire à la fabrication du pain, que la préparation & le bon emploi du levain: c'est la partie de l'Art du Boulanger qui demande le plus d'attention, le plus d'intelligence, & le plus d'expérience; c'est ce qui m'engage à en traiter plus à fond.

La préparation des levains est différente de ce qu'on nomme leur *Apprêt*. L'apprêt des levains doit s'entendre de leur maturité, qui est lorsqu'ils ont fermenté & levé suffisamment. On dit communément qu'un levain a son *apprêt*, lorsqu'il est au point qu'il faut pour être renouvelé, ou pour pétrir la pâte & la faire bien lever, comme on dit que le levain est *verd* ou *verdaud*, lorsqu'il n'a point achevé de fermenter, lorsqu'il n'a pas tout son *apprêt*. Voyez l'article de l'*apprêt des levains*.

l'être, & que le fournil n'est pas chaud, on donne au levain de toupoint, deux heures, même trois, sur-tout en hiver; mais ce levain gardé quatre heures est censé gâté.

Si les premiers levains sont plus foibles, on laisse prendre plus d'apprêt aux derniers; & si les derniers levains se trouvoient être trop jeunes, ou foibles encore, on y remédieroit en laissant prendre plus d'apprêt à la pâte qu'on feroit ensuite avec le dernier de ces levains, avec le levain de toupoint.

En général, il y a moins à risquer d'avoir les premiers levains trop forts, trop aigres, pour avoir un peu différé à les renouveler, que de les avoir foibles, trop doux pour ne leur avoir pas donné assez de temps à prendre leur apprêt.

Et au contraire, il est plus sûr de prendre les derniers levains, particulièrement le dernier de tous, trop verd, en le laissant moins de temps à lever.

Je le répète, on ne fauroit, pour ainsi dire, prendre les premiers levains trop vieux, & les derniers trop jeunes, suivant le proverbe des Boulengers: *Vieilles remouillures, & jeune levain, donnent de bon pain.*

Les Boulengers de Paris pourroient laisser les premiers levains prendre leur apprêt plus long-temps qu'ils n'ont coutume de faire; mais j'ai trouvé qu'ordinairement ils prennent le levain de toupoint bien dans son temps, & c'est le principal. C'est une réflexion à laquelle il faut faire attention.

Le levain de chef est plus aigre au goût & à l'odorat, que le levain de premier, qui devient plus spiritueux (17), & le levain de premier est plus aigre & moins spiritueux que le levain de second, qui est plus aigre aussi & moins spiritueux que le levain de toupoint, qui est plus aigre & plus spiritueux que la pâte même levée, dont on fait le pain, & dans lequel l'odeur de levain se fait encore sentir, agréablement alors.

On juge ordinairement de l'apprêt des levains, par le temps qu'ils ont eu à le prendre, ayant égard à la chaleur de la saison & du lieu où ils sont: on connoît même à l'odeur l'état des levains; les premiers doivent avoir une odeur plus aigre que les suivants, qui cependant ont une odeur plus fine ou plus pénétrante que les premiers; parce que l'odeur du dernier levain est plus volatile, plus spiritueuse que celle des premiers. Le levain de toupoint

(17) J'ai fait l'expérience que le levain de toupoint qui est le dernier levain, rougit les teintures violettes autant que le premier levain, autant que le levain de chef; & il m'a paru que le levain de second donnoit aux teintures violettes un rouge plus fort que ne font les autres levains, quoiqu'il soit moins acide au goût & à l'odorat, que ne l'est le levain de premier & que le levain de chef.

Il semble qu'il y a autant d'acide dans les derniers que dans les premiers, mais qu'il est plus volatil, plus pénétrant dans les derniers que dans les premiers.

Il est certain que non-seulement les acides d'un genre sont différents des acides d'un autre genre; c'est-à-dire, non-seulement les acides végétaux sont différents des acides minéraux & des acides animaux, mais aussi les acides de chacun de ces genres de corps différent entr'eux: il y a de la variété dans la simplicité même, comme il y a de l'infini dans le fini même: tout se trouve dans chaque ouvrage de la Nature, & tout y est plus ou moins distingué selon la perspicacité de l'observateur: tout dans la Nature parle à qui l'entend, & différemment.

On est plus ou moins de temps à avoir les levains dans cet état , selon la différente espece de levain , selon les diverses saisons , & selon la température de l'air du jour.

Les levains tardent plus à avoir tout leur apprêt en hiver & par un temps sec , qu'en été & par un temps humide , ce qui demande l'attention du Boulanger.

Les premiers levains sont plus long-temps que les derniers à prendre leur apprêt (15). Il faut douze ou quinze heures au levain de chef à prendre son apprêt ; avant qu'il soit en état d'être changé en levain de premier ; on pourroit le laisser se fortifier un jour , même deux , sur-tout en hiver ; mais après ce temps il ne prend plus de force , quoique l'on puisse le conserver jusqu'au quatrième jour ; passé lequel temps il se gâteroit en contractant avec une acidité un peu spiritueuse qui lui est naturelle , une amertume qui est un commencement de pourriture (16). Il faut avoir soin de le renouveler à temps comme les autres levains , autrement il se gâteroit. Les levains qui sont passés , qui pourrissent , donnent au pain un goût amer , qui tient de celui d'une mauvaise huile.

Pour ce qui est du levain de premier , après l'avoir fait , on le laisse ordinairement six ou sept heures avant que de le rafraîchir , pour en faire le levain de second ; on pourroit même le laisser dix-huit ou vingt heures , si les circonstances y obligeoient.

On est quatre ou cinq heures sans renouveler le levain de second , pour en faire le levain de toupoin : on pourroit lui donner sept ou huit heures en hiver , sur-tout dans un fournil qui ne seroit pas chaud.

Il ne faut quelquefois au dernier levain , au levain de toupoin , qu'une demi-heure ou trois quarts-d'heure pour prendre son apprêt ; mais ordinairement on le laisse une heure & demie , ou deux heures , moins un quart.

Lorsque les premiers levains ont été conditionnés comme ils doivent

(15) Plus les levains s'écartent du chef , plus ils vont vite à prendre leur apprêt , parce que les derniers ont un acide moins fixe , ils sont plus spiritueux que les premiers ; or le spiritueux est plus mobile que n'est l'acide.

D'ailleurs l'acide est naturellement froid , il ne fait pas bouffer comme fait le spiritueux , qui dans le levain a de la chaleur ; c'est ce qui fait qu'on est obligé , comme nous l'avons dit , de prendre l'eau plus chaude pour les premiers levains que pour les derniers , parce que la chaleur de la fermentation est moindre dans les premiers que dans les derniers.

On peut regarder comme certain qu'il faut moins de temps à un levain à prendre son apprêt , à mesure qu'on en augmente la masse , & à proportion qu'il devient plus spiritueux. En tout , le travail en grand a plus d'avantage que le travail en petit , généralement parlant , je le répète.

(16) Le levain de pâte commence par l'aigreur ,

& finiroit par la pourriture ; aigrir & pourrir sont moins des fermentations , que les termes de la fermentation : pourrir est la suite de la fermentation , & aigrir en est le principe , le commencement dans le levain.

L'acide est le principe du levain , mais l'acide n'est point , à proprement parler , un levain qui fasse lever. L'acide est le principe du levain , parce que naturellement l'acide , comme élément de ce qui est salin , se dissout aisément par l'eau , qui , par sa fluidité , est en mouvement dans la matière à fermenter , au moyen du feu élémentaire.

De cette dissolution naît une agitation qui déplace , divise & recombine les principes de cette matière , d'où sort de la chaleur par ces frottements ; & cette matière , par ce changement , devient plus subtile & plus active. La farine devient plus fine dans le levain qui prend son apprêt : la fermentation de la pâte est une espece de dissolution de la farine ,

l'être .

Enfin , huit livres de levain suffisent dans vingt livres de pâte d'un bon blé de deux cents soixante livres.

Il faut d'autant moins de levain dans la composition de la pâte , que la farine dont on la fait boit plus d'eau. Les pâtes des farines de blés qui sont pesants boivent plus d'eau , & elles ont moins besoin de levain , que celles des blés légers ; parce que la pâte des farines de bons blés fermente mieux que celle des mauvais : la pâte de froment fermente plus que celle des autres grains , & est la meilleure.

Au contraire, pour empêcher que la pâte des farines des blés gourds qui sont humides , ne se relâche , on fait les levains plus grands , & on les emploie plus vieux , sur-tout celui de deuxième ; & pour que l'âcreté de ce levain de deuxième ne fasse pas tort au pain ou à la pâte , on prend ensuite le levain de toupaint plus jeune ; en général , on ne sauroit prendre celui-ci trop jeune ; il n'y a qu'à l'employer en plus grande quantité s'il est très-jeune.

Les farines qui sont les plus propres à faire de l'amidon , sont , comme je l'ai expliqué *note 22, page 88* de l'Art du Meunier , plus sujettes à l'acide , & par conséquent elles sont plus disposées à lever en pâte , puisque le principe du meilleur levain pour le pain est l'acide. C'est ce qui fait que les farines qui ont plus de cette partie d'amidon demandent moins de levain & moins d'apprêt.

Au contraire, les farines qui visent à l'alkali , & qui ont plus de l'autre partie qui est la glutineuse ou collante , exigent plus de levain & plus d'apprêt.

Il y a apparence que les farines revêches qui demandent plus de travail , plus de levain & plus d'apprêt , sont des farines où se trouve plus de cette partie collante.

Il faut pour certaines farines revêches , moitié levain , & l'eau plus froide que pour les farines ordinaires. Mais en pétrissant ces farines revêches , on prend les levains plus jeunes , autrement elles *cracheroient leur levain* , disent les Boulengers , ce qui se voit lorsque la croûte du pain qui en résulte est éraillée ; elle est , disent-ils , *en dentelle*. Quand le pain grinche par levain , ce n'est point qu'il ait trop de levain , mais ordinairement de ce que le levain étoit trop avancé ; il faut le mettre très-jeune lorsqu'on en met beaucoup ; ou lorsqu'on le met vieux , il faut en mettre moins ; & encore pour avoir de bon pain , il ne faut pas alors laisser trop lever la pâte & les pains.

L'apprêt des Levains.

ON entend par l'*apprêt des levains* l'état où ils sont prêts par la fermentation à être renouvelés , ou à être employés dans la composition de la pâte pour faire du pain.

aussi bon qu'il le faut, le dernier levain, qui est celui de toupoin, d'où dépend immédiatement la bonté de la pâte & du pain.

On doit préparer les levains plus grands en hiver, par un temps froid & sec, ou quand on est pressé de faire le pain, ou quand on a besoin d'en faire beaucoup.

Au contraire on fait les levains plus petits en été, par un temps chaud & humide, ou quand on a tout le temps pour pétrir, ou lorsqu'on n'a pas une grande quantité de pain à faire.

Quoi qu'il en soit, c'est une maxime reçue dans la Boulangerie, qu'en général, *il vaut mieux pétrir à grand levain, qu'avec un petit levain.* Le levain est une sorte de feu dans la pâte : les effets d'un feu rassemblé surpassent de beaucoup tout le même feu partagé. De même que la poudre à tirer fait d'autant plus promptement son effet, qu'elle est en plus grande quantité, le levain fait aussi lever plus fortement la pâte lorsqu'il y est en plus grande quantité, & les levains en grand agissent plus vite que les petits levains ; c'est pourquoi il faut pour pétrir, employer plutôt plus de levain que moins, sur-tout si l'on est pressé de faire du pain, & quand le temps n'est pas chaud, en général on réussit mieux en grand qu'en petit, toutes choses égales d'ailleurs.

Pour composer de bon pain, on doit nécessairement employer assez de levain ; c'est le levain qui donne la qualité au pain : c'est pourquoi sans y en mettre trop, il faut toujours y en mettre assez, & plutôt plus que moins ; de sorte que le dernier levain, avec lequel on pétrit pour faire le pain ; soit au moins le tiers de toute la pâte : il devrait même en faire la moitié, & dans certains cas dont je parlerai dans la suite, ce n'est pas trop que les deux tiers de levains dans la masse de la pâte ; voyez l'article : *Bassiner la pâte.* Cependant en tout il y a des bornes qu'il ne faut point passer ; comme trop peu de levain ne fait pas assez lever la pâte, trop de levain en précipite la fermentation, si le levain n'est pas jeune, à proportion qu'il est plus grand.

Plus le blé dont on a tiré la farine avec laquelle on se propose de faire la pâte, est bon & sec, moins il faut de levain. La quantité de levain doit être augmentée à chaque classe de blé, à peu-près par un cinquième : il faut, par exemple, dans vingt livres de pâte d'une farine provenante d'un blé pesant deux cents vingt livres le sextier, dix livres, ou au moins neuf livres de levain de toupoin.

Huit livres & trois quarterons de levain ne feront pas trop, pour composer vingt livres de pâte d'un blé de deux cents trente livres.

Il faut huit livres & demie de levain dans la masse de vingt livres de pâte d'un blé de deux cents quarante livres.

On peut n'employer que huit livres & un quarteron de levain, si la farine est d'un blé de deux cents cinquante livres.

Il est mieux de renouveler les levains trois fois, que deux : deux rafraichissemens de levain ne sont pas assez : trois fois sont suffisants ; quatre sont inutiles, & peuvent adoucir trop l'acidité des levains ; ce qui pourroit cependant avoir lieu si on ne faisoit, comme dans les maisons particulieres, qu'une fournée de pain ; par la raison que les premieres fournées ne sont pas les meilleures, parce que le pain de ces premieres fournées a trop le goût de levain. On fait que les premieres fournées de pain ne valent pas les suivantes, parce que la qualité du levain se perfectionne dans les suivantes ; mais le renouvellement des levains tient lieu d'un plus grand nombre de pétrissages, ce qui prouve l'avantage de la pratique du renouvellement des levains.

Quand on renouvelle un levain, on le double, souvent on le triple ; on va même quelquefois jusqu'à le quadrupler, par la quantité d'eau qu'on prend, qui allie de la farine à proportion.

Les levains doivent toujours être d'une pâte ferme & renforcée, c'est-à-dire, d'une pâte à laquelle on a ajouté du gruau ou de la farine. Il faut que les premiers levains soient d'une pâte plus ferme encore que les derniers : le levain de chef doit être plus ferme que celui de premier ; le levain de premier plus soutenu que celui de second ; & le levain de second plus que celui de toupint.

Il faut aussi plus manier, c'est-à-dire, plus fortement pétrir les levains, particulièrement le premier levain, sur-tout si on le prépare avec du gruau, & si l'on se propose de le garder long-temps ; ce fera encore le rendre plus ferme, que de le travailler plus.

Il faut de l'eau chaude pour les premiers levains, parce qu'ils sont plus fermes, parce qu'on y en employe moins, & parce qu'il faut une dissolution du salin de ces premiers levains ; comme il la faut chaude encore pour produire le spiritueux dans les derniers levains.

La quantité d'eau qu'il faut pour refaire le levain de chef, est à peu-près la moitié du poids de ce chef : il faut, par exemple, pour rafraichir un premier levain d'une livre, environ une demi-livre, ou un demi-septier d'eau.

On prend pour la remouillure du levain suivant, le double & plus de l'eau qu'on avoit prise pour le précédent, selon la quantité de pâte & de pain qu'on veut faire.

La quantité de Levain.

LA quantité est moins à considérer pour les premiers levains, que leur qualité : si les premiers levains sont trop petits, il n'y a qu'à composer les levains suivants plus grands à proportion, & les faire plus forts en leur donnant plus de temps pour se perfectionner ; par ce moyen, on parvient à faire,

pains de moins lorsqu'il en a prêté, ce qui peut se rendre presque aussitôt en pâte ou en pain, par celui qui l'a emprunté.

Quand les levains sont devenus amers en se gâtant, on ne peut plus les raccommoder, pas même les premiers levains. J'ai tenté de corriger un levain de toupoint gâté, en le mêlant avec du levain de chef qui avoit son apprêt; & j'ai essayé d'adoucir un premier levain trop aigre avec de bon levain de toupoint; je n'ai point réussi à en faire de bons levains.

On peut dire comme certain, que de la qualité du levain de chef dépend la qualité des autres levains, surtout celle du levain de premier & du levain de second; & on peut assurer de même, que de la bonté des levains de premier & de second, dépend celle du levain de toupoint, comme du levain de toupoint dépend la pâte. Tout le monde convient que la pâte & le pain se sentent du vice ou de la bonté des levains qu'on a employés pour les faire; comme le sang & les autres liqueurs du corps se sentent du vice ou de la bonté des aliments & des digestions.

On ne sauroit trop répéter qu'un mauvais levain de chef ne peut faire un bon levain de premier; qu'un mauvais levain de premier ne produira pas un bon levain de second; & qu'un mauvais levain de second fera, de quelque façon qu'on s'y prenne, un mauvais levain de toupoint, qui fera de mauvaise pâte & de mauvais pain. Comme l'on peut dire que de mauvais chyle ne produit jamais de bon sang, & que de mauvais sang donnera toujours de mauvais suc aux nerfs, &c. on ne peut faire de cela une application plus naturelle & plus utile.

L'art de conserver & de raccommoder les levains est une chose trop importante pour négliger d'entrer dans tous les différents détails qui peuvent apprendre à y réussir. Les Boulengiers ont encore plus de peine à conserver & à raccommoder les levains faits avec levure, que ceux qui sont simplement de pâte; il est impossible de raccommoder un levain fait avec de la levure lorsqu'il est gâté. Le défaut des levains de levure, c'est d'être sujets à n'être pas pris assez jeunes en général. Enfin, on peut dire des levains, qu'il faut les prendre tôt, travailler vite, & achever promptement.

La Levure.

PAR les divers travaux & les différentes recherches que l'on a faites pour composer le bon pain, voyant que le levain faisoit beaucoup à sa fabrication & à son goût, on a essayé si d'autres matières pouvoient y suppléer, ou mieux faire lever la pâte encore, & lui donner plus de goût que les levains de pâte ordinaire: ce que l'on a trouvé de mieux jusqu'à présent pour cela, c'est la levure de bière.

En traitant des levains pour la Boulangerie, il est indispensable d'expliquer

Lorsque le levain de toupoint est trop fort ou trop vieux, & collant aux mains, il faut le délayer à plus grande eau & plus long-temps pour l'affoiblir un peu ; & ensuite faire la pâte plus molle en y mettant plus d'eau , parce que la farine augmente plus la force des levains , que ne le fait l'eau.

On ne peut raccommoder ce dernier levain comme on raccommode les premiers ; c'est pourquoi , comme je l'ai déjà dit , il vaut toujours mieux prendre le levain de toupoint trop jeune que trop vieux : & quand on s'apperçoit que ce levain passe le temps de son apprêt , ce qui va fort vite , il faut en interrompre promptement la fermentation en le délayant tout d'un coup à grande eau , & en battant bien vite avec les mains cette dissolution , pour évaporer une partie de ce qui fait la force de ce levain , qui est un feu & un esprit aigre volatil ; c'est ce qu'ils nomment *fatiguer le levain trop fort*. Il faut que l'eau soit chaude ; l'eau douce , ou la froide le rendroient gluant : d'ailleurs l'eau , chaude à un certain point , empêche la fermentation , & facilite l'évaporation : ensuite on doit en faire une pâte molle , & ne pas tarder à enfourner , après avoir pétri.

Quand le levain de toupoint est passé , on ne peut jamais faire de bon pain avec ; mais lorsqu'il n'est pas encore gâté , il faut , pour le conserver , après l'avoir déchargé , comme il vient d'être dit , en laisser la dissolution un quart-d'heure ou une demi-heure dans la fontaine , avant que d'y verser le reste de l'eau pour pétrir. Ensuite on frase vite & long-temps , ce qui affoiblit le levain lorsqu'il est plus fort qu'il ne faut.

Si le levain de toupoint a pris trop d'apprêt , & qu'on ne soit pas encore dans le cas de pétrir , il faut le délayer & le laisser dans cet état jusqu'à ce qu'on puisse pétrir , ce qu'on doit faire le plutôt qu'on le peut. Si ensuite le levain est trop éventé , on peut avant de pétrir y ajouter un peu de levure , environ un quarteron sur deux cents livres de pâte , afin de ranimer le levain , ou bien employer seulement la chaleur & le temps , pour bien composer la pâte & la faire lever.

On pourroit encore raccommoder un levain de toupoint en le bassinant avec de la farine , puis pétrir tout aussi-tôt avec , si on a une grande quantité de pain à faire : mais une bonne façon de conserver les levains de toupoint , & même de les raccommoder , c'est d'y mettre du sel : on ne connoît point ce moyen qui est pourtant fort bon & facile : le sel , en se fondant , refroidit la fermentation ; on ne connoît pas communément ce moyen de retenir les levains : les Boulengers à qui j'ai donné ce conseil dans cette circonstance , se sont toujours très-bien trouvé de l'avoir suivi ; on ne connoît pas assez cela.

Pour raccommoder les premiers levains , il faut emprunter de la pâte levée & la mêler avec : il y a presque toujours dans une ville quelque Boulenger qui a de la pâte , & qui peut en céder ; il fera seulement quelques

d'une pâte plus ferme , parce qu'on les garde plus long-temps , & parce que la farine & ses principes y sont moins atténués que dans les derniers. Cette peau conserve les levains , elle se forme par l'air extérieur , qui seche la surface du morceau de levain.

Moyens de conserver les Levains & de les raccommoder.

C'EST une chose de grande conséquence que la conservation des levains. Il faut qu'un Boulanger sache raccommoder des levains lorsqu'ils sont trop avancés , & , ce qui est très-difficile , qu'il puisse les arrêter lorsqu'ils levent trop vite : il est plus difficile de mettre en repos ce qui est en mouvement , que de mettre en mouvement ce qui est en repos : cela est général , & dans le physique & dans le moral : on excite plus aisément la fermentation du levain qu'on ne l'arrête.

Le levain de pâte est continuellement fermentant jusqu'à ce qu'il pourrisse ; c'est pourquoi si on le laisse fermenter & qu'on ne le saisisse pas quand il est arrivé au point où il a son apprêt , on ne l'a plus , passé ce temps , que gâté , plus ou moins selon le retardement qu'on aura mis à l'employer , & selon la saison ; en été sur-tout lorsque le temps est disposé à l'orage , les levains & la pâte levent trop vite , ils ont alors l'inconvénient de la levure.

Lorsque les premiers levains n'ont passé le point de leur apprêt que de quelques degrés , on peut les raccommoder en les rafraichissant encore , & en les étendant avec de la farine & de l'eau moins chaude.

Quand les levains de premier & de second sont devenus trop aigres , il n'y a qu'à les traiter comme l'on traiteroit un levain de chef , & prendre l'eau telle qu'elle est naturellement sans la faire chauffer.

L'acide étant le principe essentiel du levain de pâte , son aigreur est un défaut facile à corriger lorsqu'il est trop fort ; il n'y a pour l'adoucir qu'à le refaire autant de fois qu'il en fera besoin , c'est un moyen sur.

Mais si les levains sont si vieux qu'après avoir aigri , ils ont pourri & sont devenus amers , cette pourriture ne peut être corrigée de même , sur-tout lorsqu'elle vise à l'alkalicité , qui est opposée à la nature du levain de pâte , qui doit être un acide spiritueux (19).

Si au contraire les levains sont trop jeunes , trop foibles , il faut tarder à les refaire ; ou si l'on est pressé , si l'on ne peut attendre , il faut les pétrir plus ferme , & prendre l'eau un peu plus chaude.

(19) La putréfaction change le genre des corps ; le végétal & le minéral même acquièrent en pourrissant , les qualités du genre minéral , & le minéral celles de l'animal. Le changement que j'ai fait du minéral en animal , en tirant de l'alkali volatil urinaire de la terre de Plombières , mise en digestion , est

une sorte de putréfaction. Les Anciens nommoient *putréfaction* , ce que nous appellons *fermentation*. On peut consulter sur cela le volume de 1746 , des Mémoires de l'Académie Royale des Sciences. Analyse des Eaux de Plombières , page 109.

Lorsque

Il faut que le Boulenger soit à l'affût, pour saisir le point d'apprêt des levains, sur-tout celui du dernier levain & celui de la pâte.

Pour entretenir & pour exciter la fermentation des levains, il faut les tenir chaudement, sur-tout en hiver, saison pendant laquelle il leur faut aussi, comme je l'ai déjà dit, plus de temps à prendre leur apprêt.

Les levains, & la plupart des choses fermentantes, comme est le fumier, s'échauffent plus en hiver qu'en été, parce que la dissipation est moindre en hiver, que pendant l'été: c'est le propre du feu d'avoir besoin d'être contenu; & il n'a de force qu'autant qu'il est retenu, parce que de sa nature il tend à se dissiper; & c'est par les efforts qu'il fait pour se dissiper, qu'il fermente & qu'il dissout les matières qui le retiennent. Les corps à fermenter qui sont susceptibles de mouvement, demandent de la fraîcheur pour les contenir: au contraire ceux qui se mettent difficilement en mouvement, ont besoin de chaleur pour les exciter.

Les levains de pâte ont besoin d'être couverts pendant qu'ils prennent leur apprêt; on les couvre dans l'hiver pour conserver leur chaleur: dans l'été, c'est pour empêcher leur dissipation: ils prennent d'autant plus promptement leur apprêt, & l'effort qu'ils font en levant est d'autant plus grand, qu'ils sont plus retenus intérieurement par la résistance de ce qui les couvre, comme la poudre à tirer, lorsqu'elle est plus renfermée & qu'elle est dans des pièces plus longues, plus elle a d'effet & un effet plus prompt, que lorsqu'elle brûle à l'air libre, ou dans des pièces courtes; le feu brûle d'autant plus qu'il est plus concentré dans le foyer, & qu'il trouve plus de résistance.

Lorsqu'on mouille d'eau froide la couverture des levains, de la pâte & des pains pendant qu'ils prennent leur apprêt, c'est parce que le froid & l'eau retiennent le feu qui se dissipe, comme on le pratique dans les forges: tous les Arts se tiennent par la chaîne de la nature. La méthode des Vermiceliers de garder leurs levains dans de l'eau froide, revient à l'usage qu'on a en Prusse de mettre le pain qui est de seigle, dans l'eau froide à prendre son apprêt, avant de le faire cuire on met aussi les échaudés dans de l'eau froide.

On doit avoir soin qu'il n'y ait ni portes, ni fenêtres ouvertes sur les levains pendant qu'ils prennent leur apprêt, parce que cela les refroidiroit & en dissiperoit l'esprit, en renouvelant l'air de l'atmosphère qui doit les environner sans changer pendant ce temps: cet air chargé & chauffé par la transpiration des levains, les abrie, & il empêche la dissipation qui se fait naturellement par la fermentation: pour conserver des fruits, il ne faut pas renouveler l'air du lieu où on les garde, par la même raison.

Il se forme sur les levains une espèce de peau, qui est plus molle aux derniers qu'aux premiers: c'est une croûte sur les premiers, parce qu'ils sont

doit avoir une odeur approchante de celle d'une pâte fortement levée.

A mesure que les levains prennent plus d'apprêt, ils deviennent plus légers, leur volume augmente en levant, & leur pesanteur diminue, comme leur volume augmente.

Les derniers levains sont plus légers à proportion que les premiers; j'ai remarqué que le dernier levain nage sur l'eau, lorsqu'on l'y met pour le délayer, soit qu'on verse l'eau dessus, soit qu'on le jette dans l'eau.

Si au contraire le levain de toupoint reste au fond de l'eau, s'il ne nage pas dessus, c'est signe que le levain n'a point pris tout son apprêt, ou qu'il est passé, qu'il est sur le retour; cela donne à connoître que le feu en est dissipé, que l'esprit en est changé, & que le levain ayant cessé de lever, s'est applati, a diminué de volume, s'est appesanti.

Il faut prendre le levain de toupoint comme tous les autres levains, dans le plus haut degré de levement (18) ou de chaleur; ce qu'on reconnoît lorsqu'on le sent chaud au bout des doigts, & qu'après l'avoir pressé légèrement pour l'essayer, il revient promptement.

Il faut s'abstenir de manier les levains & de leur donner des secouffes pendant qu'ils levent, pour ne pas interrompre la fermentation. Un mouvement doux soutient & excite celui des parties d'un corps qui fermente, soit qu'il soit mol, soit qu'il soit fluide; au lieu qu'un mouvement subit & violent arrête ou diminue la fermentation, en l'interrompant.

Il ne faut pas non plus ouvrir ni casser les levains pendant qu'ils levent, pour n'en pas faire échapper l'esprit, qui fait la principale qualité du levain à faire lever la pâte; c'est pour cela que si étant prêt à rajeunir le levain de chef, on vouloit en retrancher une partie parce qu'on le trouveroit trop gros, il faudroit en le cassant, jeter aussi-tôt dans l'eau le morceau de levain qu'on veut refaire, afin qu'en l'ouvrant, le feu, l'esprit qui en sort, soit retenu par l'eau dans laquelle on délayera aussi-tôt ce levain avec de la farine, pour en retenir la qualité.

Tout levain en force leve; & dès qu'il a son apprêt, il cesse de lever, il commence à perdre; il ne tarde pas à s'affaïffer, il se refroidit; s'applatit, & il se gâte alors; il est sans énergie.

(18) Les ferments ont un temps où ils sont plus actifs & plus contagieux que dans leur commencement & que lorsqu'ils sont vieux; c'est un peu avant leur parfaite maturité.

C'est pourquoi j'avertis que pour avoir un virus décidé afin d'inoculer la petite vérole, il faut le prendre dans le feu, dans le temps de la suppuration, le six ou le septième jour de l'éruption; prenant garde encore que tous les boutons de la petite vérole ne sont pas toujours du même jour, qu'il y en a qui ont un, deux ou trois

jours plus, que les autres boutons, dans le même malade.

On ne peut traiter à fond de ces choses sans les lumières de la Chimie. *Patet itaque neglecta fermentorum indagazione (quorum fermentorum commercio, omnis rerum generandarum transmutatio conscribitur) medicamenta, alimenta, venena hætenus, tam in fieri, quam in esse ac operari sint ignota.* Vanhelmont.

Il est à propos de lire ce qui est dit page 195, & suivantes, sur la nature des levains, des virus & des venins.

les défauts du pain qui viennent de la levure , sont plus sensibles que ceux qui viennent du levain ordinaire. Lorsqu'on a employé trop de levain de pâte , ou que ce levain est trop vieux , le pain en a le goût & il est sûr ; si on a mis trop de levure en pétrissant , ou qu'elle fût gâtée , le pain est sûr & amer , il est même encore plus mauvais , que celui qui est ainsi mal fait avec du mauvais levain de pâte.

On ne peut disconvenir que le pain fait avec de la levure ne soit plus sujet à être aigre , amer , & gluant ou visqueux dans la bouche ; qualités que ce pain , lorsqu'il est dans cet état , communique aux bouillons & au lait dans les soupes : mais tout usage de la levure dans le pain n'est pas sujet à ces inconvénients ; ils viennent du mauvais choix ou du mauvais emploi qu'on fait de la levure : on peut dire à son avantage que lorsqu'elle est employée à propos , elle rend le pain & plus léger & meilleur au goût.

Pour savoir quel est l'emploi qu'on doit faire de la levure dans la composition de la pâte pour avoir de bon pain , il faut apprendre de l'expérience , que le pain fait avec levain ordinaire & un peu de levure ensemble , a non-seulement meilleur goût , mais aussi qu'il est moins sujet à sécher que le pain fait ou avec le levain simple seulement ou avec la levure seule ; c'est pourquoi le gros pain de Gonesse , où il n'y a que du levain simple , & le petit pain à café où il n'y a que de la levure , sechent plus promptement qu'aucune autre sorte de pain , où il entreroit un peu de levure mêlée avec le levain de pâte.

Mais il faut mettre bien peu de levure avec le levain pour faire le pain frais & bon ; autrement comme l'expérience l'apprend encore , plus il y a de levure dans la pâte , moins long-temps le pain se conserve. Le pain mollet seche plus promptement que le mi-mollet , & le mi-mollet plus que celui de pâte ferme , parce que le mollet a plus de levure que le mi-mollet , & le mi-mollet plus que le pain de pâte ferme.

Si on n'a pas mis un peu de levure dans la composition de ce pain de pâte ferme , il se seche autant & même plus promptement que ne fait le mi-mollet. Le gros pain où il n'entre que du franc levain , se seche d'autant plus qu'il est d'une pâte plus ferme & plus briée , ou broyée. Le pain de Gonesse se sécheroit aussi plus promptement que le pain à café , s'il étoit en aussi petits pains.

Il n'en est point de la levure comme du levain ordinaire , dont la quantité doit être différente selon les diverses qualités des farines ou des blés dont on les a tirées : la levure n'est pas si analogue à la farine ; la levure a ses effets plus à elle , plus séparés , & plus indépendants de la nature de la pâte ; les qualités de la levure communiquent moins , ou se confondent moins , que celles du levain ordinaire , avec la pâte ; c'est ce qui fait que le levain simple est plus naturel.

En

quand il fait chaud ; & plus lorsqu'un Boulanger est logé froidement, que lorsqu'il est logé chaudement. On joint de la levure au levain ordinaire pour l'exalter & pour mieux faire lever la pâte, comme l'on est dans l'usage à la Chine, de joindre du musc aux écailles de petite vérole pour mettre avec du coton dans le nez, afin d'animer le ferment contagieux de la petite vérole, que l'on veut donner.

Il y a beaucoup d'habileté à conduire & à employer à propos les levains en général ; mais particulièrement la levure se règle & s'emploie encore plus difficilement à propos, que le levain de pâte. Il faut ajouter à cela que

Le levain ordinaire est analogue, mais tant soit peu trop semblable à la pâte : au lieu que la levure est moins analogue, mais trop différente de la pâte. Voyez la page 196, (7).

Le levain de pâte, mêlé avec un peu de levure, fait un levain assez semblable, & en même temps assez dissemblable à la pâte, pour y produire une fermentation convenable ; ce levain a plus de prise sur la pâte, il s'y attache par sa ressemblance ; & il y excite du changement par sa dissemblance.

Par la fermentation lente du levain de pâte employé seul, la liaison des principes de la farine, & le collant qui lui est propre sont dissouts ; mais il ne s'en fait pas ensuite une combinaison aussi parfaite, que celle qui est produite par le levain & par la levure ensemble.

La fermentation qui se fait par le ferment de la levure, transpose non-seulement les principes de la farine, & ensuite les recombine, mais encore il les redivise aussi-tôt, & autrement ; d'où il suit une atténuation si fine, qu'il résulte moins de liaison entre les parties recombines ; c'est pourquoi l'eau s'en dissipe plus aisément ; & le pain sèche plus promptement.

La fermentation par le levain & par la levure ensemble, commence par dissoudre, ensuite recombine & ne redivise plus. La fermentation finissant par cette réunion des principes dans la pâte, l'eau y tient plus ; ce qui fait que le pain conserve sa fraîcheur.

Pour faire un bon ouvrage, en Boulangerie, le mouvement de fermentation des levains ne doit pas être avec écarts, comme fait la levure seule & l'eau trop chaude ; ce mouvement doit être modéré, quoiqu'assez vif ; c'est pourquoi afin de faire une pâte qui leve à propos, il faut la pétrir à l'eau tiède seulement, avec du franc levain & un peu de levure.

Par le premier degré de cette fermentation, la ténacité de la partie collante de la farine se dissout ; par le degré suivant de la fermentation, les parties de la farine se réunissent autrement qu'elles ne l'étoient avant leur dissolution, & il se forme un glutineux. Par un autre degré encore de fermentation, les parties de la pâte deviennent visqueuses ; enfin ce visqueux devient gélatineux par la fermentation qui continue ; or ce gélatineux fin est alors très-facile à redissoudre par les liquides. C'est l'état où doit être la pâte pour faire de bon pain, facile à digérer, bien nourrissant, & qui mitonne bien.

Ainsi il résulte de la fermentation quelquefois

plus, quelquefois moins de liaison, selon les corps qui ont fermenté, & selon le temps pendant lequel ils ont fermenté.

La pâte qui n'a pas levé est collante : les levains en divisant la farine dans la pâte, lui ôtent cette liaison qui fait colle. La germination a le même effet que la pâte, pour y produire une fermentation est une fermentation. La farine de blé qui a germé ne s'épaissit pas non plus ; l'action par laquelle le grain pousse & sort de la terre, qui est la germination, rompt la glutinosité de la farine du grain : mais la germination n'est pas acide, comme l'est la fermentation de la farine : principes qui doit être expliqué dans la description de l'Art du Braiseur.

La farine ordinaire, simplement délayée dans de l'eau, prend une mucosité qui fait colle ; au lieu que lorsqu'elle a fermenté, elle n'est plus collante.

Si aussi-tôt après avoir détrempé de la farine dans de l'eau, on met sur le feu ce mélange, il s'épaissit & fait une colle, une espèce de bouillie. Si au contraire on le laisse fermenter avant la cuisson, il ne s'épaissira point, parce que la fermentation aura détaché, séparé & divisé intimement les parties qui constituent la farine ; ce qui lui fait perdre sa glutinosité. L'acide qui se développe par la fermentation, ou celui du levain, dissout la partie collante de la farine, comme je l'ai expliqué page 87, (22), où j'ai donné l'analyse de la farine.

On voit combien & comment les farineux fermentés, diffèrent de ceux qui n'ont point fermenté.

On voit pourquoi les farineux qui n'ont point fermenté, & ceux qui sont crus, se digèrent plus difficilement, sont plus venteux, & moins nourrissants que ceux dont le collant a été dissous par la fermentation ou par la cuisson.

On voit pourquoi il faut faire plus cuire les farineux qui n'ont point fermenté, que ceux qui ont fermenté, puisque la cuisson comme la fermentation dissout la partie collante des farines.

On voit pourquoi les Tartares qui vivent de farines crues délayées dans de l'eau ou dans du lait de cavale, usent plus de celles d'avoine & d'orge qui ont moins de la partie collante, & plus d'acide que n'en a la farine de blé ; & que ce n'est pas seulement parce que les Tartares ont moins de froment, que de ces autres grains.

On voit enfin que la connoissance de ces choses qui sont d'un usage journalier pour la vie, est utile à la santé, qui est mon objet particulier.

Quoiqu'on fasse toujours à Paris de la biere, & par conséquent de la levure, & même qu'on y fasse exprès de la biere pour les Boulengers, cependant la quantité n'en est pas suffisante, sur-tout à la fin de l'automne, & au commencement de l'hiver, vu la grande consommation qu'on fait aujourd'hui de la levure dans cette grande Ville, sur-tout pendant l'hiver. C'est pourquoi on a toujours continué jusqu'à aujourd'hui à y en apporter deux fois la semaine de Flandres & de Picardie; & ordinairement on l'apporte seche, parce qu'elle est ainsi moins sujette que n'est la levure liquide, à se gâter ou à être falsifiée dans la route (22).

Dans les premiers temps de l'usage de la levure, on ne l'employoit que pour faire les pains à café & les autres petits pains. Ensuite on s'en est servi pour faire tout pain mollet, tout pain de pâte molle. Il y a des Boulengers à Paris, qui ne connoissant que la pratique dans laquelle ils ont été élevés, croient qu'on ne peut faire de pain mollet sans levure. Il est cependant certain qu'elle n'y est pas absolument nécessaire, puisqu'il y a des Provinces en France où l'on ne fait jamais de biere ni de levure, comme en Normandie & en Bourgogne, où l'on fait du pain mollet avec du levain de pâte sans levure; & ce pain est fort bon: c'est sur-tout par la méthode de pétrir sur levains naturels qu'on fait de bon petit pain mollet sans levure. Il faut lire sur cela l'Article de la méthode de pétrir sur levains naturels. En Espagne on ne connoît point la levure; cependant on y fait aussi du pain mollet, en prenant le levain plus jeune, faisant la pâte plus molle, & la battant davantage.

La levure fait encore plus lever, hâte encore plus la fermentation de la pâte que ne fait le franc levain ordinaire, parce que la levure est plus subtile, elle tient plus du dernier levain, du levain de toupoint, que des premiers levains; c'est pourquoi il n'y a point de préparation à faire à la levure, comme on est obligé d'en faire aux levains de pâte.

Ce qui a engagé les Boulengers à se servir de la levure, c'est qu'elle rend la pâte plus aisée à travailler: on ne met pas tant de temps à pétrir avec levure, mais travaillant moins la pâte, on y fait entrer moins d'air & de feu élémentaire qui y sont fort bien nécessaires même.

C'est parce que la levure accélère la fermentation de la pâte qu'on s'en sert davantage, lorsqu'on est pressé de faire l'ouvrage; on fait avec la levure trois fournées de pain contre deux sans levure (23).

On est aussi plus dans le cas de se servir de levure quand il fait froid que

(22) Il y a un procès entre les Brasseurs de biere de Paris & les Marchands de levure qu'on nomme *Levuriers*, tendant à faire contraindre les Levuriers de déposer à la Halle la levure pour y être visitée par les Brasseurs de Paris.

(23) La levure est plus active que le levain simple: la levure est le produit d'une partie de la

farine la plus fine, exaltée avec l'eau par la fermentation du houblon dans la biere.

Au lieu que le franc levain de pâte est toute la farine même, beaucoup moins subtilisée que n'est celle qui est dans la levure. On peut dire en deux mots, que la levure est plus ferment, & moins pâte que n'est le levain ordinaire.

un grain de sel posé dessus, la fait tomber en liqueur ; l'oignon la décompose aussi ; la vapeur seule de l'oignon, ou une mauvaise haleine la gâte. Je répéterai à cette occasion que tous les levains & la pâte sont si susceptibles d'altération, que lorsque le Pétrisseur a l'haleine mauvaise, il les gâte ; la levure se gâte encore plus facilement que ne font les autres levains par les accidents.

La levure peut se garder quinze jours par un temps froid, ou dans un lieu sec & frais, qu'on a attention de n'ouvrir que pour y mettre la levure & pour l'en retirer.

L'usage de la Levure dans la Boulangerie.

LA découverte de l'usage de la levure dans la composition de la pâte est une époque remarquable dans la Boulangerie, en facilitant la fabrication du pain, parce qu'elle fait lever la pâte plus promptement que ne fait le levain naturel, & parce qu'on est moins obligé de la travailler, si on y a mis de la levure. Il est certain que depuis ce temps, on travaille moins la pâte, qu'on ne faisoit autrefois, lorsqu'on montoit même sur la pâte pour la pétrir avec plus de force. Il n'est pas étonnant qu'on travaille encore moins la pâte, qu'on ne fait en France, dans les pays où l'on ne se sert pas d'autre levain que de levure, comme l'on fait en Flandres, où la levure est si commune.

Dès le temps de Pline (21), on s'étoit servi de la levure pour faire le pain dans la Gaule & en Espagne, & il dit que le pain de ces Nations étoit pour cela plus léger que celui des autres. Ce fut, comme nous l'avons dit dans l'Histoire abrégée de la Boulangerie, ce fut au commencement du dix-septième siècle, il y a près de deux siècles, que les Boulengers recommencerent en France à se servir de levure en faisant le pain.

Le Parlement de Paris en jugeant la contestation qui s'étoit élevée au sujet de la levure dans la composition du pain, autorisa par son Arrêt du 21 Mars 1670, les Boulengers de cette ville, de l'avis de la Faculté de Médecine, à se servir de la levure, mais mêlée avec du levain naturel ; & il leur défendit d'employer d'autre levure que celle qui se fait à Paris, non corrompue & fraîche.

Le meilleur temps de l'année pour faire de la biere, & par conséquent celui où l'on fait de meilleure levure, & en plus grande quantité, c'est la fin de l'hiver & le commencement du printemps ; c'est aussi, disent les Boulengers, le meilleur temps pour faire le pain ; c'est le temps où le pain est meilleur ; & au contraire, c'est pendant le plus grand froid de l'hiver, & pendant la plus grande chaleur de l'été, que l'on fait le pain le moins bon.

(21) *Galliæ & Hispaniæ frumento in potum resoluto, quibus diximus generibus, spumâ concretâ* (il paroît que c'étoit de la levure sèche) *pro fermento utuntur, quâ de causâ levior illis quàm cæteris panis est.* Lib. XVIII. c. 7.

avec plus de facilité, on veut lui donner plus de consistance, on la laisse égoutter, on la met à la presse dans des sacs. Ensuite on la partage en petites masses, qui sont molles, mais sèches. Ordinairement on tire ainsi deux livres de levure sèche, d'une pièce de 140 pintes de bière, pesant environ 240 livres.

On ne fait point aussi précisément quelle quantité il y a de levure liquide, parce qu'en décantant la liqueur amère de dessus, ou bien on laisse encore de cette liqueur avec la levure, ou l'on fait en même temps couler un peu de la levure même dans la liqueur amère.

Les sentiments sont partagés sur la force de ces levures différentes, savoir de la sèche & de la liquide, comparées l'une à l'autre. Il y en a qui pensent que la sèche est plus forte que la liquide, lorsqu'on l'a dissoute. On peut dire que la sèche contient plus du farineux, & qu'en cela elle est plus analogue à la pâte, & à son levain propre.

D'autres au contraire prisent plus la levure liquide, parce qu'ils estiment qu'elle est plus saline & plus spiritueuse, & par conséquent plus forte ou plus active. La levure liquide fait lever plus promptement que la sèche; parce que celle-ci a perdu le plus pénétrant, le plus spiritueux.

La levure liquide a cet inconvénient que n'a pas la sèche, c'est qu'elle donne plus occasion aux Garçons Boulengiers de sortir, parce qu'il faut l'aller chercher chaque fois chez les Brasseurs, à mesure qu'on en a besoin, & la Boulangerie, comme les autres Métiers, demande l'affiduité des Ouvriers auprès de leur ouvrage; d'ailleurs la levure liquide est plus que la sèche, sujette à fraude, au détriment des Maîtres Boulengiers: ce que l'on reçoit à la mesure, n'est pas si sûr, que ce que l'on a au poids. Voyez l'article des Poids & des Mesures, page 109.

On connoît la bonté de la levure sèche à ces qualités, qui font d'être ferme quoique molle; c'est-à-dire, il faut pour que la levure sèche soit bonne, que les doigts n'entrent pas dedans lorsqu'on la presse; il faut qu'elle soit friable, & qu'en la rompant elle casse net.

Si on ne la trouve pas assez sèche en dedans comme en dehors, elle n'est pas si bonne, que si elle l'étoit également par-tout. Sa couleur, pour être bonne, doit être jaune, légèrement, brune ou blonde; il faut prendre garde qu'elle ne soit point noire, & qu'elle ne soit point amère au goût; elle ne vaudroit rien alors, le pain se sentiroit de sa mauvaise qualité.

Pour essayer la levure sèche, on en dissout dans de l'eau chaude prête à bouillir; ensuite, si ayant versé de cette dissolution dans de l'eau bouillante, elle revient aussi-tôt du fond où elle est tombée, à la surface de l'eau dans laquelle on la verse, elle est bonne; si au contraire elle se précipite, & qu'elle reste au fond, elle ne vaut rien.

La levure sèche s'amollit à l'atmosphère humide: elle s'altère très-aisé-

la nature de la levure, & son usage pour faire du pain. En général, la levure est à la biere ce que le levain est à la pâte : on fait fermenter la biere avec de la levure pour la rendre meilleure à boire, comme on fait lever le pain avec du levain de pâte, pour le rendre meilleur à manger.

La biere pourroit fermenter d'elle-même sans y ajouter de levure, comme la pâte pourroit lever d'elle-même, sans y mettre de levain. Mais la biere ne fermenteroit pas bien, elle ne se feroit pas assez promptement d'elle-même, comme la pâte ne fermenteroit pas bien, ne leveroit pas assez promptement d'elle-même; & la biere & la pâte ne seroient point assez spiritueuses, elles deviendroient aigres, si on les laissoit sans les exciter par un ferment. Ce que je dis de la biere pourroit se dire du vin; mais l'expérience me manque ici.

La biere nouvellement brassée se gonfle en fermentant, & il en sort une écume par le bondon de la futaille ou piece dans laquelle on l'a entonnée. Cette écume est la partie la plus huileuse de la biere.

On met sous chaque piece de biere une petite cuve ou bacquet, pour recevoir cette écume, qui s'épure & qui, en se refroidissant à l'air, dépose une espece de lie; c'est ce dépôt qu'on nomme *levure*, qui contient une fécule de l'orge & du houblon, alliée par le muqueux.

On sépare cette levure en versant par inclination le liquide qui la surnage, & qui est une biere beaucoup plus amere que celle qui est restée dans la piece.

Cette écume de la biere fournit ainsi deux sortes de levains: l'un est la levure, qui sert aux Boulengers & aux Pâtissiers; l'autre est la liqueur amere qui sert de levain aux Brasseurs pour faire lever la biere même (20). La grande amertume de cette liqueur lui vient sur-tout du houblon dont la partie huileuse avoit beaucoup contribué à former l'écume de la biere.

La biere ne fermenteroit pas, sur-tout lorsqu'elle est trop chaude, si on n'y verfoit point de cette liqueur amere; elle s'affaîseroit, loin de lever. La biere fermente moins quand elle est trop chaude, comme la pâte leve moins lorsqu'on a employé l'eau trop chaude, & lorsqu'on a tenu les levains trop chaudement. Il ne faut pas que la biere soit bien chaude quand on y ajoute de la levure, comme il ne faut pas mettre l'eau bien chaude pour pétrir. La biere comme la pâte fermenteroit d'elle-même, mais elle tourneroit plus à l'aigre; il faut y ajouter du levain, comme à la pâte, pour la faire fermenter plus promptement, & il ne faut y ajouter la levure, que quand la biere est un peu refroidie. Il faut relire ce que je viens de dire au sujet du vin.

Lorsque pour conserver plus aisément la levure, & pour la transporter

(20) Les Brasseurs prétendent que le houblon est le sel de la biere, qu'elle ne se conserveroit point sans cela. C'est vraisemblablement parce que l'amer du houblon retient l'acide de la biere, comme elle releve le fade ou le doux de l'orge avec laquelle on l'a composée.

Cette liqueur amere fait aussi fermenter la biere en y remettant de l'huileux qui rallie les principes de la biere à fermenter, comme il faut pour la fermentation de la pâte, de la liaison entre ses parties; liaison que lui donnent l'huileux & le muqueux salin de la farine.

lengerie, les Boulengiers y préparent leur levain de la façon suivante : Ils font une pâte de farine & d'eau, dans laquelle ils mettent de la levure, assez pour exciter une fermentation ; on y ajoute un peu de sel pour empêcher que la levure ne fasse trop fermenter la pâte. La pâte ainsi préparée s'appelle l'éponge. On laisse l'éponge dans un vase pendant cinq heures, pour pétrir ensuite, & faire le pain.

Du Sel dans le Pain.

Pour faire de bon pain, il ne suffit pas d'avoir de bonne farine, de la bien pétrir seulement en pâte, & de la faire cuire ; il faut de plus en développer la qualité par du levain, comme je viens de l'expliquer ; & l'augmenter par du sel, qui, employé à propos dans la composition du pain, perfectionne aussi cet aliment, même en l'augmentant. Le sel garantit de corruption ; il conserve même les odeurs, en général, c'est-à-dire, ce qu'il y a de plus fin & de plus agréable : le sel est si estimé qu'on le dit métaphoriquement même de l'esprit ; on le regarde comme un principe de volupté ; il donne aussi de l'appétit : Cérès & Neptune étoient honorés dans le même Temple : *Numa instituit Deos fruge colere & molâ falsâ supplicare.* Pline.

Le sel, dissous dans l'eau, fait que ce fluide pénètre plus intimement la farine, & s'y joint mieux ; de sorte que la farine prend plus d'eau par le sel, en pétrissant ; & par conséquent on fait plus de pain avec la même quantité de farine lorsqu'on y met du sel, que lorsqu'on n'y en met point, parce que l'eau fait une partie réelle du pain cuit.

Ce n'est pas seulement pour la quantité du pain, que le sel fait bien dans la fabrication de la pâte ; il sert aussi pour la qualité, en le rendant plus léger, de plus facile digestion, & lui donnant plus de goût ; les animaux même sont friands du sel, & ils s'en trouvent bien dans les maladies ; il augmente, dans les vaches, la quantité du lait, & lui donne une meilleure qualité : la nourriture avec laquelle le sel fait le mieux, c'est avec celle des herbes en général.

Le pain qui n'est point salé, pèse plus que celui qui est salé, quoique le sel soit, comme on le fait, fort pesant : cette différence vient de ce que le sel fait entrer plus d'eau dans la pâte, & fait le pain plus mollet, & conséquemment plus léger. Le sel & l'air font à la quantité & à la légèreté du pain, en y employant plus d'eau. Le sel, de même que l'air, avide d'eau, a la propriété de sécher les corps auxquels il se joint. Le sel, de même que l'air, rend la pâte plus sèche, en y incorporant plus intimement l'eau.

J'ai observé que le pain salé perd moins de son poids, en se refroidissant, que ne fait le pain ordinaire qui n'est point salé. Cependant le pain salé se sèche plus promptement que ne fait le pain où il n'y a point de sel ; mais rassis, il se conserve mieux sans se gâter. Si l'on veut manger frais le pain

ramasse la levure de la biere ; ensuite on mêle cette écume avec de la farine de millet ; on les pétrit bien , on en partage en petites masses , qu'on fait sécher au soleil , & qu'on serre dans un lieu sec & frais pour en user quand on a besoin de levain pour pétrir le pain. Il est à remarquer cependant , qu'il sembleroit que ce grain ne seroit pas propre à faire des levains , parce qu'il levedifficilement ; mais le millet est peut-être comme sont les pois qui levent difficilement aussi , quoiqu'ils soient venteux ; ce n'est qu'en cette qualité que les pois sont fermentants.

Les Romains faisoient aussi des levains avec le fleurage & avec le son gras de froment , qu'ils pétrissoient avec du moût , ou vin blanc ; doux & de trois jours ; puis ils en faisoient des especes de pastilles qu'ils mettoient sécher au soleil : & quand ils vouloient faire du pain , ils délayoient ces pastilles dans de l'eau avec de la plus fine farine de froment , & ils faisoient cuire ; enfin ils mêloient & ils pétrissoient ce levain avec la farine destinée à faire le pain. Ils estimoient que ce pain étoit le meilleur. Ils mettoient huit onces de ce levain pour un boisseau de farine. Il y a l'inconvénient par rapport à ces levains , qu'on ne peut les composer que dans les temps de vendanges ; mais ils peuvent se garder. On devoit faire usage de ces levains au lieu de levure , en France , qui est un pays de vins.

On peut faire sur le champ un levain avec de la levure seche & de la farine. Si la levure est seche , on la dissout dans de l'eau un peu plus chaude même , que pour faire les levains de pâte. Il faut commencer par délayer d'un côté la farine , & par en faire une pâte molle ; d'un autre côté on dissout la levure , ensuite on mêle l'un avec l'autre ; & dans le quart-d'heure ce mélange fermente. On le met alors dans ce que l'on nomme *la fontaine* , comme on y mettoit la levure liquide , pour pétrir.

Pour composer ainsi ce levain artificiel , il faut employer une livre de levure seche , avec environ une livre de farine , & deux livres d'eau ; ce qui compose un tout , qui est un levain de quatre livres. On doit manier peu , mais promptement ce levain , pour ne point dissiper l'esprit qui en fait la force. Ensuite on pétrit environ un quart-d'heure après ; ce qu'on fait plutôt ou plus tard , suivant la fermentation du levain , qui est différente selon la qualité de la levure , selon la saison , & selon la température de l'atmosphère du jour.

Le pain qu'on prépare avec ce levain fait sur le champ , est plus sujet à avoir de l'amertume ; ce qui vient sur-tout du houblon dont on s'est servi pour la composition de la biere. Il vaudroit mieux , dans le cas où cela seroit possible , faire ce levain en délayant la levure avec du levain de pâte , ou simplement avec de la pâte , que de la délayer avec de la farine & de l'eau.

Suivant le Mémoire que j'ai reçu de Londres sur la façon de faire le pain en Angleterre , où j'ai fait aussi des recherches sur tout ce qui regarde la Boulengerie ,

le premier goût s'affoiblit sans que la force du levain diminue ; au contraire elle augmente en fermentant ; de sorte qu'à la fin le goût de la chose qu'on avoit employée d'abord pour faire du levain , devient insensible & se perd , il ne reste que la qualité spécifique de levain , qui a augmenté.

C'est ainsi qu'on raccommode un vieux levain trop aigre : on le repétri avec de la farine & de l'eau ; ensuite on le laisse chaudement lever pendant quelques heures. Puis on repétrit de même , quelques heures après , ce levain nouveau , en l'augmentant encore chaque fois. Ce qu'on réitère jusqu'à ce qu'il soit au point d'un levain de bonne odeur & bien conditionné. Ce qui arrive parce que le vieux étant étendu dans une beaucoup plus grande masse , est éteint dans le nouveau , qui est animé par la fermentation actuelle.

Il seroit à souhaiter qu'on fût faire des levains perpétuels qui tinssent lieu de la levure qu'on n'a pas commodément en tout temps à Paris , & qu'on n'a point dans aucun temps , dans les pays où le vin & le cidre sont communs , c'est-à-dire , où l'on ne fait point de biere , & par conséquent point de levure.

Ce seroit même un objet d'économie , si on pouvoit avoir un levain qui coutât moins que la levure : M. Malisset m'a dit qu'il y a tel Boulenger à Paris , qui emploie pour plus de deux mille francs de levure chaque année.

On lit dans le Livre de Kunckel , intitulé *Laboratorium Chemicum* , que ce Médecin avoit cherché pendant long-temps quel étoit le premier levain des Boulengers , qu'il n'y avoit personne à *Torgau* qui pût l'en instruire , lorsqu'il trouva un Boulenger qui le lui apprit. Il lui dit qu'il ne consistoit qu'en un peu de houblon crud , de la farine de froment , du blanc d'œuf & bien peu de sucre ; qu'avec cela un Boulenger pourroit faire un levain perpétuel : il n'y a personne au fait , qui n'ait peine à le croire. Il paroît que quoique Kunckel fût un habile chimiste d'ailleurs , il n'étoit pas au fait lui-même de la question qu'il faisoit ; il ne l'auroit pas même faite ; car qu'entendoit-il par le premier levain des Boulengers ? Le principe du levain des Boulengers , est dans tout ce qui peut faire fermenter , faire lever la pâte , & il y a une infinité de choses qui le peuvent faire. Ce qui prouve encore bien que Kunckel n'avoit pas la science des levains & de la fermentation , c'est d'avoir cru à ce que lui a dit le Boulenger de *Torgau* , dont le levain n'est pas bon , non plus que le *Natrum* , dont , au rapport des Missionnaires , on se sert en Egypte pour faire lever la pâte.

Les Romains savoient faire des levains qui se conservoient des années entières. Suivant Pline , *Lib. xviii. c. xi.* le principal usage du millet étoit , chez eux , d'en faire des levains , en le pétrissant dans du moût , après l'avoir moulu ce levain de millet duroit une année entière. Il faut dans le temps que le moût bout dans les futailles , ramasser l'écume qui en sort , comme on

la pâte pour le pain bis, c'est que la pâte bisé fermente plus aisément que ne fait la pâte pour le pain blanc ; & c'est la meilleure raison.

Le temps de mettre la levure, c'est après avoir ôté le levain ; on fraise & l'on contre-fraise, ensuite on ôte le levain, puis on fait un petit creux dans la pâte commencée, pour y délayer la levure avec un peu d'eau. Si on bassinoit la pâte, ce qui est une très-bonne méthode dont nous parlerons dans la suite, on pourroit délayer la levure dans l'eau avec laquelle on bassine la pâte.

Je dois faire observer ici qu'on ne peut conserver un levain fait avec de la levure, parce qu'il jette, disent les Boulengers, *son feu trop vite*, il se dénature, il devient promptement aigre. Pour avoir un levain qui se garde, il faut le prendre d'une pâte faite avec du levain simple ; on le sépare de la pâte avant d'y mettre de la levure. Mais on peut s'en servir pour faire du *levain artificiel*.

Levains artificiels.

ORDINAIREMENT le levain & la levure se prêtent & se rendent entre voisins, entre Boulengers & entre Marchands Brasseurs, pour faire du pain, ou pour brasser de la bière. Mais lorsqu'on ne peut avoir de levain fait, il est possible d'en faire avec toute chose capable d'exciter la fermentation : de quelque genre de matière qu'on prenne ce principe de levain, soit dans le genre des animaux, comme est la pressure ; soit parmi les minéraux, comme sont les eaux aigrettes ; soit enfin (ce qui est plus commun & meilleur ou plus analogue) dans les végétaux, comme est le vinaigre. Tout ce qui est capable de faire fermenter, est levain. Dans les Indes, on se sert de fuc de palmier aigri, au lieu de levain, pour faire le pain. Dans plusieurs endroits de l'Allemagne, on se sert de la bière même pour faire fermenter la pâte.

Ces diverses choses peuvent servir à faire lever la pâte, en hâtant la fermentation naturelle (24). Le levain a d'abord le goût de la chose qu'on a employée pour le faire ; mais en repétrissant avec de la farine & de l'eau,

(24) Dans la fermentation, le salin se joint d'abord à l'aqueux : le terrestre qui est plus grossier & en plus grande quantité que le salin, ne peut se joindre de même à l'aqueux ; il s'y unit cependant par le moyen du salin ; & l'un & l'autre y joignent l'huileux, qui par lui-même n'auroit pu se mêler à l'eau.

L'huileux se joint encore plus au terrestre qu'au salin, parce que le salin tient de l'aqueux.

Dans la fermentation, l'eau agit ainsi sur la partie saline ; & par son moyen sur la partie terrestre ; & l'huileux, s'il s'en trouve, se sent de ce mouvement ou de cette action.

L'eau a son mouvement par sa fluidité : le corps qu'elle touche & auquel elle se joint, participe à

son mouvement.

L'occasion de parler de la fermentation se présente souvent dans cet Ouvrage, sur-tout à propos des levains ; & je me fais un devoir d'en traiter, parce que l'on ne connoît pas encore bien ce que c'est que fermentation : on la connoît si imparfaitement, que l'on ne convient pas même de ce que l'on doit entendre par *fermentation*.

Dans le siècle dernier, la fermentation a été décrite par la plupart des Médecins, & inconnue à la plupart des Physiciens, même Chimistes.

Je n'ai en vue ici en traitant de la fermentation, que de réveiller l'attention des Médecins pour cette opération de la Nature, & pour exciter les Physiciens à ajouter dans la suite, à ce que j'en dis.

En général, un quarteron de bonne levure fait autant d'effet que huit livres de levain ordinaire simple ; il faut quatre onces de levure pour 20 livres de pâte, lorsqu'on l'emploie seule sans levain de pâte.

Il y en a qui mettent de la levure dès les premières fournées pour pousser l'apprêt de la pâte & des levains. On emploie ordinairement à Paris deux livres & demie de levure, en la mêlant avec du levain de pâte, pour six fournées de pain, d'environ neuf cents livres de pain ; ce qui fait 150 livres, chaque fournée, l'une dans l'autre ; & l'on commence le soir.

Ordinairement il y a quatre fournées de 180 livres, qui font les deux premières & les deux dernières, où l'on met peu ou point de levure.

On fait la quatrième & la cinquième fournées de panasses, c'est-à-dire, de petits pains, pour qu'ils soient prêts dès le matin.

La sixième fournée est de gros pains, faits pour suppléer aux pains qu'on a oubliés à faire, ou pour avoir du gros pain plus frais : celui des trois premières fournées fournit au premier débit.

C'est-là l'usage le plus ordinaire de la plupart des Boulengers de Paris, les veilles de marché : les autres jours, une livre de levure mêlée avec le levain leur suffit, pour près de quatre cents livres de pain. On met, par exemple, une demi-livre de levure pour la première fournée de cinquante-huit pains, de quatre livres chacun, & par conséquent de 232 livres. On n'en met à la fournée suivante, que cinq ou six onces, parce que le levain se sent déjà de la levure ; & l'on diminue à chaque fournée la quantité de la levure, parce que les levains suivants en ont de plus en plus.

Au reste, on met plus ou moins de levure en pétrissant, selon la différente qualité de la pâte & du pain qu'on a à faire ; on emploie plus de levure, lorsqu'on a à faire du pain mollet, on en met moins lorsqu'on ne fait que du pain de pâte ferme.

Il y a actuellement à Paris beaucoup de Boulengers qui font entrer de la levure dans la fabrication du pain de pâte ferme : il prennent trois demi-tiers de levure pour une fournée de soixante-quinze pains, de quatre livres chacun ; & ils emploient la même quantité de levure pour la même quantité de gros pains, qui contiennent beaucoup plus de farine, & moins d'eau.

On ne met point de levure au pain bis, à moins qu'on ne soit bien pressé de le faire, & qu'on n'ait point son levain prêt. Un peu de levure le rend meilleur au goût ; mais le peuple qui mange ce pain bis, dit que le pain des Boulengers qui le donnent ainsi, ne fait pas de profit ; il se plaint que ce pain va trop vite, parce qu'étant plus léger & de meilleur goût, on en consomme d'avantage : ils disent vulgairement, que ce pain n'est que de feu & d'eau, quand ils ont beaucoup d'enfants, ou d'ouvriers.

Une autre raison encore qu'on a pour ne pas mettre de levure en faisant

salé, il faut le prendre le premier jour ; ce qui vient sur-tout de ce que le pain salé est plus mollet que l'autre, en général.

Le sel corrige le mauvais goût des farines des blés qui ont germé, ou qui ont été gâtés dans des bateaux, dans les granges ou dans les greniers : quelquefois on ne pourroit pas en faire un pain mangeable, si on n'y mettoit, en le faisant, beaucoup de sel, au point même de le rendre un peu âcre. Il a aussi la propriété d'ôter le mauvais goût du levain lorsqu'on ne l'a pas employé assez jeune ; le sel exalte au contraire & fait fortir le bon goût de grain dans le pain (25).

On n'emploie pas de levure en Bretagne ni en Provence pour donner du goût au pain, parce que comme on n'y fait pas de biere, on n'a pas de levure ; mais on y met plus de sel en pétrissant la pâte, qu'on n'y en met dans les pays où l'on emploie de la levure.

Le sel n'est pas comme la levure ; il ne change rien à la quantité du levain naturel qu'on doit employer : on peut toujours prendre pour faire la pâte, la même quantité de levain, que si l'on n'y mettoit point de sel.

L'usage modéré du sel sert aux digestions, & il s'oppose à la putridité dans le corps : on peut observer que tous les animaux aiment naturellement le sel. Je pense qu'on n'en fait pas assez d'usage dans les maladies des bestiaux *frugivores*, c'est-à-dire, des animaux qui vivent de plantes & de fruits.

Je crois le sel encore plus utile avec les farineux qui n'ont pas fermenté, qu'il ne l'est dans le pain fait avec levain ; parce que le levain le rend plus dissoluble, que ne le sont naturellement les farineux qui n'ont point fermenté, & qui sont sans sel.

La pâte dans la fabrication de laquelle il est entré du sel, a plus de peine à prendre couleur dans le four en cuisant, que lorsqu'il n'y a point de sel ; mais il fait que la croûte de ce pain s'amollit mieux en mitonnant, & qu'elle se dissout en s'étendant dans le liquide, sans se séparer en miettes, & en y conservant sa forme : c'est pourquoi il faut mettre du sel dans la composition des petits pains à café, & dans celle des pains mollets avec lesquels on se propose de faire les croûtes à potages. Pour la même raison, il faut mettre du sel en pétrissant les pains à potages ; & l'on devroit aussi en mettre toujours en faisant les pains à soupes ; parce que le sel fait que le pain trempe mieux dans la soupe. Il faut lire les articles du pain-à-potage, du pain-à-soupe, & des croûtes-à-potages, dont il est traité dans la suite.

Le sel est bon pour soutenir la pâte, que les Boulengers nomment *veule* ou *lâche* ; c'est pourquoi lorsqu'on emploie des farines de blés qui ne pèsent que depuis deux cents dix jusqu'à deux cents trente livres le sextier, qui sont

(25) Le sel, par la fermentation de la pâte, s'unit avec chaleur à la partie huileuse de la farine, & devient ainsi moins fixe, & un peu ammoniacal : dans cet état il fait monter le goût du froment ; on fait que le propre du sel ammoniac est de volatiliser les choses auxquelles il est joint.

de moindre qualité, on doit y mettre du sel en les pétrissant; on peut mettre environ une once de sel pour chaque vingt livres de pâte, faite avec la farine d'un blé de deux cents dix livres le sextier; une demi-once pour la même quantité de farine des blés de deux cents vingt livres; & deux gros pour celle des blés de deux cents trente livres. En Angleterre on met ordinairement une livre de sel pour chaque boisseau de farine: c'est en mettre beaucoup; mais il se peut aussi que les blés d'Angleterre aient en général plus besoin de sel, que n'ont les blés de France, & encore plus ceux des pays méridionaux qui ont plus de la partie collante. Il faut faire attention que les usages de chaque pays, sont quelquefois fondés sur l'expérience; cependant cela vient ici plus de l'habitude.

Le sel a plus de force que la levure pour donner du corps à la pâte; car la levure, après avoir fait lever la pâte, y occasionne ensuite du relâchement, sur-tout lorsque la farine provient de blés qui n'étoient pas secs; en un mot, la pâte soutenue par le sel, se conserve toujours mieux, que par la levure.

C'est sur-tout lorsqu'on emploie de la levure dans la fabrication de la pâte, qu'il faut se servir de sel, parce qu'alors on a besoin de retenir la fermentation, pour faire bien lever la pâte. Le sel retarde l'apprêt des levains & de la pâte; mais il rend cet apprêt plus parfait en le retenant: la fermentation se fait ainsi plus intimement, & le pain en est plus léger. Le sel retarde le lèvement de la pâte, en refroidissant la fermentation: si l'on ne mettoit pas de sel dans la pâte faite avec les farines des grains foibles, la pâte leveroit trop promptement, & le Boulanger seroit obligé de la prendre *dans le verd*, c'est-à-dire, moins levée; & alors il en résulteroit un pain lourd & mat; parce que la pâte n'auroit pas eu le temps d'être assez pénétrée, ni assez divisée par le levain; & si pour remédier à cela, ou pour prévenir cet inconvénient, le Boulanger laissoit lever tout-à-fait cette pâte, elle deviendroit trop molle, & elle n'auroit point de consistance, à cause de la mauvaise qualité du blé; & au lieu de bouffer dans le four, elle s'étendrait comme une bouillie: le sel mis à propos en pétrissant, empêche que cela n'arrive.

Il faut proportionner l'emploi & la quantité du sel dans la pâte, à la qualité de la farine: une farine qui naturellement a peu de sel, qui a peu de faveur par elle-même, a besoin de sel, ou de plus de sel, qu'on n'en mettroit dans une farine qui seroit d'une bonne qualité, & qui ne seroit pas trop vieille. Si au contraire l'on mettoit trop de sel dans la pâte elle leveroit moins.

Le temps de mettre le sel dans la composition du pain, c'est quand après avoir délayé le levain, on met de l'eau la seconde fois, qui est pour pétrir. Si l'on mettoit le sel en faisant le levain, on l'empêcheroit d'être levain, parce que le sel le retient. On ne pourroit y mettre de sel que dans le cas où l'on auroit à craindre que le levain ne se gâtât en allant trop vite, comme vont

les levains faits avec la levure. Le sel est un moyen dont on doit se servir aussi pour retenir un levain, qui autrement seroit plutôt prêt qu'il ne devroit être, comme je l'ai expliqué dans l'article de la conservation des levains.

Il est plus utile encore de mettre du sel dans la composition du pain bis & du gros pain, pour en retenir la fermentation & pour la rendre plus parfaite, parce que le pain bis fermente plus promptement que le blanc.

D'ailleurs le sel seroit plus utile dans le pain des Pauvres, pour le rendre plus nourrissant; d'autant plus qu'ils n'ont souvent rien à manger avec leur pain. Le sel est utile sur-tout dans le pain des gens de la campagne pour le rendre plus restaurant, & pour suppléer en partie au défaut d'autre nourriture; ces pauvres gens en tireront encore un autre avantage, qui est d'employer le sel qui leur est imposé, & qui par-là ne leur fera point à charge, au contraire. Il est bon & consolant pour ces misérables de les en instruire, autant qu'on le pourra.

C'est par économie que la plupart des Boulengers s'abstiennent de mettre du sel dans la pâte: & c'est une économie mal entendue, parce que non-seulement le sel donne au pain une bonne qualité qui dédommage de la dépense du sel, qui est petite, lorsqu'il n'est employé qu'à propos; mais aussi parce que le sel faisant entrer plus d'eau dans la pâte, y fait entrer aussi plus d'air, & augmente ainsi la quantité du pain; ce qui peut équivaloir à ce qu'il en coûte pour le sel; & il reste de plus l'avantage d'avoir le pain meilleur, au goût & à la santé, lorsqu'on y en met modérément; car si on y en mettoit trop, il deviendroit nuisible, comme il arrive de la viande trop salée.

J'insisterois encore plus que je ne fais sur l'usage du sel dans le pain, si ce n'est que connoissant la disposition que l'on a de devenir extrême, je crains d'occasionner du mal en introduisant plus l'usage du sel dans le pain, parce que j'ai observé que l'excès du sel a de plus mauvaises suites dans les farineux que dans les autres viandes, comme j'ai observé que c'est avec les herbes, qu'il est le moins contraire à la santé.

Enfin, j'ai crain que l'usage du sel dans le pain, ce qu'il arrive de celui des odeurs dans les hardes: on aime à être affecté: l'habitude diminue l'affection, & pour entretenir ce plaisir, on augmente la chose à un point vicieux; en un mot, je crains qu'on n'abuse du sel comme des odeurs.

On voit dans les écrits des anciens Médecins & des Naturalistes, que l'on employoit communément du sel dans la composition du pain: Pline, *lib. XVIII c. 7*, dit que la plupart des habitants des côtes maritimes pétrifesoient avec l'eau de la mer pour épargner le sel; & que c'est la cause pour laquelle ils sont plus sujets à maladies. Mais il paroît que ce n'est pas au sel que Pline attribue les mauvais effets du pain pétri avec l'eau de la mer. Effectivement on doit plutôt attribuer la mauvaise qualité de l'eau de la mer employée

ployée en boisson ou dans les aliments, à tout ce qu'elle engloutit, aux bitumes, & à la pourriture des plantes & des animaux qui meurent & se corrompent dans les mers ; d'où résulte le goût particulier & l'amertume de l'eau de la mer, ce qui fait qu'elle n'est pas potable ; car pour la rendre potable, il ne suffit pas de la dessaler, il faut encore lui ôter ce mauvais goût & cette amertume, indépendants du sel ; c'est à quoi un célèbre Médecin de Paris, M. Poissonnier, a travaillé avec succès. Il faut, pour la composition du pain, n'employer que le sel pur, qui ne soit pas tiré du salpêtre, ni du poisson salé.

Dans les commencements de la Boulangerie, dans les premiers temps, lorsque l'on assaisonnait les pâtes, qu'on faisoit cuire sous la cendre, sur le gril, ou dans des tourtières, on y mettoit toujours du sel ; & à mesure que l'Art de la Boulangerie s'est formé & s'est perfectionné, on a cessé de mettre du sel dans le pain & de l'assaisonner autrement qu'avec le levain ; on l'a fait tout simplement, & mieux même sans sel : mais après avoir passé, à l'ordinaire, d'un excès à l'autre, en ne mettant plus de sel dans aucune sorte de pain, on a recommencé, il y a environ deux siècles, à assaisonner le pain avec du sel, du lait & de la levure : ordinairement on revient ainsi aux premiers usages, qui paroissent meilleurs que ceux qui les avoient suivis, parce qu'on les a perfectionnés en quelque chose. Ainsi que l'on passe toujours du simple au composé pour revenir au simple, ainsi l'on passe du composé au simple pour revenir quelquefois au composé. *Voyez page 10.*

Dans les pays étrangers, où l'Art de la Boulangerie est encore comme il étoit en France dans les commencements, on met beaucoup de sel dans le pain. En Allemagne, non-seulement on met du sel dans la fabrication du pain, mais même lorsqu'on en sert sur la table, dans beaucoup d'Auberges on poudre du sel dessus le pain. En Angleterre on met du sel dans la composition de toute sorte de pain ; c'est ce qui fait que les Anglois qui arrivent en France y trouvent d'abord le pain insipide.

Le sel dans le pain & dans les autres aliments les rend plus nourrissants, en nettoyant les organes des digestions, ce qui fait qu'il engraisse d'abord ; ensuite il maigrit, sur-tout si l'on en met beaucoup ; c'est le propre du sel de sécher. Le sel donne de la salacité : communément en Egypte on mangeoit le pain salé, il n'y avoit que les Prêtres qui le mangeoient sans sel, pour se mortifier, & parce qu'ils étoient tenus à la chasteté.

Il faut bien s'abstenir de l'excès du sel dans la fabrication du pain ; il y auroit plus d'inconvénient à y en mettre trop que trop peu ; voyez page 225. Je crois devoir répéter ici, qu'il en est de l'usage du sel comme de celui des odeurs ; on y arrive promptement à l'excès sans s'en appercevoir ; on s'abstient plus aisément de ces sortes de choses que l'on n'en use modérément.

L'usage immodéré du sel dans les aliments, rend le sang âcre ; j'ai observé

que dans les pays maritimes, les peuples qui ont coutume d'user du sel dans leur pain, par la facilité qu'ils ont d'en avoir, sont plus sujets aux maladies de la peau : ce qui peut venir aussi de l'atmosphère dont ils sont environnés, & qu'ils respirent : cette atmosphère tient de la salure de la mer qu'elle couvre.

Au reste, médire de l'usage du sel dans le pain, parce qu'il peut être nuisible, c'est lui imputer notre faute, & le charger du blâme que mérite notre intempérance, lorsque nous n'en usons pas avec modération. Galien, *Liv. V. du Régime de santé*, veut que le pain soit fait avec assez de sel & de levain, & qu'il soit bien cuit. Le savant *Rhasis* pense que le pain de froment fait avec sel & levain est le meilleur, qu'il se digère mieux, & qu'il nourrit plus. *Averroës*, autre Médecin Arabe, recommande de mettre du sel dans le pain, mais modérément : il avertit que le pain où il y a trop de sel, nourrit moins.

Les Médecins Grecs, comme les Arabes, & comme les Latins, approuvoient l'usage modéré du sel dans le pain. J'observe depuis long-temps, en pratiquant la Médecine, que l'abus du sel dans les aliments farineux, comme dans le pain, est de donner des maladies de la peau ; & que cet abus du sel dans les viandes, soit chair, soit poisson, est de causer des maladies scorbutiques ; & que les inconvénients de l'abus du sel, sont moindres dans les herbes crues, que pris avec toute autre sorte d'aliments. Mais ce que l'on doit se proposer en cela, comme en tout, c'est la modération, & tout sera bon.

La fabrication de la pâte pour le Pain.

LA fabrication de la pâte comprend diverses opérations qui décomposent le grain, pour en composer le meilleur ou le plus utile des aliments.

Il y a plusieurs choses à observer pour parvenir à une bonne fabrication du pain. Après la mouture du grain, la farine reçoit encore de la division par l'eau & par l'air avec lesquels on la mêle & on l'agite pour la pétrir, & plus encore par l'élément du feu qui y est mis en action par ces frottements.

Ce mélange intime des parties du feu élémentaire, de l'eau & de l'air avec celle de la farine, ne peut se faire que celle-ci ne soit pénétrée, amollie & réduite en une espèce de dissolution ; de sorte qu'on peut dire que la farine est plus fine dans la pâte, & l'on peut assurer qu'elle y est plus divisée, qu'elle n'étoit auparavant.

Il s'en fait ensuite une dissolution plus grande encore par la fermentation, qui est une des principales opérations par lesquelles se fait la décom-

position de la farine pour composer enfin de bon pain. La fermentation paroît souvent dans l'Art du Boulenger; les connoissances qu'elle exige sont aussi difficiles à développer qu'elles sont étendues (26).

(26) La fermentation divise les parties qui étoient unies, & elle unit les parties qui étoient divisées. La viscosité de la pâte est la suite de la division & de la réunion des parties de la farine, par le travail du Pétrisseur & par celui de la fermentation.

La fermentation est une division; mais toute division n'est pas fermentation: la dissolution des sels dans l'eau, n'est pas une fermentation. Il résulte toujours de la division par fermentation un nouveau composé, comme le sel végétal est le produit de l'alcali & de la crème du tartre, divisés dans cette opération l'un par l'autre. La nécessité de la décomposition de: mixtes dans la fermentation, est démontrée par les nouveaux composés qui en résultent nécessairement.

La fermentation est en même temps une division, une combinaison, une liaison, & une composition; ce qui se fait par le mouvement & par le temps, par lesquels tout se fait.

La dissolution ordinaire comme celle du sucre dans le thé, est une division imperceptible des parties du sucre. La fermentation est une division des principes même des parties des choses qui fermentent. La fermentation va nécessairement jusqu'à recombiner ces principes, autrement qu'ils n'étoient. C'est pourquoi il résulte toujours de la fermentation un nouvel être.

Pour qu'un corps soit susceptible de fermentation, il faut qu'il soit composé de sel, d'huile & de terre; il faut que ces parties du corps à fermenter soient proportionnées; il faut qu'elles soient unies; & il faut cependant qu'elles soient disposées à être séparées.

L'eau dans la pâte donne le premier mouvement au sel de la farine: l'eau & le sel communiquent ce mouvement à la partie terrestre; & tout ensemble à la partie huileuse; de sorte que tout est transporté par le même mouvement, qui est celui de la fermentation.

L'eau dont on augmente le mouvement naturel en la chauffant, en la versant, en l'agitant avec le levain & avec la farine pour pétrir, communique ce mouvement à ce qu'il y a de plus mobile dans le levain & dans la farine: la partie saline est la plus mobile, elle est en même temps la plus analogue à l'eau.

L'eau unie au sel est plus capable de pénétrer la partie terrestre de la farine. Ce principe terrestre joint à l'eau avec le sel, rend l'eau miscible avec la partie huileuse dont la résistance à ces mouvements rend la fermentation plus forte, en cédant: & ce principe huileux, contribue beaucoup à la nouvelle combinaison qui se fait de l'eau & de l'air avec le salin & le terrestre. L'huile se volatilise aisément, & elle est plus susceptible de gonflement & de chaleur, comme le sel est plus susceptible de dissolution.

De ces mouvements naît une chaleur que produit toujours la fermentation de la pâte. Si cette fermentation n'étoit pas avec la chaleur qui la doit toujours accompagner, la pâte ne leveroit pas, elle aigrirait. La fermentation de la pâte est une espèce de cuisson; elle tient

de la digestion, & la digestion tient de la fermentation.

Il ne faut cependant point pour faire lever la pâte, que la chaleur aille jusqu'à la cuisson. La chaleur de la fermentation est une chaleur naturelle qui divise & réunit, qui détruit & revivifie: elle peut ce que ne peut point la chaleur du feu ordinaire: le feu détruit plus & combine moins que la fermentation; le feu ordinaire dissout peut-être autant que le feu élémentaire de la fermentation, mais il ne combine pas comme le fait la fermentation.

Le changement qui arrive dans les corps par la chaleur de la fermentation se fait plus naturellement, que par celle du feu, c'est-à-dire, avec moins de confusion. Le feu de la fermentation est après celui du soleil, le plus naturel. Le soleil, la fermentation, & le feu ordinaire ont une grande influence sur toutes les productions de la Nature & de l'Art! C'est le feu de Prométhée que le feu de la fermentation; c'est un feu de génération: la fermentation est dans les choses inanimées, ce que la génération est dans les choses animées. Il est nécessaire ici de rappeler souvent ce principe, que j'ai posé.

Comme sans mouvement nulle fermentation, ainsi sans eau point de fermentation: l'eau est l'agent du mouvement des parties à fermenter, & le feu est l'agent du mouvement de l'eau même; l'eau sans chaleur, sans feu, n'a point naturellement de mouvement; si on augmente la chaleur qui lui est nécessaire pour sa fluidité, on la rend plus active encore & plus fluide; c'est pourquoi on demande pour pétrir que l'eau soit un peu chaude. L'eau n'agit pas seulement comme un mobile de la fermentation, elle entre aussi dans la composition du corps qui résulte de la combinaison par la fermentation.

L'air est aussi un instrument de la fermentation de la pâte; c'est sur-tout par lui que la pâte leve: il résulte d'une expérience de M. Mariotte sur la nature de l'air, qu'on peut faire sortir d'une goutte d'eau par la chaleur, une quantité d'air égale à huit ou dix fois le volume de la goutte d'eau; c'est de-là sur-tout que vient le gonflement de la pâte qui leve. Les levains & la pâte sont, comme nous l'avons déjà dit, capables de soulever en fermentant, les plus grands poids,

Ainsi nul levement de pâte sans eau, sans chaleur & sans air. Comme la bulle d'air dans l'œuf est, par l'incubation, le premier mobile du poulet, elle peut être aussi dans la pâte le premier mobile du levain, lorsqu'il a été chauffé avec l'eau. La pâte en levant acquiert du volume, & elle devient plus légère.

La pâte fermente à proportion des principes de la farine dont elle est composée, savoir à proportion du principe salin, du principe huileux & du principe terrestre qui sont les matériaux de la fermentation, comme le feu, l'eau & l'air en sont les agents & les causes.

Il faut pour que la fermentation se fasse parfaitement bien dans la pâte, que ces trois instru-

Le Pétrissage.

LORSQU'ON a préparé les levains , lorsque celui de toupoint a son apprêt , on ne peut différer de composer la pâte pour en faire le pain : on met pour cela dans le pétrin plus ou moins de farine , selon la quantité de pain qu'on veut faire ; & l'on prend plus ou moins d'eau pour pétrir , selon que l'on a plus ou moins de gros pains à faire , & selon que l'on veut préparer une pâte ferme ou une pâte molle.

Il y a des Boulengers qui reglent la quantité d'eau par celle de la farine dont ils ont pris un poids déterminé. D'autres reglent , comme on fait ordinairement à Paris , la quantité de farine sur la quantité d'eau qu'ils mesurent. C'est-à-dire , les uns emploient de la farine autant que l'eau qu'ils ont prise en peut allier convenablement en pâte , selon la nature de la pâte qu'ils ont à faire , molle ou ferme ; au lieu que les autres ne prennent d'eau qu'à proportion qu'il en faut , pour mettre ce qu'ils ont de farine en pâte , pour la sorte de pain qu'ils ont à faire : ce que je répète pour plus grande clarté.

Pour prévenir les inégalités des pétrissages , pour faire que les fournées ne soient pas inégales , il est cependant bon de travailler par méthode , c'est-à-dire , par poids & par mesures ; par poids de farine & par mesure d'eau. Autrement il arrive qu'il y a une fournée de pain dont la pâte est plus ferme , & une autre où elle est plus molle , quoiqu'on se fût proposé de faire la même quantité & la même qualité de pain dans les deux fournées ; il y a

ments de la fermentation , l'eau , la chaleur & l'air soient en proportions convenables de force dans la pâte ; savoir , le feu plus que l'air , & l'air plus que l'eau.

Il faut aussi que les principes de la farine qui la composent soient proportionnés entr'eux selon leur nature ; savoir que le salin y soit en plus grande quantité que l'huileux , & en moindre quantité que le terrestre.

Il faut enfin que ces matériaux de la fermentation soient unis ensemble dans la pâte ; de façon cependant qu'ils puissent être séparés par l'action de l'eau , par celle de la chaleur & par celle de l'air.

La puissance résistante est aussi essentielle dans la nature que la mouvante. La puissance mouvante qui n'est point contrebalancée , qui ne trouve pas de puissance résistante , se perd , elle s'éteint : & la puissance résistante n'est pas , ou elle est nulle sans la mouvante : il n'y a point de réaction , s'il n'y a point d'action. C'est pourquoi la connexion des parties de la pâte est essentielle à sa fermentation , parce que l'effet de l'effort du ferment est proportionné à la résistance du corps qui fermente. C'est ce qui fait qu'on voit que celles des farines dont les principes sont moins capables de cette adhérence entr'eux , ne levent pas bien ; telles

sont les farines des grains qui ont germé , les farines des blés qui ont été mouillés , & les farines de certains pays , qui ont naturellement moins de qualité ; c'est pourquoi les farines du pays Nantois , ne levent pas bien parce qu'elles ne contiennent pas assez de sel pour en soutenir la pâte. Voyez l'Article du Sel , page 225.

Cela prouve encore que non-seulement les principes de ces farines n'ont pas assez de liaison , mais aussi qu'ils ne sont pas proportionnés entre eux , que ces farines ne contiennent point assez de sel : on fait que la nature du sel est en général de donner de la consistance , même de durcir les corps. Mais pour que le sel favorise , pour qu'il aide la fermentation de la pâte , il n'en faut mettre qu'une petite quantité ; car si au contraire , on en mettoit beaucoup , il diminueroit le mouvement de la fermentation en y résistant trop , au lieu de le soutenir seulement. Il faut assez de liaison entre les principes de la farine pour faire une bonne fermentation dans la pâte ; mais il n'en faut pas trop : par exemple , il y a trop de liaison entre les principes des farines revêches , sur-tout dans celles où domine la partie collante dont il a été question dans la Note 22 , page 87. Il y a moins de liaison dans les farines qui sont plus propres à faire de l'amidon , & qui fermentent plus promptement.

encore une considération essentielle à avoir ici, c'est qu'il y a des farines qui boivent plus d'eau les unes que les autres; ce que l'on ne peut bien connoître, que par l'essai que l'on en fait.

En général, quand on veut faire boire beaucoup d'eau à la farine, il faut mêler la farine à l'eau par parties, & légèrement; & il faut pour pétrir employer la farine & l'eau en trois temps & en trois parties. On prend d'abord les deux tiers de la quantité de farine & les deux tiers de la quantité d'eau qu'on se propose de mettre en pâte.

Ensuite on y ajoute le quart de cette quantité d'eau & de farine à employer, qui est les deux tiers du restant de l'une & de l'autre.

Et en dernier lieu on ramasse & l'on mêle à la totalité, le restant de la farine & de l'eau, qui est à peu-près le demi-quart de tout ce qu'il y en avoit.

On commence par préparer au bout du pétrin, sur la main gauche, ce qu'on appelle *la fontaine*, dont la construction consiste à former une séparation avec de la farine qu'on élève dans le bout du pétrin, & qu'on presse pour retenir l'eau. Cette fontaine occupe environ le quart ou le tiers du pétrin, selon la quantité de la pâte qu'on a à pétrir, & selon la grandeur du pétrin; on la forme plus grande quand on a à pétrir pour faire le pain, que lorsque c'est pour refaire seulement les levains.

Lorsqu'on est prêt à pétrir, on met dans cette fontaine le levain de tout point, & l'on y verse l'eau: le levain quitte aussitôt le fond du pétrin, & il nage dans l'eau s'il est bien fait, & s'il est pris dans son point, comme je l'ai expliqué en traitant de l'appât des levains, page 207.

Les Boulengiers commencent toujours par délayer le levain avant de faire la pâte; ils ne font pas comme les Pâtissiers, qui découpent le levain dans la pâte, pour faire la brioche. On mêle bien plus exactement le levain avec la farine, en commençant par le délayer comme font les Boulengiers, parce que le levain se trouve ainsi par-tout où est l'eau qui l'a dissout; & elle est nécessairement dans toute la pâte dont elle fait une partie essentielle.

C'est une chose de grande conséquence pour la bonne fabrication de la pâte que de délayer le levain à propos. Dissoudre les levains, c'est ce qu'on nomme *le décharger*; on dit *décharger plus un levain*, lorsqu'on le délaye à grande eau, & qu'on prend l'eau un peu plus chaude; au contraire on décharge moins un levain lorsqu'on le délaye à petite eau, & que l'eau est moins chaude.

On peut dire que les levains agissent selon qu'ils sont délayés, comme les sels agissent selon qu'ils sont dissous. En général lorsque les levains ne sont pas assez déchargés, ils n'agissent pas bien, parce qu'ils ne sont pas assez développés; & lorsqu'ils sont trop déchargés, ils n'agissent pas bien non

plus, parce qu'il font trop étendus. Il faut décharger assez les levains, les délayer assez pour qu'ils pénètrent mieux la pâte; il ne faut pas non plus les décharger trop, ce qui évaporerait l'esprit du levain par lequel il fait lever la pâte. Lorsqu'on décharge trop le levain, on l'affoiblit, & le levain affoibli fait moins lever la pâte, il l'allie moins, & la croûte du pain s'en détache trop. On dissout le levain plus ou moins promptement, & dans une plus grande ou dans une moindre quantité d'eau: & l'on prend l'eau plus ou moins chaude selon la force du levain, comme il est expliqué dans l'article de la conservation des levains de pâte.

Il faut avoir soin de délayer si exactement le levain, qu'il ne reste dans cette dissolution aucuns grumeaux, aucuns *marons*; c'est ainsi que les Boulengiers nomment les grumeaux de levain, & ceux de pâte.

Dès que le levain est entièrement délayé, on fait écouler de la fontaine dans le pétrin cette dissolution, en faisant une brèche à la séparation qui forme la fontaine; & aussitôt on attire légèrement les deux tiers de la farine de l'autre bout du pétrin vers le milieu où est la dissolution la plus liquide; c'est ce qu'on nomme *pétrir*, qui est le mot générique de la fabrication de la pâte.

Ensuite on prend encore les deux tiers du tiers restant de la farine, qu'on mêle promptement de gauche à droite avec la première qui est déjà en pâte molle. On forme ainsi la pâte plus sèche que la première fois, sans cependant qu'elle soit ferme; c'est ce qu'on nomme *fraser*.

Chaque façon qu'on donne à la pâte, chaque reprise du travail pour la faire, est nommée *tour*.

Après avoir donné le second tour à la pâte, on verse sur la totalité, environ les deux tiers du restant de ce qu'on a à employer d'eau; & l'on y enfonce promptement par-tout les mains, pour y faire pénétrer l'eau.

Puis on se dépêche de répandre le restant de la farine sur toute la longueur & la largeur de la pâte; c'est ce qu'on nomme *jetter en couche*.

Aussitôt après, on divise la pâte en petites parties; puis sans relâche, on l'enlève en gros morceaux, qu'on jette d'un bout du pétrin à l'autre; c'est ce qu'on nomme *contre-fraser*.

Après avoir *frasé* & *contre-frasé*, on verse le restant de l'eau qu'on enfonce vite dans la pâte, avec les mains fermées, qu'on rouvre adroitement & vite dans la pâte même en les retirant.

Ensuite on agite la pâte en la maniant avec promptitude & avec force, sur-tout la prenant par les bords de sa masse; c'est ce qu'on nomme *travailler la pâte*, qui est l'expression générale, dont on se sert en parlant de tout le reste du pétrissage.

La pâte de cette espèce, qui a cette consistance, est celle que l'on nomme

pâte douce : la livre de farine de seize onces y boit ordinairement onze onces d'eau. On appelle *pâte batarde* celle qui est plus ferme, dans la fabrication de laquelle il n'est entré que dix onces d'eau, avec seize onces de farine. C'est de toutes les pâtes la meilleure en général, qui conserve le bon goût de blé.

Une règle générale à laquelle il ne faut jamais manquer en pétrissant, c'est de gratter à chaque tour le pétrin, pour avoir une pâte unie & sans grumeaux ; mais cela se doit faire légèrement.

Après le quatrième tour, on rassemble promptement toute la pâte, qui dans cet état est encore grumeleuse. Pour l'achever & pour la perfectionner, on la découpe, & on lui donne encore plusieurs tours.

Pour découper la pâte, on la divise avec les deux mains fermées, en pinçant & en arrachant la pâte avec les doigts index pliés, & les pouces allongés. On a, à découper la pâte, plus de peine qu'on ne le croiroit, parce que la pâte a alors beaucoup de liaison, & parce que cela doit se faire avec une grande célérité. C'est dans ce temps-là que le Pétrisseur commence à geindre, d'où est venu le nom *Geindre* qu'on donne au premier Garçon des Boulengiers.

Mais ce qui fait le plus geindre le Pétrisseur, c'est de battre la pâte. On bat la pâte en la prenant par pâtons de douze à dix-huit livres. On tourne ces pâtons avec les deux mains de dehors au-dedans vers soi, & de haut en bas : on les jette tout de suite à l'autre bout du pétrin, en les lançant de droite à gauche, ou de gauche à droite.

Cette agitation forme dans la pâte qui a acquis beaucoup de liaison, des espèces de vessies remplies de l'air qu'on y enferme par ces mouvements. Une partie de cet air pénètre la pâte, & lui donne encore plus de consistance ; il la sèche, & il y forme à l'aide de la chaleur de la fermentation & de la cuisson, tous les petits trous qu'on voit dans le pain, lorsque la pâte a été ainsi bien travaillée : plus on renferme d'air dans la pâte, plus la fermentation en est forte, comme plus on renferme d'air avec la poudre à tirer, plus son effet est terrible.

L'air qu'on introduit dans la pâte en pétrissant fait partie de la pâte, & il en augmente la quantité. Plus on travaille la pâte, plus on y fait entrer d'eau, non-seulement parce que l'eau pénètre plus intimement de la farine à force de pétrir, mais aussi parce que l'air qu'on y incorpore en même temps par ce travail, consume encore de l'eau ; & le tout ensemble augmente la quantité de la pâte. L'alliage de la farine & de l'eau prend en se mêlant avec de l'air, non-seulement plus de volume, mais aussi plus de poids, parce que l'air y est dissous ; on fait que l'air fait une partie réelle du poids des corps, & que plus ils sont solides & pesants, plus ils en contiennent. L'air dans les corps est le plus souvent ou condensé, ou divisé en ses parties élémentaires. II

peut y avoir aussi des corps où il y ait & de l'air condensé, & de l'air dissous en ses parties primitives, & de l'air en son état naturel.

On recommence au cinquième tour à découper la pâte & à la battre, comme on a fait au quatrième tour; ce qui la sèche de plus en plus: & cela augmente la liaison, en faisant que l'eau pénètre plus intimement la farine, en y incorporant plus d'air, & en donnant plus de chaleur à la pâte, si comme on le doit, on travaille vite.

On observe en battant la pâte, de mettre chaque fois les pâtons les uns sur les autres, afin que la pâte soit égale, & qu'elle ait, autant qu'il est possible, un même degré de mollesse & de fermeté dans toutes ses parties.

Par ce travail la pâte devient plus unie, & elle acquiert d'autant plus de viscosité qu'elle est plus pétrie. Plus les parties de la pâte ont été rendues subtiles & finies par la division que le froissement & l'agitation produisent, plus elles tiennent entre elles. La pâte dans cet état est longue, c'est-à-dire, elle résiste à la séparation lorsqu'on la tire; ce qui lui vient sur-tout de la partie collante de la farine, dont il a été parlé, *page 232.*

Ce qui dénote le point de liaison que doivent avoir entre elles les parties qui composent une pâte bien pétrie, c'est lorsqu'elle ne se colle plus aux mains: il faut que les mains qui sont couvertes de la pâte qui y est attachée, deviennent libres & nettes en pétrissant: & en un mot, il faut pétrir assez la pâte pour qu'elle ait plus d'adhésion entre ses parties, qu'aux mains, & pour qu'il ne soit pas nécessaire d'employer de la farine pour empêcher que la pâte ne tienne point aux mains lorsqu'on la manie; cette farine rendroit la pâte grumeleuse & mate. La pâte devient ainsi plus tenace par le travail qui devient plus pénible à chaque tour.

Lorsqu'on donne un sixième tour à la pâte, c'est une répétition du quatrième & du cinquième; & cela ne se pratique ordinairement que lorsqu'on emploie une farine revêche, ou lorsque le levain étoit petit. Il faut que tout ce travail se fasse bien promptement pour y réussir.

En travaillant trop long-temps la pâte, en hiver on la refroidit, & en été on en évapore le spiritueux du levain; c'est pourquoi la saison la plus favorable pour faire de bon pain, est le printemps. On met moins de levain & l'eau moins chaude en été; & à cet égard il faut plus de travail en été qu'en hiver; c'est pourquoi on travaille plus la pâte en Provence, que dans aucun autre pays.

Il y a des Boulengiers qui ne savent pas ce que c'est que de découper la pâte; il y en a beaucoup aussi qui ne battent la pâte que pour le pain mollet: ce sont ceux qui font un grand usage de la levure.

Pour parvenir à faire de bonne pâte, il faut observer en général, de pétrir légèrement d'abord, & de fraser peu-à-peu, c'est-à-dire, par parties, mais
 toujours

toujours promptement , observant de ne commencer à agir un peu fort que lorsque l'on contre-fraie. Il est nécessaire d'aller ensuite avec force & vitesse pour découper ; & enfin d'employer toutes ses forces & beaucoup de célérité pour battre la pâte : en un mot, il faut fraiser légèrement, contre-fraiser promptement, & battre la pâte fortement : ces trois choses là comprennent tout le travail & tout l'Art du Pétrisseur, du Geindre.

On ne doit être qu'une demi-heure ou trois quarts-d'heure au plus, pour pétrir deux cents livres de pâte : y mettre une heure, c'est affaiblir & faire manquer la fermentation de la pâte, parce que quand on met trop de temps à pétrir, il arrive que le levain commence à fermenter dans la pâte avant qu'on ait fini de la pétrir, si l'on pétrit sur levains. Il n'y a pas tant de risque à pétrir trop lentement, si l'on pétrit sur pâte.

Cependant il importe de travailler suffisamment la pâte pour l'affiner, en y incorporant beaucoup d'air & d'eau ; mais il faut que cela se fasse promptement. Comme de beaucoup pétrir les levains, ce qu'on nomme ordinairement *manier les levains*, les met en état de fermenter davantage, on peut dire aussi que de plus travailler la pâte, la met en état de lever mieux.

Car quoique d'un côté le travail affaiblisse le levain de la pâte en l'évaporant, & en interrompant pour le moment la fermentation, ce qu'on fait aussi en maniant plus les levains ; d'une autre part on met par ce même travail les levains & la pâte plus en état de lever fortement après, par la liaison & par la chaleur que donne le travail à leurs parties : mais il est dans tout un point qu'il ne faut point passer, & au-dessous duquel on ne doit pas rester pour remplir son objet.

On n'imagineroit pas que pour faire de bon pain ; il faille tant d'art & de combinaisons qu'il en faut réellement.

Lorsqu'on emploie moins de levain, il faut plus de travail, & laisser lever plus long-temps la pâte. On est obligé d'y employer plus de levain lorsqu'on la travaille moins, parce que le levain travaille en quelque sorte la pâte, comme nous l'avons déjà dit. Aussi peut-on remarquer qu'autrefois on travailloit plus la pâte, & qu'on y mettoit moins de levain ; aujourd'hui on y met plus de levain, & on la travaille moins.

Il faut convenir qu'on fait présentement le pain meilleur que dans le temps passé ; mais on le feroit encore meilleur, si employant plus de levain comme on fait faire aujourd'hui, on travailloit plus la pâte comme on faisoit autrefois.

Ce qui prouve l'avantage de bien travailler la pâte pour faire de bon pain, c'est l'expérience qui a été faite en 1726, par ordre du Ministre de la Guerre, auquel un nommé *Vieilh* présenta un Mémoire, contenant qu'il a trouvé un ancien Bouleuger d'armée, lequel avoit le secret de fabriquer du pain de

munition, qui pouvoit se conserver quinze jours au plus fort de l'été. Ce vieux Boulenger se nommoit *Martin*.

Le 17 Novembre, il prit à l'Hôtel des Invalides le levain & la farine nécessaires pour faire son épreuve; savoir, trente-six livres de farine de froment, & dix-huit livres de farine de segle sans en avoir ôté le son; ce qui a produit quatre-vingt-neuf livres de pâte, au moyen de trente-cinq livres d'eau qui ont été ajoutées.

Lesquelles quatre-vingt-neuf livres de pâte se sont trouvées réduites après la cuisson, à soixante-dix-sept livres & demie de pain.

La manœuvre du Boulenger nommé *Martin*, n'a rien, dit le Procès-verbal rapporté dans le *Traité des Substances Militaires*, qu'une attention très-grande à bien pétrir & à manier la pâte. Et l'on fait remarquer que ce Boulenger employoit à la faire, le double du temps ordinaire.

Le Commissaire convient lui-même dans son Procès-verbal, que le pain qui en résulta parut être, au bout de quinze jours, plus frais & de meilleur goût que n'a coutume d'être le cinq ou le sixième jour, le pain de munition de la fabrication ordinaire de l'Hôtel des Invalides.

Mais la peine & le temps qu'il falloit pour cela, empêcha d'admettre cette pratique; d'autant plus que ce secret étoit trop simple pour exciter une sensation capable de le faire approuver & adopter, ce que nous avons déjà fait remarquer.

A Paris, on fait dépendre la bonté du pain, plus des levains que du travail. Il y a des pays où l'on ne met pour faire la pâte, ni assez de levain, ni assez de travail, comme on fait dans les pays où l'on n'emploie que de la levure; aussi le pain n'y est pas bon comme à Paris; ce qui n'est pas étonnant, parce qu'il faut pour bien composer la pâte & pour faire de bon pain, que la pâte soit suffisamment travaillée & par les levains & par les bras.

En un mot, il faut pour faire de bon pain, grand travail, comme on faisoit autrefois, ou grand levain comme on fait aujourd'hui; & pour faire le pain meilleur encore il faut & suffisamment de levain, & suffisamment de travail ensemble, sans prétendre réparer le défaut de l'un par l'excès de l'autre. Le pain a un goût sûr de levain lorsqu'on n'en a préparé la pâte que par le levain presque; & au contraire le pain est sans goût, ou il est fade, lorsqu'on a fait consister presque toute la préparation de la pâte, à la beaucoup travailler.

Il est à propos d'observer ici qu'il y a des farines foibles, c'est-à-dire, des farines de peu de qualité, qui ne soutiennent pas beaucoup de travail lorsqu'on les met en pâte, & qu'au contraire les farines fortes qu'on nomme *revêches*, demandent qu'on travaille extraordinairement fort la pâte; il faut préparer la pâte des farines foibles avec plus de levain, & les travailler moins & plus promptement.

J'ai déjà fait remarquer en général que depuis que les Boulengers se servent de levure, ils travaillent moins la pâte, parce que, disent-ils, la levure & les levains rendent la pâte plus facile à faire.

Le travail a cet avantage sur le levain, qu'il fait le pain plus blanc, & qu'au contraire le levain le fait moins blanc; c'est-à-dire, que plus on met de levain dans la pâte, moins le pain fera blanc; au lieu que plus on travaille la pâte, plus on fait le pain blanc; apparemment la farine plus divisée par le travail dans la pâte devient plus blanche, comme les aliments changés en chyle par la première digestion, blanchissent, & comme l'eau même battue en écume, est blanche.

Mais il y a à considérer dans le levain une autre propriété que celle de faire lever la pâte, c'est, comme j'ai déjà eu occasion de le dire, de l'affaïsonner, & de donner au pain un goût qu'il ne peut avoir sans levain, de quelque façon qu'on apprête autrement la pâte. C'est pourquoi, on ne sauroit trop le répéter, parce que c'est sur-tout de-là que dépend la bonté du pain, & en quoi consiste l'Art du Boulenger: il faut pour faire de bon pain, y mettre assez de levain indépendamment du travail; & l'on doit dire de même, qu'il faut y mettre assez de travail indépendamment du levain. La vérité n'a qu'un langage, mais pour la faire entendre, on est quelquefois obligé de la répéter. Il est des choses si claires, qu'il semble qu'elles n'ont besoin d'être dites qu'une fois: mais il est des gens pour lesquels il faut indispensablement répéter ces vérités-là même, sur-tout lorsqu'il s'agit d'Arts mécaniques. Je suis obligé d'aller ainsi au devant d'une critique précipitée: lorsqu'on travaille pour le public, il faut se mettre à la portée de tout le monde.

Le travail du Boulenger qui fait entrer plus d'air & d'eau dans la pâte agit sur ses parties, au lieu que le levain qui la fait fermenter agit sur ses principes même. Ainsi le travail & le levain ont des effets différents l'un de l'autre qui se fortifient réciproquement, & ils donnent des résultats qui ne sont pas les mêmes, mais qui sont également utiles pour bien faire le pain, pour porter la chose à la perfection.

A mesure que la mouture s'est perfectionnée, lorsqu'on a su remoudre les gruaux, on a eu moins besoin de travailler la pâte: la fleur de farine n'a pas besoin d'être aussi fortement pétrie que les gruaux. La préparation des pâtes d'Italie apprend qu'on peut par le travail, amollir les gruaux & la semoule en pétrissant; on peut les amollir encore plus & plus aisément, en joignant les levains, au travail, pour faire le pain.

Dans le temps qu'on pétrissoit ferme & avec les pieds, avant qu'on fût bien bluter & remoudre, lorsqu'on ignoroit encore l'usage de la levure, on brioit la pâte, on la battoit avec une espèce de levier, dont on se sert encore pour faire les pâtes dont j'ai donné les préparations dans l'Art du Vermicelier.

Je finirai cet article par faire observer que pour le travail de la Boulen-

gerie, comme pour la plûpart des opérations de Chimie, on est obligé d'avoir égard à la température de l'atmosphère, sur-tout par rapport à l'apprêt des levains & de la pâte, en général. Il faut à la pâte plus de levain en hiver, lorsqu'il fait froid, & plus de travail en été, lorsqu'il fait chaud. On doit battre davantage la pâte en été qu'en hiver, pour y mêler une suffisante quantité d'air, parce que l'air étant plus raréfié en été, on en renferme une moindre quantité dans la pâte; & il faut prendre le levain plus petit, & l'eau moins chaude dans cette saison, parce que le feu de l'atmosphère est une espece de levain, & est le plus efficace.

Au lieu qu'en hiver on doit plus découper la pâte qu'en été, parce que c'est travailler la pâte sans l'éventer: en la découpant, on ne la refroidit pas autant qu'en la battant, & on y cause plus de frottement; ce qui en développe le feu, qui est si essentiel.

La pâte se soutient mieux en hiver lorsqu'il fait froid & sec, qu'en été & lorsqu'il fait chaud & humide: c'est pourquoi on peut mettre en pétrissant un peu plus d'eau en hiver, qu'en été.

La maniere la plus simple de faire de bon Pain chez soi.

IL EST bien utile d'apprendre la meilleure méthode de faire chez soi le pain qui est d'un si grand usage; c'est pourquoi je me suis appliqué à donner de la clarté aux détails dans lesquels je me suis cru obligé d'entrer, afin de les mettre à la portée de tout le monde, & particulièrement des Domestiques, qui pourront être chargés de ce travail, dans les maisons particulieres.

Pour boulenger chez soi, il faut prendre le morceau de levain que l'on a gardé depuis la dernière fois que l'on a pétri: on renouvelle ce levain le soir avec autant de farine & d'eau qu'il en faut pour faire un levain, qui soit au moins le quart de la totalité de la quantité de pâte que l'on se propose de faire pour cuire en pains.

Le lendemain matin on refait ce levain en le délayant bien, & en y employant assez de farine pour que ce dernier levain compose plus de la moitié de toute la masse de la pâte dont on fera du pain.

Deux heures après cette opération, il faudra pétrir avec ce dernier levain, & se conformer au reste à ce que je viens d'expliquer dans l'Article précédent du Pétrissage.

La meilleure maniere en général de pétrir pour le Particulier.

Si l'on veut bien se donner plus de peine & avoir plus d'attention pour composer

composer dans son ménage le meilleur pain qu'il est possible d'y faire, il faut prendre, par exemple, pour fabriquer une quarantaine de livres de pain, un morceau de levain d'environ une livre & demie, qui est le levain de chef.

Pour employer ce levain & le mettre au point de perfection qu'il doit avoir afin de faire bien lever la pâte, & de donner un bon goût au pain, il y a plusieurs préparations à lui faire; ainsi le premier soin qu'il faut avoir avant de pétrir, c'est de bien préparer le levain.

On doit commencer par délayer ce levain de chef, le soir ou dans le jour, avec douze onces d'eau chaude, ou près d'une chopine, dont on ne versera d'abord qu'à peu-près la moitié dans la fontaine, faite comme je l'ai expliqué.

On attirera un peu de farine du bord intérieur de cette fontaine dans la dissolution du levain, puis on y versera le reste de l'eau en deux temps, y mêlant de la farine à mesure, jusqu'à la quantité de vingt onces; ce qui formera ensemble un levain du poids de trois livres & demie, qu'il faut pétrir fort & vite, (27). Ensuite on jettera dessus un peu de farine; on le couvrira, & on le laissera lever pendant la nuit, ou pendant environ huit heures, dans un endroit qui ne soit pas froid.

Après cela, on fera le second renouvellement du levain avec une pinte, c'est-à-dire, avec deux livres d'eau, & trois livres de farine, qu'on emploiera comme au levain de premier en trois temps, pour faire le levain de second, qui pesera huit livres & demie. Il ne faut jamais manquer à couvrir un levain aussi-tôt qu'on l'a fait, ce qui le fait mieux lever.

Quatre ou cinq heures suffiront à ce levain pour prendre son apprêt; on pourra avant midi en faire le rafraîchissement, qui est le troisième & dernier; on le fera avec deux pintes & chopine, c'est-à-dire, avec cinq livres d'eau tiède, qu'on mettra en trois fois avec neuf livres de farine; ce qui formera le dernier levain, pesant vingt-deux livres & demie.

Il faudra aussi-tôt détacher de ce dernier levain un morceau d'une livre & demie, pour servir de levain de chef lorsqu'on repétrira le lendemain. On roulera ce morceau de pâte dans de la farine, on le mettra dans une sebile, & on le couvrira d'une autre sebile renversée.

Si l'on ne pétrit pas tous les jours, si, par exemple, on ne pétrit que de deux jours l'un, il faudra prendre ce levain de chef la moitié moins grand, c'est-à-dire, il n'en faudra prendre que trois quarterons au lieu d'une livre & demie.

(27) Il faut manier fortement les levains, parce que le travail donnant plus de consistance à toute sorte de pâte, il fait que l'action du levain est plus forte; l'action étant en proportion avec la résistance que donne à la pâte, la liaison, qui lui est procurée en maniant plus le levain.

Si l'on pétrit de trois jours l'un, on prendra le levain d'un tiers, c'est-à-dire, d'une demi-livre.

Et si l'on ne pétrit qu'au bout de quatre jours, il n'en faudra prendre que le quart, c'est-à-dire, six onces; parce qu'il faut, pour faire le meilleur pain qu'il est possible, comme je le propose ici, renouveler le levain tous les jours, afin de ne l'avoir pas trop vieux; & il faut le doubler chaque fois par l'eau & par la farine avec lesquelles on le refait, pour en avoir la quantité convenable.

Ces renouvellements du levain prennent peu de temps; ils demandent plus d'attention, qu'ils ne donnent de peine, & cela procure de meilleur pain, sans qu'il en coûte plus; il y auroit de la lâcheté ou de la paresse à ne le pas faire.

Après avoir détaché du levain de toupoint, un morceau d'une livre & demie, ce dernier levain pésera vingt & une livre. Il faudra le laisser près de deux heures à prendre son apprêt, pour être bon à pétrir avec.

Je suppose ici qu'on a commencé, comme on le doit, par se procurer une bonne farine, qui ait les qualités que j'ai détaillées dans l'Art du Meûnier, où il faut avoir recours, pour apprendre à la choisir comme elle convient.

Lorsqu'après ces préparations de la farine & des levains, il sera temps de pétrir, on prendra seize livres douze onces de farine, avec laquelle on commencera par former la fontaine, dans laquelle on mettra le levain de toupoint dont je viens de parler, & l'on y versera huit livres quatre onces, c'est-à-dire, quatre pintes & un poillon d'eau qui ne soit pas froide en été, & qui soit tiède en hiver.

Il faudra délayer exactement, mais bien promptement, le levain dans cette eau. Ensuite on ouvrira la fontaine en faisant une breche dans la farine qui la forme.

Pendant que la dissolution du levain s'écoulera vers le milieu du pétrin par cette breche, on y mêlera légèrement, sur-tout de droite à gauche, si la fontaine est à gauche, environ les deux tiers de la farine qu'on aura mise dans le pétrin.

Ensuite on prendra encore à peu-près les deux tiers du restant de la farine, qu'on mêlera promptement de gauche à droite avec la première qui sera déjà en pâte molle.

Puis on grattera le pétrin avec promptitude, & l'on répandra sur la totalité de la pâte, deux livres & demie, c'est-à-dire, deux chopines & un demi-septier, ou environ les deux tiers de ce qui reste d'eau à employer,

Il faudra aussi-tôt enfoncer les mains par toute la pâte, pour y faire entrer l'eau, & tout de suite on jettera en couche, en répandant le reste de la farine sur toute la longueur & la largeur de la pâte. On se dépêchera de la

diviser en petites parties, on la découpera, puis sans relâche on la prendra pour la battre, en gros morceaux qu'on lancera d'un bout du pétrin à l'autre, les uns sur les autres. La personne qui pétrira fera attention à soulever adroitement la pâte en la tournant de façon qu'elle enveloppe beaucoup d'air dedans; de sorte qu'en laissant retomber ces morceaux de pâte, on les voie se gonfler & se boursouffler, comme cela arrive quand on travaille bien.

Il faudra donner vite un quatrième tour à la pâte en la divisant encore en petites parties, & ensuite la prenant par pâtons de dix à douze livres, qu'on rejettera à mesure vers l'autre bout du pétrin, lestement.

Il sera essentiel d'agiter ainsi la pâte, en la maniant avec promptitude & avec force, sur-tout les bords de sa masse; puis on grattera le tour du pétrin, & l'on rassemblera toute la pâte.

Ensuite on versera le restant de l'eau, qui est trois demi-septiers, ou une livre & demie, & l'on enfoncera aussi-tôt cette eau dans la pâte avec les mains fermées, qu'on rouvre dans la pâte même en les retirant.

Enfin, on donnera un cinquième & même un sixième tour à la pâte, en la divisant & en la changeant de place par parties, la tournant entre les bras & la transportant par pâtons, d'un bout du pétrin à l'autre, & les mettant exactement les uns sur les autres, afin que la pâte soit égale & qu'elle ait un même degré de consistance dans sa totalité; & il faut que tout cela s'exécute complètement, & sur-tout promptement.

Il faudra aussi ne point manquer de gratter à chaque tour le pétrin, pour avoir une pâte unie sans grumeaux; mais il faut que cela se fasse avec vivacité.

Je ne puis trop répéter qu'il est nécessaire pour faire de bon pain, de pétrir légèrement en commençant; d'agir ensuite plus promptement encore, & enfin de travailler la pâte de toutes ses forces, & toujours vite.

Lorsqu'on aura fini de travailler ainsi la pâte, & qu'on l'aura rassemblée, on jettera dessus, légèrement, un peu de farine: on la couvrira, & on la laissera pendant une heure en été, pendant une heure & demie en hiver. Si l'on fabriquoit une plus grande quantité de pâte, il faudroit la laisser moins de temps à proportion, parce qu'une grosse masse de pâte leve plus promptement qu'une petite.

Ensuite on partagera la pâte en pains qu'on couvrira, & qu'on laissera lever encore pendant une heure & demie ou deux heures, selon la chaleur du temps & du lieu.

On aura par ce travail environ cinquante livres de pâte, qui donnent plus ou moins de pain, selon la petitesse ou la grandeur des pains: on aura tout au plus quarante livres de pain cuit, si l'on partage en quarante petits pains de cinq quarterons chacun en pâte, qui seront d'une livre lorsqu'ils seront cuits.

Au lieu que ces cinquante livres de pâte pourront en donner près de quarante-huit livres en quatre pains d'environ douze livres chacun, cuits.

Pour faire cette quantité de pâte & de pain, on aura employé trente livres de farine & vingt livres d'eau en tout : proportions qui varient selon les qualités des levains, de la farine & de l'eau qu'on emploie ; selon le travail, & selon les especes de pains qu'on fait ; & enfin selon qu'on les cuit plus ou moins.

En général, il faut environ quarante livres de froment pour donner trente livres de farine ; & trente livres de farine donneront au moins cinquante livres de pâte, qui étant cuite, produit plus de quarante livres de pain. Cinquante livres de pâte provenant de quarante livres de froment bien moulu & remoulu, donneront près de quarante-huit livres en pains de douze livres.

On pourroit faire avec ces trente livres de farine, plus de cinquante livres de pâte en la travaillant beaucoup, parce qu'il est de fait que par le travail on augmente la quantité de la pâte en dissolvant plus parfaitement la farine & y incorporant une plus grande quantité d'eau & d'air, ce qui donneroit plus de pain, sur-tout si l'on ajoutoit un peu de sel, environ la huitieme partie d'une livre. Le sel fait entrer plus d'eau dans la pâte, comme nous l'avons déjà dit, & il augmente ainsi la quantité du pain en lui donnant en même temps plus de goût.

Si l'on pétrit bien comme je viens de l'expliquer, on est certain qu'on fera d'excellent pain, autant que cela est possible dans les maisons particulières, pourvu qu'on ait de bonne eau & de bonne farine, & qu'on cuise le pain à propos.

Le bon pain est une chose bien précieuse pour la santé, & délicieuse dans les repas. Il ne faut que se donner de la peine pour l'avoir exquis, & il en vaut bien la peine ; il ne faut pas y faire plus de dépense, ni y mettre plus de temps ; il n'y a qu'à faire simplement comme je viens de l'expliquer ; mais il n'y faut manquer à rien. En général, la mauvaise fabrication du pain vient moins encore de ce qu'on ne fait pas bien travailler la pâte, que de ce qu'on ne la travaille pas assez, même comme on le fait.

Il est vrai qu'en travaillant beaucoup la pâte, on la seche, parce que cela y fait pénétrer plus intimement l'eau & l'air. Mais il n'y a qu'à y mettre un peu plus d'eau à proportion qu'on la pétrit davantage, sur-tout s'il y a du sel, le pain n'en sera que meilleur.

Il faut convenir encore que le travail a la propriété d'adoucir le levain, & par conséquent de diminuer le goût du pain qui vient du levain. Mais il n'y a qu'à donner à la pâte un peu plus de temps pour lever, ou faire le levain un peu plus grand, pour qu'il reste assez fort & pour conserver le goût

goût du pain , à la bonté duquel le pétrissage contribue beaucoup aussi.

Mais on ne doit mettre que vingt à trente minutes , pour pétrir ainsi cette quantité de cinquante à cinquante-deux livres de pâte , sur-tout en hiver. Et lorsqu'on en pétrir une plus grande quantité , on ne doit pas augmenter à proportion la durée du temps qu'on met à la pétrir ; autrement le travail deviendrait nuisible en refroidissant la pâte , ou en interrompant la fermentation.

J'ai , pour plus grande précision , fixé le poids de la farine , celui de l'eau , celui des levains , & celui de la pâte , pour la quantité de pain , qu'on se propose de faire , dans l'exemple que j'ai rapporté ; afin de donner seulement l'à-peu-près , sur lequel on peut se régler. Je ne propose pas de faire pétrir avec cette justesse la balance à la main ; cela ne seroit point praticable , mais suivant les principes que j'établis , l'expérience fera après cela , un guide suffisant & sûr , pour faire de très-bon pain , & à profit.

Les Maîtres de maison doivent particulièrement y recommander la préparation du pain. Il faut beaucoup d'attention , de vivacité , de force , d'adresse , de propreté & d'intelligence pour bien pétrir ; c'est pourquoi on doit choisir le Domestique qu'on chargera de cet ouvrage , & le bien traiter ; on y gagnera , & ce sera une justice , vu le mérite & la peine extrême de ce service. Ce qui faisoit dire à *Samuel* , parlant aux Hébreux : *Ce sera un droit du Roi de faire de vos filles des Boulengeres.* I. liv. des Rois c. VIII. v. 13.

C'est ordinairement l'office des filles ou des femmes de pétrir dans les maisons particulières , sur-tout en province. Les hommes ont pour cela plus de force , comme les filles ont plus de docilité ; & elles ont autant de vivacité que les hommes , à la force près , ce qui convient bien ici.

Maniere de pétrir dans le commun.

Après avoir donné les exemples à suivre pour faire de bon pain , il est à propos de rapporter ici les façons par lesquelles on le fait mauvais , pour en connoître les défauts , & pour les éviter ; parce qu'on connoît mieux les choses après les avoir comparées à d'autres , différentes.

Il est rare que dans les campagnes on fasse bien le pain , soit pour la bonté , soit pour l'économie. Cet objet mérite bien cependant l'attention des personnes intelligentes & bienfaisantes , parce que c'est faire un grand bien que d'apprendre aux hommes à perfectionner & à augmenter leur nourriture , sur-tout lorsqu'il ne leur en coûte pas plus , ou lorsqu'il n'en coûte seulement qu'un peu plus de soin , dont il est même bon de contracter l'habitude en général.

Dans la plupart des maisons particulières où l'on fait le pain , on ne renouvelle le levain qu'une fois , & c'est quelquefois un levain de huit jours. C'est ordinairement à neuf heures du soir , avant de se coucher ; ensuite on tient

chaudement, ce levain : souvent les gens de la campagne le placent pour cela dans leur lit même. On peut dire, que c'est bien mal s'y prendre, en général.

Le lendemain matin ils pétrissent avec l'eau bien chaude. Il y en a même qui l'emploient bouillante ; & ils croient avoir suffisamment pétri quand ils ne voyent plus de farine qui ne soit alliée en pâte seulement.

Ensuite ils jettent une couverture sur cette pâte grossière , & ils la laissent dans le pétrin ; ils posent quelquefois un réchaud de feu dessous le pétrin , s'il fait froid.

Après que la pâte a pris levain pendant deux heures , ils en forment des pains qu'ils laissent encore environ une heure avant de les mettre au four à cuire.

Dans d'autres pays , on fait ces opérations à d'autres heures , mais dans le même espace de temps , ou à peu-près , & dans le même ordre.

On fait encore plus mal le pain dans certaines campagnes , où l'on ne refait pas une seule fois le levain , où l'on ne fait pas même qu'il faut le délayer avant de le mêler avec la farine & l'eau pour pétrir ; on jette seulement par morceaux le levain sur la farine , en différentes places dans le pétrin. Ensuite on y verse l'eau chaude , avec laquelle on détrempe le tout ensemble , & farine & levain ; puis l'on pétrit grossièrement , en enfonçant seulement les deux poings fermés , alternativement pendant quelque temps , sur la masse de la pâte.

Après cela ils couvrent la pâte , & ils la laissent chaudement lever trois ou quatre heures. Enfin , ils la partagent en pains , qu'ils enfournent aussi tôt , si le four est prêt : voilà tout ce qu'ils en savent.

Quelquefois le pain qui résulte de ces façons grossières de pétrir , a cependant bon goût ; ce qui ne vient certainement point de cette mauvaise fabrication de la pâte ; au contraire , mais de ce que tout est dans la farine dont le pain a été composé , c'est-à-dire , parce qu'on n'en a point séparé le gruau , comme on fait dans les grandes villes , où l'on compose du pain mollet & de la pâtisserie avec la farine de gruau , séparée de la première farine dont on fait le pain ordinaire , & qui est d'une qualité inférieure.

Ce qui fait encore qu'en général le pain des Boulengers a moins de goût que certaines sortes de pains de ménage , c'est qu'ordinairement les Boulengers mettent une plus grande quantité d'eau dans sa composition , afin d'en augmenter le poids pour la vente , pour gagner en faisant leur métier légitimement.

Le pain des Boulengers est ordinairement plus blanc , & a moins de goût que celui qu'on fait dans les maisons particulières , parce que la farine des Boulengers étant plus blutée , contient moins de germe & moins de gruau bis , qui est la partie du grain qui a le plus de goût , & qui tire sur le jaune.

En Suede , on pétrit à l'eau bouillante , ce qui oblige à se servir de petits rateaux ou especes de spatules pour délayer la farine sans se brûler les mains ; & l'on n'y met le levain qu'après avoir commencé à pétrir ; autrement la

chaleur de l'eau bouillante le dénatureroit, comme elle altere la farine.

C'est ordinairement le soir qu'on pétrit en Suede; après avoir ainsi pétri, on poudre un peu de farine sur la pâte; enfin on la couvre d'un linge & d'une couverture de laine. On la laisse dans cet état pendant la nuit: on la trouve bien levée le lendemain matin. Dans ce temps-là on recommence à la travailler, on y ajoute encore de la farine, & on la repétrit; puis on en forme des pains qu'on laisse lever pendant une couple d'heures avant de les enfourner.

Il faut observer que le pain le plus ordinaire en Suede, est celui de segle, parce que ce grain y est plus commun & meilleur que le froment de ce pays. Le pain de segle a plus de goût en Suede, que n'y a celui de froment, en général.

Le segle est beaucoup plus commun & meilleur, en général dans le Nord, que dans les climats tempérés, & sur-tout que dans les climats chauds. Il vient beaucoup plus haut dans les pays du Nord, & la farine en est très-belle. J'ai observé qu'en 1763, qui fut une année froide, où les vins ne valurent rien, même en France, les segles furent extraordinairement beaux même dans ce Royaume.

M. Maliffet m'a dit que le segle fournit plus de farine & de pain, que ne fait le froment: que deux cents quarante livres de segle bien moulu, remoulu, bluté & pétri à propos, donneront deux cents quatre-vingt livres de pain; au lieu que deux cents quarante livres de froment ne pourront donner guere plus de deux cents quarante livres de pain.

La farine de segle prend plus d'eau que celle de froment: les pâtes de froment & de segle pétries séparément, en même consistance, celle de segle séchera plus, deviendra plus ferme que celle de froment.

La pâte de segle est plus courte que celle de froment. La pâte de segle se gerce plus, se fend en levant.

Ceux qui pétrissent la pâte de segle, y mettent moins d'eau, pour que la pâte tienne moins aux mains; naturellement elle y tient plus que celle de froment; j'en ai fait l'expérience pour mettre la main à la pâte.

La pâte de segle est plus grasse quoique plus courte; elle a besoin d'un levain plus jeune. Si on la manque, elle se met en grumeaux, en boulettes, & elle ne peut se raccommode comme l'on raccommode la pâte de froment.

La pâte d'orge est encore beaucoup plus courte que celle de segle. Il faut les laisser lever moins long-temps, comme toutes les pâtes bises. Le riz & le millet, ont la pâte encore plus courte que l'orge même.

En Allemagne, on ne se sert jamais de levain de pâte pour composer le pain blanc; on fait un levain avec de la levure, trois ou quatre heures avant de pétrir. On y fait les pains très-petits; les plus gros sont d'une demi-

livre. On y fait aussi du petit pain au lait de la même façon. On fait peu cuire ces pains ; on ne les laisse qu'un instant dans le four ; on chauffe le four pour deux fournées ; sitôt que la première est tirée , on y enfourne la seconde. Ce pain n'est fait, & cuit qu'imparfaitement ; il n'a que de la couleur ; il est mauvais & mal-sain ; on ne s'en trouve pas bien : c'est une des raisons pour lesquelles on mange moins de pain en Allemagne , qu'en France où il est bon , en général.

Pour faire le gros pain bis en Allemagne , on réserve un morceau de pâte qu'on laisse aigrir ; ensuite on délaie ce levain dans toute l'eau avec laquelle on compte pétrir ; on laisse aigrir cette dissolution , puis on y met la farine & on pétrit. Il y en a qui y ajoutent de la levure.

On y laisse peu de temps la pâte à lever sur couche. Pour ce qui est de l'appât des pains , on ne les laisse point lever ; on les met au four dès qu'on les a faits , si l'on est à portée de les enfourner.

Juncker dit qu'il y en a qui font sans levain le pain de Westphalie , connu sous le nom de *Bonprenicle* , *Bon-pour-nicol*. Mais ce Médecin ajoute qu'on laisse long-temps la pâte dans le pétrin , où elle fermente un peu d'elle-même , avant qu'on la fasse cuire en pains : le pétrin prend un goût de pâte aigre , qui tient en quelque sorte , lieu de levain. D'ailleurs ce pain est toujours grossier & lourd. Je ne connois que la farine de manioc , la cassave , qui , en pâte , fermente bien d'elle-même , & qui , sans levain , donne une espèce de pain assez léger & bon : j'ai expliqué la préparation de ce pain de manioc dans l'Art du Vermicelier , page 167.

On peut dire en général , qu'on travaille mieux la pâte à Paris , que dans aucun autre pays , si ce n'est en Provence , où communément on la travaille plus qu'à Paris ; mais on a coutume en Provence d'employer moins de levain en pétrissant , ce qui fait un pain qui n'a point assez de goût. Pour y suppléer , on se sert du sel , mais le sel , si on en met trop , ne donne pas le vrai goût de pain , qui tient de celui du levain , comme je l'ai expliqué plus haut.

En travaillant beaucoup la pâte , comme l'on fait en Provence , on diminue encore le goût du levain ; de sorte que le goût dominant du pain de Provence est un peu salé , qui ne vaut pas le bon pain de Paris , en général.

A Tours , & dans l'Anjou , du côté de Saumur , on pétrit parfaitement par rapport au travail , & par rapport au levain. En général , on pétrit bien dans les Villes capitales & principales des Provinces de France , si ce n'est à Rouen , où l'Art de la Boulangerie n'est point encore dans la perfection où y font les autres Sciences & Arts. On fait le pain bien meilleur à Caen qu'à Rouen. Les Boulengers de Rouen font dans l'usage d'exposer leurs pains en pâte dehors à l'air froid , pour leur donner une croûte , qui se fend par parties , qu'ils appellent *quartiers de pain* ; ces pains sont de pâte ferme. On peut

rapporter

rapporter à l'occasion de cette pratique, celle qu'on a en Suede, de laisser les pains en pâte dans de l'eau froide avant de les enfourner, comme les Pâtisseries à Paris y mettent les échaudés.

Maniere de pétrir pour le Public.

APRÈS avoir expliqué le pétrissage en général, j'ai donné deux exemples à suivre, de la façon de pétrir en petit pour le Particulier; & je viens de faire le détail des mauvaises façons de pétrir dans les campagnes, qu'il faut éviter; il est nécessaire de rapporter ici après cela, un exemple en grand, pour ceux qui travaillent pour le Public; ce qui est plus ordinaire dans les villes, sur-tout dans les Capitales, où il y a peu de particuliers qui boulangent pour eux, & où le même Boulanger fait ordinairement plusieurs fournées de suite (28); ce qui exige un autre travail, & demande d'autres explications.

Dans les maisons particulières, on ne cuit pas plusieurs fois par jour, on ne cuit pas même tous les jours, comme chez les Boulangers de la ville; ce qui fait qu'on ne peut pas avoir d'aussi bon pain, parce que la première fournée de pain ne vaut pas les suivantes faites le même jour sans interruption. D'ailleurs les Boulangers peuvent mieux faire l'assortiment & le mélange des farines, que ne le peuvent faire les particuliers; or ce choix & cette combinaison des farines contribuent beaucoup à la bonté du pain.

Un autre avantage encore qu'ont les Communautés & les Boulangers pour faire de bon pain, avantage que l'on n'a point dans les maisons particulières, c'est de travailler en grand, ce qui fait toujours que l'ouvrage est meilleur.

Les Boulangers qui ont de grandes fournées de pain & plusieurs à faire chaque jour, rafraîchissent ordinairement sur les cinq heures du matin le levain de chef, de trois livres, par exemple, avec une bassinée d'eau d'environ cinq livres, ce qui compose le levain de premier, qui est d'environ dix-sept livres, selon la supposition.

Cinq ou six heures après, vers dix heures du matin, ils remouillent ce levain de premier avec deux bassinées d'eau, pesantes dix à onze livres, pour faire un levain de second, de plus de quarante livres.

Ensuite, environ cinq heures après, c'est-à-dire, sur les deux à trois heures après midi, on rafraîchit ce levain de second avec un seau de quatre bassinées d'eau, pesantes environ vingt-quatre livres: ce qui forme un levain de tout point de plus de 120 livres. On en retire un morceau, à peu-près de trois

(28) Les Boulangers des environs de Paris, qui ne cuisent que deux fois la semaine, pour apporter le pain à la Ville aux jours de marché, font neuf & dix fournées de pain tout de suite; il y en a qui en font jusqu'à cinquante-trois

fournées successivement en deux jours & deux nuits, pour chaque jour de marché; ce qui prouve la grande consommation de pain, qui se fait dans cette ville, & en général, combien on mange de pain en France.

livres ; on manie bien avec un peu de farine ce morceau de levain , & on le met dans une seille , qu'on couvre d'une autre seille renversée , & que l'on met à l'écart dans le fournil , pour faire le levain de chef du lendemain matin.

Environ une heure & demie après avoir fait le levain de toupoint , c'est-à-dire , sur les quatre heures après midi , on pétrit avec trois seaux & demi , ou quatre seaux de 70 à 80 livres d'eau , & environ 100 livres de farine , pour faire en tout avec le levain , près de 300 livres de pâte. La plupart des Boulengiers prennent pour la première fournée , la moitié d'un sac de farine , c'est-à-dire , 160 livres de farine , & mettent de l'eau & du levain à proportion.

Il faut ne fraiser que peu-à-peu , pour ne pas risquer de mettre tout d'un coup trop de farine , & pour n'être pas obligé de remettre de l'eau avant que d'avoir fini de fraiser , ce qui affoiblirait le levain.

On prend plus ou moins d'eau (29) & plus ou moins de farine , selon que l'on a plus ou moins de pâte à faire , soit pour la quantité de levain qu'on doit en tirer , soit pour la quantité de pain qu'on veut faire. Si l'on avoit besoin de composer plus de pâte avec la même quantité de levain , il n'y auroit qu'à en faire ce que l'on en auroit besoin , & donner plus de temps à la pâte pour prendre son apprêt , ayant moins de levain à proportion de sa quantité. Si au contraire on avoit un levain trop grand pour la pâte que l'on a à faire , on ne laisseroit point la pâte tant de temps à prendre son apprêt.

Il faut observer qu'en général , pour faire de bon pain , il est plus à propos de donner cinq à six tours à la pâte , que quatre seulement. On la divise avec le plus de vitesse qu'il est possible , & on l'agite dans les bras de toute sa force , en la jettant d'un bout du pétrin à l'autre , comme cela doit toujours se faire.

On ne doit pas craindre que pendant tout ce travail , la pâte fermente dans les mains du pétrisseur , s'il agit avec la vivacité nécessaire , qui prévient le mouvement de la fermentation : la pâte ne peut entrer ainsi en levain dans les mains de celui qui pétrit , comme le disent pour s'excuser , ceux qui ne travaillent point assez la pâte , que faute de vitesse.

En un mot , & l'on ne sauroit trop le recommander : on doit , pour bien pétrit , travailler beaucoup la pâte , avec vitesse & force. Il ne faut dans le commencement que de la légèreté & de la promptitude ; mais à la fin il faut & de la vitesse & de la force , & toujours de la vitesse sur-tout.

On finit ces opérations par grater le pétrin. Ensuite on mêle & l'on ma-

(29) On ne me saura pas mauvais gré de répéter ici , que la quantité qu'il faut prendre d'eau pour le pétrissage est double environ de toute celle que l'on a prise pour faire tous les levains. Je me trouve obligé de faire quelques répétitions dans cet Ouvrage qui doit être mis

à la portée aussi de gens qui n'ont pas l'intelligence & la mémoire exercées , & qui ne lisent que l'article du livre dont seulement ils croient avoir besoin ; & encore s'en passent-ils la plupart bien mal-à-propos , pour eux-mêmes parce qu'il n'y a rien de si mauvais que l'ignorance.

nie ces ratissures avec un morceau de la pâte même, avant de les rejoindre à la masse; autrement ces gratures formeroient des grumeaux, ou des inégalités dans le corps de la pâte, & conséquemment dans le pain. On trouve quelquefois dans certains pains de pâte ferme, comme dans le pain de Chapitre, des grumeaux, même de la farine toute crue; ce qui arrive quand on néglige d'avoir ces attentions en pétrissant. Si l'on veut prévenir ces inconvénients il faut bien travailler la pâte, & y mettre assez d'eau.

Les ratissures du pétrin sont bonnes à faire le levain de chef, qui doit être ferme. Elles sont encore très-propres à composer le pain de mie, qui est toujours composé de la pâte la plus ferme, comme nous allons le dire en parlant des diverses sortes de pâte & de pains.

Il faut observer qu'il y a toujours quelque inégalité de la pâte, quoique prise dans le même pétrin, & quoiqu'elle ait été pétrie en même temps; parce que le pétrin boit de l'eau; de sorte que la pâte qui le touche est différente de celle du milieu, elle est un peu plus sèche; c'est pourquoi la pâte qu'on réserve pour former les grands pains, qu'on fait toujours de pâte plus ferme, est la dernière, & celle qui touche le pétrin.

Lorsqu'on a fini d'accommoder la pâte, on poudre de la farine dessus, & on-la couvre avec des sacs; c'est toujours par-là qu'on doit finir.

On la laisse dans cette situation pendant une demi-heure ou environ, selon la saison, selon la température actuelle de l'atmosphère, selon la chaleur particulière du fournil, selon la force du levain qu'on a employé, & selon qu'on a plus ou moins travaillé la pâte; c'est ce que l'on appelle *mettre la pâte à prendre levain*.

La pâte est plus long-temps à prendre levain lorsqu'elle a été beaucoup travaillée, que lorsqu'elle l'a été peu; plus en hiver qu'en été; plus quand le levain a été foible, que lorsqu'il a été fort; plus s'il fait frais que s'il fait chaud; & enfin plus en petite quantité qu'en grande.

On ne partage point la pâte en pains, qu'elle n'ait auparavant commencé à lever, parce que la pâte comme les levains levent mieux en grosse masse qu'en petite quantité, comme l'on fait que le vin se fait mieux dans le tonneau lorsqu'il est en grande quantité, que dans un petit vaisseau, dans une bouteille; & un grand pain a plus de qualité qu'un petit de même pâte: en général, la plupart des choses se font mieux en grand qu'en petit, parce que le concours est plus fort dans le grand qui comprend plus des mêmes choses, que dans le petit qui en contient moins.

Il ne reste pas 300 livres de pâte à mettre en pains, parce qu'on a prélevé environ 80 livres pour servir de levain de toupoin à la fournée suivante.

Si on veut avoir un levain fort, il faut le tirer de la pâte, non-seulement

avant qu'elle ait été mise sur couche, mais même avant que d'avoir achevé de la pétrir, avant de l'avoir baignée, & sur-tout si on veut conserver ce levain, avant d'avoir mis de la levure dans la pâte. C'est après avoir fraisé & contrefraisé qu'on prend le levain pour la fournée suivante, avant de travailler davantage la pâte; ce que je répète pour la plus grande commodité du Lecteur. On manie seulement cette pâte à levain avec un peu de farine avant de la jeter dans une corbeille, où on la tient chaudement, couverte circulairement d'un linge, laissant au milieu une partie de la pâte découverte de la grandeur d'un écu, par où elle poussera sensiblement en levant; c'est ce que les Boulengers appellent *faire le tetton*, quand ce levain de toupaint a son apprêt, comme il faut.

On prend moins de levain, moins de farine & moins d'eau pour les dernières fournées que pour les premières, selon qu'on a moins de pain à faire, & selon la qualité du pain que l'on se propose de faire.

On commence ordinairement par cuire de grands pains dans la première fournée; c'est pourquoi on prend pour faire la seconde fournée qui est de pains plus petits, moins d'eau, moins de levain & moins de farine, que pour la première. Il faut moins de pâte pour les petits pains que pour les grands; & les petits pains tiennent à proportion plus de place que les grands.

Il faut ensuite pour les troisième & quatrième fournées, encore moins d'eau & de farine, parce qu'on en compose des pains encore plus petits & plus mollets, qu'on nomme des *Panasses*: & l'on prend d'autant moins de levain pour les faire, qu'on fait ces fournées avec levure: on fait un paton de levain d'environ une vingtaine de livres; & lorsqu'on l'a délayé pour pétrir, on y dissout la levure, & l'on pétrit aussi-tôt.

Comme il faut employer l'eau plus douce pour les levains que pour la pâte, & plus chaude encore pour les premiers levains que pour les suivants, il faudroit de même l'employer plus douce pour la première & la seconde fournée, que pour la troisième & la quatrième, dont les levains ont plus de feu.

Diverses manieres particulieres de pétrir pour le Public.

Il y a différentes méthodes communes de faire le pain; & il est des Boulengers qui ont leur maniere particuliere. Je les exposerai toutes, ou du moins les principales, celles auxquelles on peut rapporter les autres, celles qui sont en pratique aujourd'hui, & par lesquelles on fait de bon pain.

A Paris, quelques Boulengers sont dans l'usage de prendre l'après-midi un morceau de pâte, gros comme le poing pour faire le levain de chef, qu'ils renforcent avec un peu de farine, & qu'ils laissent entre deux seibles, jusqu'au

jusqu'au lendemain trois heures du matin, les veilles de marché, sur-tout celui du Mercredi Les autres jours ils le laissent sept heures ; au bout duquel temps, qui est ordinairement le soir avant de se coucher, ils le refont pour un levain de premier d'environ huit livres.

Puis environ huit heures après, ils en font un levain de second, d'environ vingt-cinq livres.

Quatre heures après, ils font un levain de toupoint, de 60 à 80 livres ; & ils le laissent près de deux heures à lever.

Ensuite ils prennent trois seaux d'eau pour pétrir ; & ils en ont pris un seau & demi pour préparer les levains.

Après avoir déchargé leur levain de toupoint, ils ajoutent une demi-livre de levure seche, qu'ils délayent dans cette dissolution du levain de toupoint.

Enfin ils pétrissent : ils frasent & contre-frasent ; ils ne découpent point la pâte, & ils ne la battent pas. Ils donnent à la pâte quatre tours, après l'avoir rasée & contre-rasée.

Ils retirent de la masse environ 80 livres, pour en faire un levain de toupoint ; & ils laissent le reste de la pâte pendant une demi-heure à prendre son apprêt ; ensuite ils la partagent en pains de six ou de huit livres.

La premiere fournée comprenant le levain, est de 300 livres de pâte. Pour faire la seconde, ils prennent moins de farine. Ils font la pâte plus molle pour avoir du pain de pâte moins ferme : ils mettent avec le levain de toupoint, encore une demi-livre de levure. Cette seconde fournée n'est que de 210 à 236 livres de pâte, qui donne 40 à 48 pains de quatre livres chaque pain, cuit : ces pains tiennent à proportion plus de place dans le four, que ceux qui, dans la premiere fournée, étoient le produit de 300 livres de pâte, parce que ces pains étoient plus gros, & tenoient moins de place à proportion.

Ils mettent de la levure dans tout pain blanc, gros pain, pain de quatre livres, & pain mollet.

Ils font le gros pain & le pain de quatre livres avec la même pâte ; si ce n'est qu'après avoir rasé & contre-rasé pour faire tout le pain blanc, & après avoir pétri à côté, la quantité de pâte dont ils veulent faire du pain de quatre livres, ils remettent encore un peu de farine sur le restant pour en faire du gros pain par une pâte plus ferme, qui a moins d'eau & de levain, que la pâte du pain de quatre livres, par l'addition de la farine.

Mais il faut prendre un moindre poids de cette pâte que l'autre, pour avoir un égale poids de pain, parce qu'on en fait les pains plus gros, dont le déchet est moindre que celui des pains plus petits ; d'ailleurs la pâte ferme seche moins, perd moins d'eau que la molle.

Autre Maniere de pétrir à Paris.

D'AUTRES Boulengers de cette Capitale prennent un levain de chef d'environ deux livres ou deux livres & demie. Il rafraîchissent ce levain avec une bassinée d'eau d'environ deux pintes & demie ; ce qui forme à peu-près douze livres de levain de premier.

Ils font le rafraîchissement de ce levain de premier, avec deux bassinées d'eau ; ce qui compose un levain de second, d'environ trente-six livres.

Ils renouvellent ce levain de second avec un seau d'eau, pour faire le levain de toupint.

Après avoir fait le levain de toupint, ils ramassent les gratures du pétrin, ils les manient en y ajoutant de la farine, & ils les gardent pour en faire un levain de chef.

Ils séparent du levain de toupint, un pâton de trente à quarante livres, qui sert de levain de second pour la journée suivante.

Quand ils délaient le levain de toupint pour pétrir, ils rafraîchissent d'un autre côté, le levain de second, pour en faire un levain de toupint. De sorte qu'ils ne mettent gueres que deux heures ou deux heures & un quart à faire chaque journée ; de laquelle ils retiennent toujours un levain de second, pour entretenir la force de levain dans toutes les journées.

Ils prennent trois seaux ou trois seaux & demi d'eau pour pétrir. La quantité de leur levain de toupint est tout au plus le tiers de la pâte, parce qu'il a plus de force, au moyen des levains de second.

Maniere de pétrir à Versailles.

A Versailles, il y a des Boulengers qui prennent un levain de chef de six à sept livres : ils le rafraîchissent avec deux pintes & chopine d'eau, ce qui fait un levain de second d'une quarantaine de livres, qu'ils renouvellent avec une douzaine de pintes d'eau, ce qui fait un levain de toupint d'une centaine de livres.

Ensuite ils prennent environ trente-six pintes d'eau pour pétrir, ce qui fait en tout une cinquantaine de pintes, ou cent livres d'eau, pour environ trois cents livres de pâte.

Ils ôtent de cette pâte quatre-vingt livres de levain pour la journée suivante. Ils en ôtent autant de la seconde journée pour la troisième.

Ils retiennent de la troisième journée un morceau de pâte pour la cinquième, & un levain pour la quatrième.

A la quatrième journée ils ne retirent point de morceau, mais seulement le levain, parce qu'ils le soutiennent par de la levure, & parce qu'ils composent une moindre quantité de pâte, quoiqu'ils fassent un plus grand nombre de pains.

Ils prennent les levains avant d'avoir fini de pétrir, parce que, quoiqu'un

peu plus de travail sur la pâte lui fût avantageux , cependant elle fera encore mieux par le temps qu'elle aura de plus à prendre son apprêt ; le travail du levain est encore supérieur au travail par le pétrissage dans cette occasion.

Il y a des Boulengers qui ont l'habitude de mouiller le fond du pétrin , pour que la partie de la pâte qui le touche ne seche pas plus que l'autre. Quelques uns au contraire y jettent de la farine , pour qu'elle ne s'y attache pas. Les Boulengers les plus accrédités jugent que ce font-là de mauvaises pratiques.

C'est actuellement à Versailles que l'on fait le meilleur pain de France ; on y est à portée d'avoir les meilleures farines du Royaume ; l'eau y est à peu-près comme à Paris ; & l'atmosphère y est plus fraîche , plus favorable à la Boulangerie , que celle de Paris. J'ai aussi proposé aux Boulengers de Versailles d'employer un peu de sel dans la fabrication de la pâte , avec la modération que j'ai conseillée , page 225 , au Chapitre du Sel dans le pain.

Méthode commune de pétrir sur Pâte.

Il est différentes méthodes communes de pétrir , qui peuvent toutes être réduites à trois principales , savoir . 1^o , à celle de pétrir sur pâte : 2^o , à celle de pétrir sur levain , & 3^o , à celle de pétrir sur levains naturels.

Pétrir sur pâte , est lorsqu'on tire de la pâte même qu'on vient de faire , un morceau pour faire le levain de toupoint pour la journée suivante. Ou , l'on peut dire autrement : Tirer le levain de toupoint de la pâte même à chaque journée , pour le pétrissage suivant , est ce qu'on nomme *pétrir sur pâte*. Cela se nomme aussi *pétrir journée & levain* , parce qu'on fait assez de pâte pour la journée actuelle , & en même temps pour le levain de la suivante.

Après avoir fini de pétrir , on tire la pâte du pétrin pour la mettre sur couche à lever , & on en laisse un gros morceau dans le pétrin ; ou bien on jette ce morceau de pâte dans une corbeille , où elle leve chaudement , & devient levain de toupoint pour la prochaine journée , dont il doit faire à peu-près le tiers ; par exemple , dans une journée de deux cents cinquante livres de pâte , il faut qu'il soit entré quatre-vingt livres de levain au moins ; & il faut que ce levain de toupoint soit assez jeune , lorsqu'on s'en sert.

Pendant que la pâte qui est sur couche prend levain , pendant qu'on la partage , pendant qu'on pèse les pains , pendant qu'ils levent , enfin pendant qu'on chauffe le four & qu'on enfourne les pains , le morceau qu'on a séparé de la pâte pour servir de levain de toupoint à la journée suivante , devient levain , dans la corbeille ou dans le pétrin.

Pour se préparer à pétrir de nouveau , il faut , après avoir enlevé la pâte de dedans le pétrin , & après l'avoir mise sur couche à prendre levain , comme je viens de l'expliquer , il faut mettre de la farine dans le bout du pétrin , & former la fontaine. Ensuite y jeter le levain qui est dans la corbeille , & le laisser achever de prendre son apprêt dans cette fontaine. Il ne faut pas à ce levain plus de deux heures en tout , pour prendre son apprêt.

Au bout de ce temps, on décharge ce levain, on le délaie pour pétrir la seconde fournée comme on a pétri la première ; c'est-à-dire, en réservant de même un morceau de la pâte lorsqu'elle est faite, pour servir de levain de toupoint à la troisième fournée.

On fait encore la même chose à la troisième fournée pour la quatrième, & à la quatrième pour la cinquième : ce qu'on peut continuer de faire toujours de même tant qu'on a à pétrir, & tant qu'on sent que la qualité de levain se conserve encore dans la pâte ; ce qui peut se perpétuer jusqu'à la neuvième, & même jusqu'à la dixième fournée. Mais ordinairement cela ne passe pas la sixième ou septième : souvent même la qualité de levain commence à s'affaiblir sensiblement après la quatrième fournée, selon les circonstances.

Moyens de perpétuer le Levain.

Dans la méthode de pétrir sur pâte, le levain qu'on tire à chaque fournée pour servir de levain de toupoint à la suivante, s'affaiblit d'autant plus, qu'on a fait plus de fournées. Pour le soutenir dans la suite, il n'y a qu'à en augmenter la quantité à mesure que l'on avance plus ; si l'on en a pris soixante livres à la première fournée, il en faut prendre soixante-dix livres à la seconde ; ensuite quatre-vingt livres, &c. en gardant chaque fois les proportions par rapport à la quantité de pâte qu'on se propose de faire à chaque fournée.

Les levains s'adoucent & s'affaiblissent en se reproduisant, & en faisant ever la pâte. C'est pour redonner dans ces cas, de la qualité aux levains, c'est pour les acérer que les Boulangers qui pétrissent sur pâte, sont quelquefois obligés de tirer de la troisième fournée un petit levain pour la cinquième, outre le grand levain de toupoint pour la quatrième ; ce qui n'empêche pas qu'on ne tire encore de la quatrième pour la cinquième, un levain, de toupoint, qui servira avec le petit levain qu'on a tiré de la troisième fournée. Ces combinaisons dénotent du génie dans les Artistes.

Ce petit levain a eu le temps de s'apprêter davantage & de reprendre de cette acidité naturelle & spiritueuse (30) que doivent avoir les premiers levains, acidité qui s'affaiblit & qui manque dans les levains usés. Quand les levains sont devenus plus doux quoique spiritueux, on leur redonne ainsi de l'aigre, par le levain qui s'est préparé pendant le temps qu'on a fait une fournée avant celle pour laquelle il est destiné.

Les premiers levains ou les levains des premières fournées ont une acidité

(30) L'acide est le principe du levain, qui dissout la farine. Ce mouvement composé, par lequel se fait d'abord cette division, ensuite la combinaison, & enfin la réunion des principes de la farine dans la pâte, se produit sur tout avec une chaleur, d'où résulte une espèce de mouffette, qui est l'air factice de Mariotte & Mayow,

que Vanhelmont appelle *gas*, que l'on nomme aujourd'hui *Air fixe*, qui tient plus de l'Ether du feu élémentaire que de l'air élément. Ce que l'on nomme *Air fixe*, est le feu élémentaire modifié, comme l'électricité est aussi le feu élémentaire modifié autrement. L'*Air fixe* des levains de pâte, dont il s'agit ici, est modifié en acide.

qui en proportion, surpasse leur spiritueux ; & les derniers levains, ceux qui suivent la quatrième fournée, sont sujets à avoir moins d'acidité que de spiritueux ; en un mot, les premiers levains sont sujets à être trop acides, & les suivants sont sujets à ne l'être pas assez. Mais le petit levain remédie à cet inconvénient, comme je viens de l'expliquer.

On prend ce petit levain, plus ou moins considérable, selon le besoin qu'on en a par rapport à la quantité de pâte qu'on se propose de faire : on le prend ordinairement de douze à quinze livres pour une fournée d'environ 250 livres de pâte.

Le temps d'employer ce petit levain c'est lorsqu'on a délayé celui de toupont pour pétrir la cinquième fournée ; on y dissout aussi-tôt ce petit levain qui ranime la dissolution du levain de toupont.

Ensuite on pétrit, & on retire de cette cinquième fournée, comme on a retiré de la troisième, un petit levain pour la septième, outre celui de toupont pour la sixième.

On ne continue cependant de tirer ainsi de petits levains, outre ceux de toupont, qu'autant qu'on juge que les levains de toupont n'auroient pas assez de force.

On peut pétrir & faire du pain long-temps sans discontinuer ; en tirant ainsi de deux fournées, un petit levain d'une, selon le besoin.

Il y a encore un autre moyen de raccommoquer les levains, s'ils sont trop fatigués ; c'est d'avoir toujours prêt un levain de chef, auquel on a recours dans le besoin, & que l'on renouvelle promptement, en le refaisant de la grosseur d'un petit levain.

On achève la fournée qu'on avoit commencée, lorsqu'on s'est aperçu que la qualité du levain s'affoiblissoit ; & quand on vient à préparer la fournée suivante, on jette ce petit levain dans le pétrin avec celui de toupont, & on les délaye ensemble ; ce qui redonne aux levains leur première activité ; cela a seulement l'inconvénient des deux premières fournées qui ont plus le goût de levain, que les deux fournées suivantes qu'on trouve meilleures.

Corollaires.

On entend par *levain fatigué*, un levain affoibli. On fatigue les levains, en leur donnant trop à faire, lorsqu'on les prend trop petits, à proportion de la pâte dans laquelle on les fait entrer pour la faire lever.

On prend sur la pâte de la première fournée pour la seconde, un levain de toupont moindre, que n'étoit celui de la première, fait par le renouvellement des levains, parce qu'on fait ordinairement la seconde fournée moins grande que la première, & parce que le levain pris de la pâte de la première fournée pour la seconde, est plus spiritueux que n'étoit le levain de toupont avec lequel on a pétri la première.

De même le levain tiré de la seconde pour la troisième, a un peu plus de force, parce que quoiqu'il soit un peu moins acide, il est plus spiritueux que celui qui avoit été détaché de la première pour la seconde, comme le levain tiré de la troisième pour la quatrième est plus pénétrant, plus communicatif, quoique moins acide (31).

Pour ce qui est du levain pris de la quatrième fournée pour la cinquième, il est encore plus spiritueux, mais souvent l'acide y est tellement subtilisé & adouci, que ce n'est plus un levain suffisant pour la cinquième fournée; c'est ce qui oblige quelquefois, comme il vient d'être expliqué, de garder un morceau de la pâte de la troisième fournée, pour en faire un petit levain qu'on ajoute au levain de toupoint pris de la quatrième pour la cinquième, afin de renouveler & de soutenir la qualité acide des levains, ce qu'il étoit bon de répéter ici.

Les levains de toupoint pour la première & pour la seconde fournées, n'opere pas si parfaitement dans la pâte, que le font les levains pour la troisième & pour la quatrième fournées, qui ont une plus juste proportion de l'acide & du spiritueux; c'est de-là sur-tout que vient, lorsqu'on pétrit

(31) Lorsque dans le mouvement de la fermentation de la pâte pour faire du levain, l'eau en activité par le feu élémentaire, l'eau chaude extrait, pour ainsi dire, la partie saline de la farine, & la sépare de la partie terrestre, & en même tems du principe huileux qui se joint plus au terrestre qu'au salin dont la nature tient de l'aqueux, cette fermentation est acide; & elle est d'autant plus acide que le principe salin est en plus grande quantité dans la matière qui fermente, à proportion de ses autres principes, parce que le principe salin est acide même le principe du sel alkali qui est sel par cet acide primitif & universel.

C'est ainsi que la farine mise en pâte simplement avec de l'eau, peut devenir aigre avec le temps, & que le fruit verd qui n'a d'abord qu'un goût d'herbe, devient aigre, de même ou par la même mécanique.

La fermentation continuant dans la pâte, il se fait une dissolution du principe terrestre dans l'eau aiguillée par le salin: & l'huileux s'y combine aussi par le moyen du terrestre; ce qui adoucit, comme il arrive dans le dernier levain pour pétrir, & aussi dans les fruits mûrs.

La fermentation en se perpétuant devient différente par les différents états des principes de la matière qui change continuellement en fermentant; de sorte qu'après avoir passé de l'aigre au doux, elle monte du doux au spiritueux par une nouvelle atténuation & combinaison qui exalte, volatilise & spiritualise, comme il arrive dans la pâte bien levée & dans le vin fait, ce qui se produit par le feu qui est dans tous les corps, & que le mouvement met en action.

Enfin, la fermentation n'étant point interrompue, il se fait encore une nouvelle combinaison, un nouveau dépouillement du sel, comme cela se fait dans le levain qui sùrit & dans le vin qui aigrit. Les corps dans lesquels les sels se développent en fermentant, deviennent plus salés, com-

me fait le bouillon qui se gâte.

La partie terrestre se sépare de nouveau, de même que la partie huileuse; mais ce principe huileux qui, par ces fermentations a été extrêmement atténué avec les autres principes, y reste attaché; c'est ce qui fait que le morceau de pâte levée qu'on garde pour servir de levain, conserve avec l'acide un huileux qui fait du spiritueux; ce spiritueux ne se feroit jamais avec de la farine simplement délayée dans de l'eau en pâte sans levain; c'est-là le caractère spécifique du levain; c'est le mot de l'énigme, c'est précisément ce qui constitue le levain de pâte.

Le vinaigre a de même un huileux, & il peut donner de l'esprit ardent, ce que ne peut jamais donner le verjus, parce que les principes n'ont pas été atténués par la fermentation dans le verjus, non plus que dans la pâte sans levain. Le vinaigre n'est pas seulement salin comme le verjus, il est huileux de plus, & ce huileux du vinaigre est le débris de l'huile du vin, qui en a été dépouillé par la fermentation, & qui donne au vinaigre un caractère de levain.

La fermentation va à l'acidité dans la pâte, quand la partie saline non-seulement est mise en mouvement, mais encore quand elle accompagne, & quand elle surpasse même la partie huileuse; alors le sel, c'est-à-dire, l'acide du levain est saillant.

Le vinaigre n'est pas seulement la partie saline du vin; cet acide dans le vinaigre est uni à une huile rarifiée par le feu de la fermentation, qui après l'avoir volatilisée pour le spiritueux du vin, la combine encore autrement avec l'acide en changeant; de sorte que cette huile est beaucoup plus atténuée dans le vinaigre, que dans le tartre, que dans le vin même; c'est sur-tout de-là que viennent les grandes qualités du vinaigre, même à l'extérieur: considération d'une grande importance en Médecine & en Chimie, dans ces deux Sciences si étendues & si utiles.

sur pâte, que le pain des deux premières fournées n'est pas aussi bon que celui des deux suivantes; ce qui semble prouver encore, que lorsqu'on ne fait qu'une fournée de pain, comme on fait dans les maisons particulières, il seroit bon de refaire le levain plus de trois fois, & jusqu'à cinq, comme je l'ai déjà dit, en expliquant la manière de faire le pain pour le Particulier.

En général, la plupart de ceux des Boulengiers qui ne font de pain, que de pâte ferme, ou du pain de pâte *bâtarde*, aiment mieux pétrir sur pâte que sur levains. Effectivement le pain qu'on fait en pétrissant sur pâte est meilleur, sur-tout lorsqu'il est de la troisième ou de la quatrième fournées, que n'est celui même qu'on fait en pétrissant sur levain, si l'on n'est point dans l'usage de bassiner la pâte; parce que si, en pétrissant sur levain, on ne bassine pas la pâte comme on va l'expliquer, le pain conserve trop le goût du levain, comme fait aussi le pain de la première & de la seconde fournées dans la méthode de pétrir sur pâte: mais on ôte ce goût trop fort de levain au pain, si on en bassine la pâte; & l'on peut par ce moyen préparer le meilleur pain qu'il est possible d'avoir.

Le pain de la troisième & de la quatrième fournée, a le vrai goût de pain; au lieu que, comme je l'ai déjà dit, celui des deux premières est sujet à avoir le goût sûr de levain. Au contraire le pain de la cinquième & de la sixième est sujet à avoir peu de goût, à être trop doux, comme fade, sur-tout si l'on ne pétrit point à grand levains; c'est encore ce qui fait que les Boulengiers aiment mieux employer plus de levain que plus de travail, pour faire de bon pain.

De même que le levain de chef est plus long-temps à se faire que le levain de premier, le levain de premier plus que le levain de second, & celui-ci plus que celui de toupoin; de même lorsqu'on pétrit sur pâte, les levains des premières fournées sont plus long-temps à prendre leur apprêt que ceux des dernières: le levain de la première est deux heures ou deux heures & demie; celui de la dernière, savoir, de la sixième ou de la septième fournées, ne fera qu'une heure ou cinq quarts-d'heure à se faire; & les autres à proportion.

Les levains acquièrent plus de vivacité, ils prennent plus de feu, suivant le langage des Boulengiers, c'est-à-dire, il devient plus spiritueux, d'une fournée à la suivante: le levain de la première en a moins que celui de la seconde; celui de la seconde moins que celui de la troisième; & ainsi successivement jusqu'au dernier, si le levain a été originairement bon; & alors il peut faire lever la pâte jusqu'à la dixième ou onzième fournées: il est des levains qui font lever plusieurs fournées, comme il est des pucerons qui fécondent jusqu'à la quatorzième génération. Voyez page 196 & suivantes.

Les deux premières fournées ont besoin qu'on décharge bien leurs levains

pour les adoucir ; & au contraire les deux dernières ont besoin qu'on les ranime , parce qu'ils sont devenus plus doux , moins acides & plus spiritueux.

Enfin , un autre moyen encore de ranimer la qualité des levains qui s'adouciſſent à la quatrième , cinquième ou ſixième fournées , c'eſt d'y employer un peu de fel & de levure : le fel ſoutient la pâte , & la levure rend le levain agiſſant ; ce qui eſt néceſſaire , ſur-tout pour le pain mollet.

Méthode de pétrir ſur Levain.

CE QUE l'on entend par *pétrir ſur levain* , c'eſt lorsqu'après avoir fait d'abord les trois levains à l'ordinaire , en changeant le levain de chef en levain de premier , puis le levain de premier en levain de ſecond , & enfin le levain de ſecond en levain de toupont pour la première fournée , on tire de ce levain de toupont , outre le levain de chef pour le lendemain , un levain pour la ſeconde fournée , qu'on nomme *levain de ſecond* ou *de deuxième* , parce que l'on nomme ainſi le levain qui eſt immédiatement avant le levain de toupont , & parce qu'on fera de ce levain , un levain de toupont.

Ainſi , *pétrir ſur levain* , eſt lorsqu'on tire pour pétrir la prochaine fois , le levain du levain même de toupont : au lieu qu'on tire de la pâte même le levain , lorsque l'on pétrit ſur pâte.

Quand on travaille par levain de ſecond , on ne fait pas celui de toupont ſi grand , parce qu'alors il eſt plus fort ; mais il faut plus réſerver de pâte des premières fournées pour pétrir les ſuivantes , & augmenter à chaque fournée.

On fait du levain de ſecond , un levain de toupont , en le renouvelant au bout d'environ deux heures , dès qu'on a pétri la première fournée , ou pendant qu'on la pétrit.

Dans la bonne fabrication du pain par la méthode de pétrir ſur levain , les Boulengiers prennent les levains de ſecond , ſur ceux de toupont , auſſi-tôt que le levain de toupont eſt refait ; car ſi on ne détachoit du levain de toupont celui de ſecond , que lorsque celui de toupont eſt levé & prêt à être employé pour faire la pâte au pain , cela interromproit plus la fermentation pour le levain de ſecond.

Le levain de ſecond met ordinairement à prendre ſon apprêt , le double du temps qu'il faut au levain de toupont : il faut au moins quatre heures pour le levain de ſecond , & il n'en faut tout au plus que deux pour celui de toupont , comme il eſt expliqué dans l'article du renouvellement des levains , page 203.

C'eſt pourquoi lorsqu'on pétrit ſur levains , n'ayant point à donner tout le

Le temps ordinaire au levain de second, on le met plus chaudement que le levain de toupoint même, afin de pousser plus vite le levain de second, & de le mettre en état d'être rafraîchi dès qu'on a employé le levain de toupoint à pétrir, pendant que la pâte prend son levain, & avant de la former en pains.

Aussi-tôt après avoir fait le renouvellement de ce levain de second, en levain de toupoint pour la seconde fournée, on tire de ce levain de toupoint, un levain de second pour la troisième, comme on en avoit tiré un du levain de toupoint de la première fournée pour la seconde; & ainsi dans la suite à chaque fournée, avec cette différence qu'on ne tire de levain de chef, que du premier levain de toupoint, ou que du levain de toupoint de la première fournée, parce qu'on n'en a besoin que d'un pour le lendemain

On prend ce levain de second de vingt à trente livres, lorsqu'on est dans le cas d'employer un levain de toupoint d'environ quatre-vingt livres pour pétrir.

J'ai vu travailler des Boulengers qui tirent deux levains de second, l'un pour la fournée prochaine, & l'autre pour la fournée d'après; mais ils ne tirent deux levains de second qu'à la première fournée, pour être en état d'avoir un levain à garder pour la fournée qui vient après la première, comme je vais l'expliquer en parlant de la méthode de pétrir sur levains naturels.

Résumé.

LA méthode de pétrir sur pâte est la meilleure lorsqu'on a de la pâte pour en tirer le levain, & qu'on fait du gros pain, ou du pain de pâte ferme. La méthode de travailler sur levains vaut mieux lorsqu'on a à faire le pain de pâte molle. Mais de toutes les méthodes, celle de travailler sur levains naturels est à quelques égards la meilleure, sur-tout pour faire le pain mollet.

Méthode de pétrir sur Levains naturels.

LA méthode de pétrir sur levains naturels mérite une attention particulière; elle consiste à prendre sur le premier levain de toupoint, fait à l'ordinaire pour la première fournée, non-seulement un levain de chef pour le lendemain, & un levain de second pour la seconde fournée, comme je viens de l'expliquer en donnant la façon de pétrir sur levains; mais encore suivant cette manière de pétrir sur levains naturels, on tire de ce même levain de toupoint, un autre levain de second pour la troisième fournée, que l'on fera ensuite de la seconde.

Après quoi on continue de prendre un levain de second à chaque fournée pour la seconde fournée suivante; savoir, un de la seconde pour la quatrième,

un de la troisième pour la cinquième, un de la quatrième pour la sixième, & ainsi de suite dans cet ordre, tant qu'on en a besoin pour pétrir.

On fait à l'ordinaire un levain de toupint de chacun de ces levains de second, environ deux heures avant de pétrir avec, à l'ordinaire.

Cette méthode particulière de pétrir sur levains, se nomme *pétrir sur levains naturels*, parce qu'on peut faire sans levure, avec les simples levains de pâte, qui sont les plus naturels, non-seulement le pain ordinaire & le pain mi-mollet, mais même le pain mollet, qu'on fait toujours avec levure lorsqu'on ne fait pas, ou lorsqu'on n'est pas dans l'usage d'employer cette méthode de pétrir sur levains naturels.

Pour réussir à faire ainsi du pain mollet sans levure, il faut employer un levain de pâte qui leve extraordinairement bien; & afin de le faire bien pousser, on doit prendre l'eau un peu chaude, & se servir de bonne farine de gruau, & d'un peu de sel.

Par la manière de pétrir sur levains naturels, on donne aux levains de second tout le temps qui leur convient naturellement; ce temps est celui qu'on leur donne ordinairement à prendre leur apprêt. Au lieu que par la première méthode de pétrir sur levains, on leur donne la moitié moins de temps; ce qui oblige d'en précipiter l'apprêt en les tenant plus chaudement; & cela est moins naturel, parce qu'il faut le temps à tout pour que tout soit bien fait.

Addition.

On dit vulgairement *pétrir sur couche*, lorsqu'étant pressé, ayant beaucoup de pain à faire, on pétrit pendant que le four chauffe, & pendant que la pâte ou les pains de la dernière pétrissée sont encore sur couche à lever.

Il y a plusieurs autres façons différentes de pétrir la pâte, pour faire le pain; & l'on pourroit en imaginer à l'infini pour mieux faire encore: car quoiqu'on puisse dire en général, que la Boulangerie est actuellement plus perfectionnée en France que dans aucun autre pays, ce dont je me suis assuré par les informations que j'ai faites dans les pays étrangers, pour savoir les façons dont on y fait le pain; cependant cet Art est encore, en France même, susceptible d'une grande perfection, comme l'on peut en juger en comparant autant qu'il est possible, l'état où nous l'avons aujourd'hui, avec celui où il étoit chez les Grecs, & même chez les Romains, qui cependant l'avoient poussé moins loin que les Grecs. Suivant ce qu'on lit dans Pline, les Romains savoient faire plus de pain, que nous n'en savons faire de la même quantité de grain; il est vrai qu'ils avoient des blés encore plus parfaits que les nôtres du Nord. Il est certain que les froments des pays chauds sont en général, supérieurs à ceux des pays froids, tant pour la quantité, que pour la qualité des farines & du pain.

Conclusion.

EN rapportant toutes ces différentes méthodes de pétrir, je mets en état de choisir celle qu'on voudra, ou qui conviendra le mieux, selon les circonstances; ou bien cela instruira & mettra en état de perfectionner celle qu'on a coutume de suivre. On n'imagine pas communément qu'il faille tant d'intelligence & de combinaisons pour faire de bon pain : on jouit ainsi avec indifférence des Arts nécessaires ; on n'est sensible qu'aux douleurs & aux plaisirs ; on néglige l'utile & le raisonnable, quelquefois même le nécessaire, pour le frivole & l'agréable. En général, on ne fait point assez de cas des talents du Boulanger, du Laboureur & du Médecin : *Ut alimenta sanis corporibus, Agricultura sic sanitatem ægris, Medicina promittit*, Celse. Il est mieux d'encourager les professions qui conservent la vie & la santé, que celles qui en multiplient les besoins, souvent même les détruisent.

L'expérience apprend combien la méthode de pétrir sur levains naturels, que je viens d'expliquer, est avantageuse pour faire de bon pain, sur-tout le pain mollet; il seroit à souhaiter qu'un plus grand nombre de Boulangers adoptassent cette méthode. Si l'on y ajoute l'usage de bassiner la pâte, qui lui donne une aussi grande perfection, qu'en procure aux levains leur renouvellement, on peut être assuré qu'on aura ainsi la meilleure méthode connue de fabriquer le pain de pâte molle : il a fallu une grande expérience & un instinct réfléchi des Boulangers pour apporter cette perfection à leur Art.

La maniere de bassiner la Pâte.

ON BASSINE la pâte en répandant les bassinées d'eau dessus, & en la repétrissant tout de suite. C'est avec le bassin, & non avec le seau, qu'on a coutume de verser l'eau sur la pâte pour la repétrir ; c'est ce qui a fait nommer cette opération *bassiner* : on n'y verse pas l'eau à seaux, on la répand à bassinées.

Souvent il est nécessaire pour faire de bon pain, de bassiner la pâte ; sur-tout quand en pétrissant on n'a point observé d'y verser l'eau en trois temps, comme je l'ai recommandé d'après les bons Artistes.

C'est spécialement les pâtes de farines revêches, & celles de blés secs & de blés étuvés qui ont besoin d'être bassinées. Pour bassiner la pâte, le Pétrisseur répand de l'eau dessus, & aussi-tôt il y enfonce à diverses reprises les mains fermées, pour faire entrer l'eau dans la pâte. Ensuite il la découpe, puis il la rebat, & lui redonne deux tours.

On y reverse une seconde fois de l'eau, mais moins que la première fois, comme la première fois on y en a versé moins qu'on n'a fait pour délayer le levain & pour pétrir.

Il est nécessaire de retravailler la pâte & de lui donner deux ou trois tours chaque fois qu'on la baffe, je veux dire, chaque fois qu'on y ajoute de l'eau.

Enfin, on jette sur la pâte un peu de farine, qu'on y incorpore en la repétrissant, en la redécoupant & en la rebattant. On nomme aussi cette manœuvre *bassiner la pâte*, & c'est bien improprement.

En général, on baffe la pâte avec de l'eau lorsqu'elle est ferme, & on la baffe avec de la farine lorsqu'elle est douce, c'est-à-dire, molle. On ajoute plus ou moins de farine, selon que l'on veut faire la pâte plus ou moins ferme; on conçoit aisément qu'il faut y mettre plus de farine lorsqu'on veut faire une pâte renforcée, & qu'il faut la travailler d'autant plus qu'on y a remis plus de farine.

Ce n'est pas seulement pour donner plus de corps à la pâte qu'on y remet de la farine, c'est aussi pour donner au pain un goût que les Boulengiers nomment, en parlant du bon goût singulier du pain, *le goût de fruit*; cela empêche que le pain ne sente trop le levain.

Quand on se met dans l'usage de basser la pâte, il faut pour faire de bon pain commencer non-seulement par faire la pâte plus ferme, mais on doit aussi y mettre plus de levain; de sorte que le levain fasse les deux tiers du total de la pâte; ou faire le levain plus fort en qualité: & alors on doit, par la même raison, laisser plus long-temps les pains sur couche à lever. Il y a de l'intelligence à bien basser la pâte, pour adoucir à propos les levains sans les détruire: les Boulengiers entendus disent qu'avant de basser la pâte, il faut savoir si elle l'a mérité, par ses levains.

Lorsqu'on pétrit sur levains, on peut plus basser, que lorsqu'on pétrit sur pâte, parce qu'en bassinant la pâte, on adoucit, ou même on affoiblit la qualité de son levain; or, cette qualité de levain est plus forte dans la pâte lorsqu'on l'a pétrie sur levains, plus encore si c'est sur levains naturels, comme il vient d'être expliqué dans l'article précédent.

Basser la pâte est aussi un moyen de retenir son apprêt, lorsqu'il est trop avancé par les levains, ou par le temps. Si dans ce cas on ne baffe point la pâte, le pain qui en résulte *grinche*, disent les Boulengiers; il se fait de grands trous sous la croûte, qui tombe en grandes écailles qui ordinairement sont brûlées.

On doit moins basser la pâte lorsque les levains n'ont pas été forts; parce que, comme nous venons de le dire, cela en diminue la force. Mais il faut tâcher d'être toujours dans le cas de pouvoir basser la pâte, en ne manquant pas d'employer de forts levains, ou de grands levains & jeunes, parce que basser la pâte fait beaucoup à la bonté du pain, sur tout de celui de la première fournée. Les Boulengiers devroient toujours basser, soit

soit avec de l'eau, soit avec de la farine, du moins la première & la seconde fournée, lorsqu'ils pétrissent sur pâte.

C'est avant d'employer la levure, qu'il faut bassiner. Il y a cependant des Boulengers qui délaient la levure dans l'eau, qu'ils versent sur la pâte pour la bassiner & la repétrir, lorsque leurs levains ne sont pas assez forts; dans ce cas, il vaudroit mieux bassiner avec de la farine, si la pâte est assez molle.

Par l'usage de bassiner la pâte, on fait un pain qui a meilleur goût, qui a son goût propre de pain, dans lequel on ne doit pas plus distinguer celui de la farine que celui du levain. Le bon goût de pain résulte de ces deux choses bien combinées par le pétrissage & par le feu, avec l'eau & avec l'air, qui y donnent du goût: l'air même avec le feu contribue à donner du goût à bien des choses; on fait qu'avec le feu élémentaire on donne du goût, & un goût vif à certaines eaux minérales, comme à celles de Pougues & de Spa; il fait aussi au goût de certaines liqueurs, comme à celui du vin de Champagne; ce n'est point une erreur de croire qu'il en donne au chocolat en mouffe.

Cette opération de bassiner la pâte, sert non-seulement à adoucir les levains, mais aussi à rajeunir, pour ainsi dire, la pâte, comme on rajeunit les levains; en un mot, c'est un moyen sûr de perfectionner la fabrication du pain, que de bassiner la pâte, sur-tout si la farine est gruauleuse, ou si elle est revêche, parce qu'autrement on les amolliroit difficilement.

Il est vrai que c'est mettre dans la nécessité de plus travailler la pâte; mais ce n'est point un inconvénient: au contraire, plus une pâte a été travaillée, plus elle est parfaite, & meilleur est le pain qui en est le produit, pourvu que ce travail se fasse toujours avec vitesse, & sans négliger de proportionner les levains à ce travail & à la pâte. Plus on travaille la pâte pour le pain, plus on la rend longue & collante; comme l'on fait par un plus grand travail encore, les Pâtes pour les macaronis, pour les vermicels, &c.

Tous les bons Boulengers estiment l'opération de bassiner la pâte; mais le grand obstacle à cette pratique vient des Garçons Boulengers, auxquels cela donne plus de peine: on ne veut aujourd'hui se donner de la peine que pour le plaisir, ou pour un fort intérêt; ce qui vient des mœurs qui ne sont pas à l'avantage de la société générale; c'est une raison pour modérer les amusements publics: lorsqu'on s'accoutume au plaisir, on y devient moins sensible, & l'on supporte plus difficilement les peines nécessaires de son état; ce qui est un grand mal.

On doit bassiner toute sorte de pâte pour la bien préparer, même celle qui doit faire le pain de pâte ferme; il n'y a dans ce cas qu'à plus renforcer la pâte avec de la farine, après l'avoir amollie en la bassinant avec de l'eau.

On renforce moins la pâte, c'est-à-dire, on y remet une moindre quantité de farine, lorsqu'on veut faire ce qu'on nomme *du pain mi-mollet* ou *de pâte bâtarde*, dont nous allons parler. On n'y remet pas, ou l'on y remet

très-peu de farine lorsque c'est pour le pain mollet, & l'on bat bien la pâte.

Je ne dois cependant point dissimuler un inconvénient réel de la méthode de bassiner la pâte, c'est qu'en suivant cette pratique, on est six heures à faire une fournée de pain, pendant qu'on n'en est que deux à trois pour la faire à l'ordinaire sans bassiner la pâte; mais le pain en est bien différent.

Quelques Boulengers bassinent avec un peu de lait, de levure & de sel dissous dans l'eau; ensuite ils battent la pâte comme pour faire le pain mollet, & ils donnent un quatrième tour; après lequel ils bassinent avec un peu de farine & retravaillent la pâte.

Il y avoit à Poissy un fameux Boulenger, nommé *M. le Noble*, qui mettoit huit heures à faire chaque fournée de pain, parce qu'il bassinoit parfaitement la pâte. Il commençoit par pétrir à l'ordinaire après avoir préparé les trois levains. Il faisoit celui de toupoint très-grand; ce levain faisoit les deux tiers de la pâte qu'il composoit avec; il l'employoit jeune, d'une demi-heure; il le pétrissoit beaucoup; & il se servoit de bonnes farines. Son levain avoit beaucoup de liaison; on pouvoit l'allonger en especes de rubans: il étoit difficile à dissoudre, il falloit le délayer à petite eau d'abord.

M. le Noble donnoit d'abord quatre tours à la pâte, qu'il faisoit ferme, dût-elle servir pour faire du pain mollet. Ensuite il jetoit sur cette pâte un grand demi-seau d'eau; c'est-à-dire, environ douze pintes. Il découpoit cette pâte pour y faire entrer l'eau; ensuite il la repétrissoit en lui redonnant quatre tours.

Puis il répandoit sur cette pâte qui étoit d'environ 200 livres, vingt-cinq livres de farine: il redécoupoit la pâte pour y faire entrer la farine, & il lui redonnoit encore quatre tours; ce qui faisoit douze tours, qu'il donnoit à la pâte pour chaque fournée.

Il la laissoit lever long-temps; il lui donnoit deux heures à prendre levain, avant de la mettre en pain; & il laissoit aussi les pains deux heures à prendre leur apprêt; ce qui ensemble faisoit environ huit heures. La bonté du pain qui en résultoit, dédommageoit bien du temps & du travail qu'on employoit à le faire. Il vendoit son pain plus cher, & cela étoit juste.

Avant de bassiner la pâte, il faut en tirer le levain pour la fournée suivante, parce que c'est adoucir le levain de la pâte que de la bassiner; c'est pourquoi on en détache de quoi faire le levain avant de la travailler d'avantage; car quoique le travail fasse à la pâte une bonne disposition pour devenir levain, par la liaison que le travail donne à ses parties; cependant le temps que les levains sont de plus à lever, qui est le temps qu'on met à achever de travailler la pâte, équivaut ici à l'avantage que les levains tire-roient du plus de travail; parce que le travail du levain dans la pâte surpasse encore celui des mains. D'ailleurs, à la vérité, la pâte fermente mieux lorsqu'elle a été bien travaillée; mais elle est plus long-temps à fermenter.

Enfin, ce qui doit le plus engager à tirer de la pâte, le levain avant qu'elle soit achevée, avant qu'elle soit bassinée, c'est qu'elle contiendra alors plus de farine, à proportion de l'eau qui y sera entrée. Or, la farine fait encore plus à la force du levain, que l'eau même; car quoique le principal ou le premier agent de la fermentation de la pâte soit l'eau, après le feu élémentaire, il paroît cependant que ce n'est point en augmentant la quantité d'eau qu'on augmente la fermentation de la pâte, pourvu qu'elle ne soit pas trop ferme, mais que c'est en augmentant la quantité de la farine, qui est le sujet de la fermentation.

Je suis obligé de le répéter, l'agent de la fermentation, c'est-à-dire, son mobile est l'eau avec le feu élémentaire, & le matériel ou la base de cette fermentation dans la pâte, c'est la farine. Si donc on veut diminuer la fermentation d'une pâte, ce n'est point en la bassinant avec de la farine, mais en y ajoutant plus d'eau qu'il n'en est nécessaire pour la fermentation.

Et au contraire lorsqu'on veut augmenter cette fermentation de la pâte & des levains, on ajoute de la farine; c'est pourquoi on fait les levains plus fermes & plus forts par la farine.

Il est vrai que lorsqu'on veut diminuer le levain d'une pâte qui est sure, on peut l'adoucir aussi avec de la farine en la repétrissant avec; mais la farine n'adoucit que l'aigreur actuelle, elle ne diminue pas la fermentation qui en peut suivre; & il faut faire cuire aussi-tôt cette pâte à laquelle on a ajouté de la farine sans lui laisser le temps de refermenter; autrement elle ne tarderoit pas à redevenir, par la farine qu'on y a ajouté, plus sure encore qu'elle n'étoit, ce qu'il est bien nécessaire de savoir.

Il ne faut pas non plus ajouter trop de farine au levain qu'on a séparé de la pâte, parce que cela allongeroit le temps de son apprêt; il est plus à propos de contre-fraiser un peu ferme la pâte, avant d'en tirer le levain, parce qu'on peut ensuite la rendre suffisamment douce ou molle en la bassinant, quand on acheve de la pétrir, après avoir séparé le levain.

Augmenter l'eau dans une pâte molle qui a assez d'eau pour fermenter, c'est en diminuer la fermentation; mais ajouter de l'eau dans la pâte ferme du pain brié qui n'a pas assez d'eau pour lever librement, c'est en faciliter la fermentation. On pourroit regarder le gros pain de Gonesse brié, comme un pain qui est presque azyme, qui en cela tient de la nature des *Pâtes* qu'on nomme *Pâtes d'Italie*: on ne fait plus présentement, ou presque pas de pain-brié.

Il y a des Boulengers qui en pétrissant, commencent par faire la pâte molle, parce qu'elle se renforce pendant qu'on la travaille; d'ailleurs, en cas qu'on la trouve par la suite, trop molle, il est aisé de la renforcer en la bassinant avec de la farine. Mais il vaut souvent mieux commencer par faire la pâte plus ferme; elle prend plus l'eau dans cet état, & on l'amollit

ensuite en la bassinant ; parce que de cette façon la farine s'en dissout mieux.

Les différentes sortes de Pâtes à faire le pain.

LES pâtes qui résultent de l'alliage de la farine & de l'eau en général , sont ou les *Pâtes* proprement dites , qu'on nomme vulgairement *Pâtes d'Italie* , dont nous avons donné la composition dans l'Art du Vermicelier ; ou les Pâtes ordinaires que l'on fait cuire en pains de différentes especes.

Il est différentes especes de pâtes à pain , d'où résulte tout autant de différentes sortes de pains : il y a pâte de froment , pâte de seigle , pâte d'orge , &c. Il y a pâte blanche ou pâte fine , & grosse pâte ou pâte bise. Mais les différences principales des pâtes , celles dont il s'agit ici particulièrement , viennent de leurs différentes consistances.

Il y a trois sortes de pâtes par rapport à la consistance , savoir , la pâte molle ; la pâte ferme , & la pâte bâtarde. La pâte molle ou pâte douce est celle dans la composition de laquelle il entre plus d'eau. La pâte ferme est au contraire celle dans laquelle il en entre le moins. La pâte bâtarde n'est ni ferme ni molle , elle tient de la molle & de la ferme : il faut plus d'eau & moins de farine pour faire la pâte bâtarde , que pour faire la pâte ferme ; comme il faut plus d'eau & moins de farine pour faire la pâte molle , que pour faire la pâte bâtarde , en général.

Il y a aussi de la pâte briée qui est la plus ferme de toutes , & sur laquelle on monte , c'est-à-dire , qui se pétrit avec les pieds , comme est la pâte pour faire le pain brié , tel qu'étoit autrefois le pain de Gonesse , ce qui ne se pratique presque plus présentement ; c'est ce que les Boulengers nomment *Pain de pâte ferme* ; & ils nomment *Pain de pâte bâtarde* , ce qu'on nomme *Pain de pâte ferme* dans le monde qui ne connoît plus le Pain brié.

En général , il y a moins d'inconvénient pour la qualité du pain , que la pâte soit trop molle , que si elle étoit trop ferme , parce que lorsque la pâte est douce , le pain en est plus sain , plus léger , il trempe , il se dissout & se digere mieux : le gros pain de pâte ferme brié ne mitonne pas ; cependant on faisoit autrefois une sorte de pain d'une dureté singulière qui renfloît extraordinairement en soupes , on le nommoit *Pain chaland* ; on ne fait plus comment se faisoit ce pain : c'est une connoissance qu'a perdu l'Art du Boulenger : l'Ouvrage que je donne est pour qu'il ne s'en perde plus ainsi dans la suite. La mode de faire le pain avec de la levure , a fait perdre la maniere de faire ce pain que l'on appelloit pain chaland , & fait oublier le pain brié.

Il faut donner plus ou moins de consistance à chaque espece de pâte , selon aussi , que le lieu où l'on pétrit est plus ou moins chaud , & selon que la saison & le temps sont tempérés : il faut faire la pâte plus ferme dans un lieu chaud

&

& par un temps chaud ; il faut au contraire la faire plus molle lorsqu'il fait froid , parce que le froid soutient la pâte , & pour se servir de l'expression des Boulengiers , *le froid roidit la pâte* ; au lieu que le chaud l'amollit , la liquéfie , pour ainsi dire , & la fait pousser , je veux dire , la fait lever plus promptement , plus fort. Lorsqu'on dit , qu'il faut faire la pâte plus molle en hiver qu'en été , on veut dire qu'il faut y employer plus d'eau en hiver qu'en été. L'air est dans la pâte , plus raréfié par la chaleur en été ; c'est pourquoi la pâte se soutient moins en été qu'en hiver , ce qui prouve que le frais extérieur y est bon en été , pour codenser & retenir l'air dans la pâte.

Si l'on avoit de la pâte trop molle , on pourroit remédier à cet inconvénient en y ajoutant un peu de farine , & la repétrissant ; c'est ce qu'on nomme *renforcer la pâte*. Un autre moyen encore de sécher la pâte , c'est d'y employer du sel ; & la pâte deviendra ainsi , d'autant plus ferme par la farine & par le sel , qu'on la travaillera plus avec le sel.

Si au contraire on avoit une pâte trop ferme , il faudroit la bassiner en y versant de l'eau , & en la travaillant ; & après cela il faudroit laisser lever la pâte assez long-temps , pour prendre son apprêt.

On peut de la même fournée de pâte , faire du pain de pâte ferme , & en même temps du pain de pâte molle. On pétrit d'abord une pâte douce bâtarde , c'est-à-dire , qui n'est ni ferme ni molle ; & après avoir frasé & contre-frasé , on la partage. On en bassine une partie en y versant de l'eau , ce qui fait une pâte molle ; il y en a qui dissolvent un peu de sel & de la levure dans cette eau avec laquelle ils travaillent une pâte molle , qu'ils battent bien , pour faire du pain mollét.

On fait au contraire une pâte ferme de l'autre partie , en y ajoutant de la farine ; ensuite ils découpent la pâte & la travaillent en lui donnant plusieurs tours , ce qui la rend meilleure encore.

Pendant qu'on prépare ainsi la pâte ferme , la pâte molle prend son apprêt ; & quand on a fini la pâte ferme , on tourne la pâte molle , on en fait des pains mollets. Pendant qu'on forme les pains mollets , la pâte ferme lève ; & les pains mollets prennent leur apprêt tandis qu'on partage la pâte ferme en pains : en travaillant ainsi avec ordre , on ne perd pas de temps , & tout va bien.

Les pains de pâte ferme , quoique les derniers formés , ont aussi-tôt pris leur apprêt que les pains mollets , parce que pendant qu'on bassine la partie de la pâte pour le pain mollet , le reste de la pâte prend déjà levain ; c'est pourquoi on enfourne les derniers pains , les pains de pâte ferme , aussi-tôt & avant les pains mollets , qui d'ailleurs demandent moins de temps pour cuire. C'est l'expérience qui a appris ces pratiques : la réflexion & les raisonnements sont venus après , & ils en valent mieux ; c'est aussi le fruit

d'un certain instinct intelligent qui est rare, mais qui se trouve dans les hommes de toute espèce ; il est à propos de priser l'humanité.

Les pâtes blanches & les pâtes bises sont faites de différentes farines ; mais les pâtes molles, les pâtes fermes & les pâtes bâtardes, sont, ou peuvent être composées de la même farine ; elles ne diffèrent que par les diverses proportions de l'eau & de la farine.

On doit faire toujours la pâte du pain bis, moins ferme que celle pour le pain blanc ; & mal à propos l'on fait ordinairement le contraire. La farine bise doit toujours plus que la blanche ; c'est ce qui fait qu'elle s'affermir plus que la blanche ; la pâte bise leve plus aussi que la blanche (32) : il y a des farines bises dont la pâte leve si vite, qu'elle ne donne pas le temps de la tourner en pain. Il faut cependant employer les levains plus jeunes dans la composition de la pâte bise ; mais on y met moins de levain, que dans la blanche. Enfin, il faut faire plus cuire la pâte bise que la blanche, pour faire le pain.

Dans les années sèches, ou lorsqu'on employe des farines d'années sèches, on ne risque point en faisant la pâte plus molle. Si au contraire on use des farines des années humides, il faut faire la pâte plus ferme ; elle se ramollit dans la suite : il n'y a que les bons levains, un peu de sel, & beaucoup de travail, qui puissent soutenir la pâte de grains qui n'étoient point assez secs.

Pour empêcher aussi ce relâchement de la pâte des farines d'années humides, il faut faire plus de levains, & il faut les employer plus vieux, surtout celui de second, lors du pétrissage : on laisse le levain de second fermenter pendant six heures au lieu de quatre, qui est le temps qu'on lui donne ordinairement à prendre son apprêt : & pour que l'âcreté de ce levain de second ne fasse pas tort à la pâte & au pain, on prend ensuite, comme je l'ai déjà dit, le levain de toupoint plus jeune ; on ne lui donne qu'une heure & demie, ou cinq quart-d'heure à lever.

Il n'y avoit à Paris, il y a un siècle, que trois sortes de pâtes ; savoir, celle pour le pain bis-blanc, celle pour le pain de Chapitre, & celle du pain à la Reine, du pain de Montoron & du pain de Ségovie qui ne diffèrent presque que de nom, de grandeur & de forme, & dont on faisoit lever la pâte par le moyen de la levure ; au lieu que pour les deux autres pâtes, pour celle du pain de Chapitre, & pour celle du pain bis-blanc, on ne se servoit jamais que du levain naturel.

Après avoir parlé des différentes sortes de pâtes, il est à propos, suivant l'ordre de ces connoissances, de parler des sortes de pains, différentes

(32) Les pâtes levent plus promptement, selon que les farines, dont elles sont composées, sont plus sèches, à se gâter. La pâte des mauvaises farines leve plus promptement que celle des bonnes de gruau, & que les pâtes des farines revêches ; c'est pourquoi il faut travailler moins & plus promptement la pâte des mauvaises farines, que celle des meilleures, en général.

par les différentes pâtes dont on les compose. Cependant il faut encore expliquer auparavant, ce que l'on entend par l'apprêt de la pâte ; il faut nécessairement qu'elle ait pris son apprêt avant que de la façonner en pains pour la mettre à cuire, c'est ce qu'il faut expliquer ici.

L'apprêt de la Pâte.

L'APPRÊT de la pâte est différent de la préparation de la pâte, comme l'apprêt des levains est différent de leur préparation. On vient d'expliquer la préparation de la pâte, en rapportant toutes les diverses méthodes de la pétrir, il s'agit présentement de ce qui est à faire pour son apprêt. En général, la pâte est dite, *avoir son apprêt*, lorsqu'ayant été pétrie, ayant été préparée, on lui a laissé le temps de lever, & qu'elle est prête pour être partagée en pains. C'est principalement l'apprêt de la pâte qui donne la qualité au pain, qui résulte de cette pâte.

La préparation de la pâte se fait aussi à quelque égard comme la préparation des levains, il faut se ressouvenir de ce qui a été dit plus haut, savoir qu'il y a entre la pâte & les levains ; une analogie suivie, que l'on amène des levains, par leurs préparations, à l'état de pâte levée ; & de même, par la préparation de la pâte, on la fait participer à la nature de levain ; c'est un principe.

On prépare la pâte avec le levain de toupoin, comme l'on prépare le levain de toupoin avec le levain de second ; & on prépare le levain de second avec le levain de premier, comme l'on prépare le levain de premier avec le premier levain, en ajoutant chaque fois de la farine & de l'eau, en telle quantité que chaque levain, après avoir été refait, soit plus que doublé, comme la pâte parachevée est ordinairement environ le double du levain.

C'est ensuite le temps, qui, avec le mouvement intestin de la fermentation, donne l'apprêt aux levains & à la pâte : tout se fait & se défait par le temps & par le mouvement, dans la nature.

Quand on a fini de pétrir, on met la pâte sur une espèce de table après y avoir étendu une toile qu'on nomme *Couche*, sur laquelle on poudre un peu de farine. Ensuite on jette sur la pâte une couverture ou des sacs. C'est ce qu'on nomme *mettre sur couche*.

Ou bien on laisse dans le pétrin la pâte, on la couvre & on la garde quelque temps dans cet état, pour ce qu'on appelle, *prendre levain*.

C'est en prenant levain que la pâte arrive à avoir son apprêt. Elle est plus long-temps à le prendre lorsqu'elle a été beaucoup travaillée, que lorsqu'elle l'a été peu ; plus long-temps en hiver qu'en été ; plus long-temps lorsqu'il fait froid que lorsqu'il fait chaud ; plus long-temps lorsque le levain avec lequel on l'a préparée étoit foible, que lorsqu'il a été fort ; & plus long-temps

si l'on s'est servi d'un levain simple, que lorsque l'on y a employé de la levure.

La levure, par sa grande subtilité, est sujette à faire lever trop promptement la pâte; elle n'y met pas le temps qu'il faut pour que la division & la combinaison des parties de la farine, se fasse assez intimement par la fermentation dans la pâte; d'où résulte alors un pain, dont la qualité n'est point parfaite, & qui conserve un goût de levure, qui est amer, & qui vise à l'aigre; c'est ce qu'on trouve plus communément dans le pain fait avec levure seule sans levain de pâte.

La fermentation n'est pas une simple dissolution, elle n'est pas une simple extraction; c'est une division plus intime & en même temps une combinaison, d'où résulte toujours un nouveau composé: c'est pourquoi il faut pour faire de bon pain, employer un levain qui produise successivement ces effets, qui ne soit ni trop prompt, ni trop lent; c'est suivant ce principe qui est chimique, que les Boulengers de Paris font dans l'usage de tempérer la vivacité de la levure en y mêlant du levain de pâte pour faire le pain mollet, & d'animer le levain de pâte avec de la levure pour le pain mi-mollet: c'est l'Art.

La pâte est trop long-temps à lever, trop long-temps à prendre son apprêt, lorsqu'elle n'a pas été tenue assez chaudement, & si l'on s'est servi d'un levain ordinaire, qui n'a pas été pris dans son point, ou qui n'a pas été employé en assez grande quantité; alors la pâte devient aigre avec le temps, sans être suffisamment affinée par la fermentation, & elle donne un pain sur, qui n'est pas bien levé.

En général, on peut dire que le plus mauvais pain est celui dont la pâte a été trop promptement levée, ou qui au contraire a été trop long-temps à lever; cependant on peut dire aussi que le meilleur pain est celui dont la pâte a levé le plus promptement, pourvu qu'elle ait été pétrie à propos avec une suffisante quantité d'un bon franc levain de pâte, parce que ce levain ne peut jamais faire lever la pâte trop vite; parce que si la pâte faite ainsi avec le levain naturel levoit trop promptement, ce ne pourroit être que parce qu'on la tiendroit trop chaudement, ou parce que la température de l'atmosphère seroit trop chaude ou orageuse, ce dont il faut se garantir autant qu'on le peut.

C'est au contraire toujours le plus mauvais pain, que celui dont la pâte a été le plutôt levée, si pour la faire on s'est servi de levure, parce que la levure est sujette à faire lever la pâte trop vite: ce qui fait une grande différence, & qui est bien à distinguer: trop en tout le gâte plus ou moins.

En un mot, le pain qui a été plus long-temps à lever est le meilleur en général, comme on peut dire que les vins qui sont plus long-temps à se faire, sont en général les meilleurs. Tout demande un temps convenable pour le bien faire: l'action trop prompte, comme celle qui est trop lente, ne réussit pas; les levains qui agissent trop promptement, ne font pas une fermentation

fermentation dont le produit soit aussi bon, que si elle avoit été moins prompte : par exemple, le levain de la petite vérole qu'on a inoculé, agit moins sûrement, s'il produit son effet promptement ; cela est de fait.

En parlant des levains & de la pâte qui levent, il faut distinguer, *lever facilement, lever vite, & lever fortement*. Lever promptement & lever fortement sont deux choses différentes, qui ne sont pas toujours ensemble. De toutes les pâtes avec lesquelles on fait ordinairement du pain, celle de la farine de froment leve plus fortement, quoiqu'elle ne leve pas plus vite ; la pâte d'un grain fermente d'autant plus facilement, qu'il est plus capable de se reproduire, de germer, comme est le froment.

Suivant toujours l'analogie de la pâte & des levains, on peut remarquer que la pâte est environ la moitié moins long-temps à prendre son apprêt, que le levain avec lequel on l'a préparée, n'a été à le prendre : la pâte est environ une bonne demi-heure à prendre son apprêt, & le levain de toupoint avec lequel on l'a composée, y met environ une heure & demie. Le levain de second est quatre heures : le levain de premier six ou sept heures ; & le levain de chef, près de quinze heures.

Pendant que la pâte prend levain, elle ne leve pas encore, rigoureusement parlant, parce que la pâte ne leve pas, ne fermente pas dès que le levain y est mêlé ; mais il se fait une action préparatoire, une pénétration plus intime, qui est nécessaire, & qui fait partie de la fermentation.

Cette action, cette préparation du levain se fait mieux dans la pâte en masse, que lorsqu'elle est partagée en pains : on a observé que de la laisser prendre levain en masse d'abord, fait qu'elle leve mieux dans la suite, lorsqu'elle est partagée en pains ; l'expérience a appris que ces pains bouffent plus dans le four, si la pâte a commencé à prendre son apprêt, étant encore en masse.

Comme on peut travailler la pâte & les levains, & les pétrir sans détruire la qualité du levain, on peut partager la pâte qui a le premier degré de fermentation, qu'on nomme *l'apprêt de la pâte*, sans que cela l'empêche de lever encore, lorsqu'elle est façonnée en pains.

Quoique la pâte leve plus en grande masse, qu'en petite, cependant il est à propos de ne pas la laisser lever tout-à-fait en masse ; il faut qu'elle ne fasse que commencer, & qu'elle acheve de lever lorsqu'elle est partagée en pains.

Si l'on ne partageoit la pâte en pains, que lorsqu'on va les enfourner, on interromproit une fermentation qui ne peut recommencer dans le four, mais qui doit s'y achever ; c'est pourquoi après avoir interrompu cette fermentation, en partageant & en formant les pains, il faut la laisser recommencer dans les pains avant de les enfourner.

Je le répète pour plus grande clarté : en laissant la pâte prendre levain en masse, on a l'avantage qui résulte de ce que la fermentation est plus parfaite

en grand qu'en petit. Puis en la séparant en pains avant qu'elle soit tout à fait levée, on a celui du bouffement des pains dans le four, où s'acheve le levement qui a commencé dans les pains en pâte. Il faut regarder comme certain, que la pâte doit fermenter & bouffer encore dans le four.

On couvre la pâte qui est sur couche, avec des couvertures mouillées d'eau froide : on a l'expérience que cela fait plus lever la pâte, que si l'on mouillait les couvertures d'eau chaude, qui donneroient d'abord extérieurement plus de chaleur, mais qui feroient exhaler ensuite la chaleur intérieure qu'elles attireroient, affoibliroient ; & tout se refroidiroit ensuite mal-à-propos.

Il y en a qui se servent de couvertures de laine pour couvrir la pâte qui leve, parce que la couverture de laine s'attache moins à la pâte ; elle est plus légère, elle garde plus son humidité, & elle conserve mieux la chaleur de la pâte ; mais la couverture de laine est moins propre, il vaudroit mieux qu'elle fût d'étamine.

C'est pour conserver la chaleur des levains, de la pâte & des pains, qu'on les couvre en hiver pendant qu'ils prennent leur apprêt : en été c'est pour empêcher leur dissipation, qu'on les couvre. Les pâtes de farines revêches demandent encore plus à être à l'abri de l'air courant, que les autres.

Plus la pâte qui a de la chaleur intérieurement par un bon levain, est froidement à l'extérieur, soit par l'atmosphère en hiver, soit par des couvertures mouillées d'eau froide, & plus elle prend levain, c'est-à-dire, plus le levain agit intimement en elle ; en un mot, plus elle subit de fermentation. Ce qui vient de ce que l'apprêt & des levains & de la pâte & des pains, est d'autant plus fort, qu'ils sont plus contenus, qu'ils sont, pour ainsi dire, plus appuyés : la poudre à canon agit avec d'autant plus de force, qu'elle est plus pressée : l'effort a d'autant plus d'effet, que la résistance qui s'y oppose est plus grande (33).

On doit donner moins de temps à la pâte des premières fournées pour prendre son apprêt, qu'à celles des fournées suivantes, parce que le levain de pâte de ces premières fournées est plus fort en aigreur que celui des dernières. Si on n'avoit pas cette attention, le pain des premières fournées, qui est sujet à être moins bon que celui des suivantes, sur-tout par un goût de levain, auroit encore plus ce goût. La pâte s'adoucit à chaque fournée, comme les levains s'adoucissent à chaque renouvellement.

On connoît que la pâte a son apprêt, comme on connoît que les levains l'ont : la pâte a son apprêt, si après l'avoir pressée, elle revient sous les doigts, & quand elle a de la chaleur.

(33) L'activité motrice n'a aucun effet sans résistance ; comme la force résistante sans l'argent moteur reste sans action : il y a inséparablement une activité résistante où est une activité mouvante, de là vient le principe de l'égalité de l'action & de la réaction, dont j'ai traité dans la thèse que j'ai fait réimprimer pour la quatrième fois, en 1777, sous le titre : *An in Actionis, Reactionis que æqualitate æconomia animalis?*

Il faut quelquefois , lorsque le levain a été fort , ou quand le temps est chaud & humide , mettre tout de suite la pâte en pains ; on est contraint d'abrèger alors ; & même lorsqu'il y a de l'orage , on n'a que le temps de pétrir , de former les pains , & de les enfourner tout de suite : les orages avec tonnerre gâtent les levains & la pâte , en précipitant leur fermentation.

On doit nécessairement avoir égard à la température de l'atmosphère dans toutes ces opérations , qui dépendent beaucoup du chaud & du froid. Le vents chauds du midi hâtent la fermentation de la pâte , sur-tout par un temps humide. Les vents du nord au contraire demandent qu'on tienne le fournil plus chaud , & qu'on donne plus de temps aux levains & à la pâte , pour prendre leur apprêt.

Il faut savoir encore que comme la pâte bise leve plus promptement , que ne fait la pâte composée de farine blanche , il arrive toujours que les gros & grands pains levent plus promptement aussi , que les petits.

Maniere de conserver la Pâte & de la raccommoder.

IL en est de la pâte comme des levains , par rapport aux inconvénients de la fermentation ; on est quelquefois dans la peine pour conserver la pâte & pour en arrêter l'apprêt ; il faut savoir la raccommoder lorsqu'elle a passé son apprêt , & lorsqu'elle vise à l'aigre.

Si l'on craint par rapport à la température de l'atmosphère , ou pour quelque autre circonstance , que l'apprêt de la pâte n'aille trop promptement , ou qu'on ne puisse pas la mettre au four aussi-tôt qu'elle est levée , on l'interrompt aussi-tôt en l'ouvrant ; & on la bassiné en la repétrissant avec de l'eau froide ; puis on y ajoute un peu de farine si la pâte est molle ; enfin on la redécoupe , & on la rebat.

On ajoute aussi un peu de sel à la pâte pour en retenir la fermentation , ce qui n'en affoiblit pas l'effet ; au contraire la dissolution & la combinaison qu'opere la fermentation , en sont alors plus parfaites , quoique moins promptes.

Mais après avoir repétri la pâte en la bassinant , il ne faut pas tarder à la partager & à la faire cuire en pains ; autrement elle refermenterait de nouveau , parce que la farine ajoutée renforceroit la fermentation.

Lorsqu'une pâte a passé son apprêt , elle est perdue si le Boulenger ne fait pas la raccommoder ; ou s'il la fait cuire sans l'avoir raccommodée auparavant , il en résulte un pain sur.

Au lieu que si on la refait comme je viens de l'expliquer , il n'y a rien de perdu ; au contraire on y gagne en quelque sorte , si l'on veut s'en donner la peine , parce que lorsque la pâte est ainsi bassinée & travaillée , le pain en est meilleur , & en plus grande quantité. Mais cela fait un travail extraordinaire ; & les Ouvriers n'y veulent pas perdre leur peine , qui sûrement

rétablirait la chose : la léfinerie du Maître Boulenger feroit dans cette occafion un grand défaut d'économie. *

Ou bien c'eft faute de favoir & d'intelligence ; il faut prendre l'efprit de fon métier pour y réuffir ; il faut fortir quelquefois des partiques ufitées , qui deviennent ordinairement des routines , dont on ne fe défait qu'en remontant aux principes.

C'eft un principe certain que la pâte eft fufceptible de quatre fortes de fermentations ; ou plutôt , la fermentation de la pâte doit être diftinguée par quatre degrés qu'elle a : 1^o , celui du levain qui eft aigre , ou verd & volatil (34).

2^o , Celui de pâte levée au point où elle eft bonne à être cuite en pain : la fermentation de la pâte eft fpiritueufe , lorsqu'elle eft dans ce degré , qui eft le degré où font les pains lorsqu'ils ont leur apprêt.

3^o , Celui de la pâte qui paffe du point de fon apprêt à l'aigre ; c'eft l'état où elle redevient levain , comme eft le levain de toupoint qu'on détache de la pâte lorsqu'on pétrit fur pâte : on conçoit aifément que dans ce troifieme état de fermentation , la pâte peut être raccommodée : il n'y a qu'à la traiter comme l'on traite un levain de toupoint en pétriffant avec.

4^o , Enfin , celui de pâte gâtée , qui après avoir paffé par l'état de levain , fe pourrit , ainfi qu'il arrive aux levains qu'on n'a pas employés , ou que l'on n'a pas renouvelés à temps.

La pâte , comme le vin , paffe du doux au verd , & du verd au fpiritueux ; & enfin elle aigrit auffi.

Les Boulengers , en parlant de l'aigreur de leurs levains , fe fervent , comme les Marchands de vin , du terme de *verd*. Et les Boulengers diftinguent le verd-volatil ou fpiritueux , du verd-acide , comme les Marchands de vin diftinguent le verd-poivré ou aromatique , du verd-aigre. Le verd d'un bon levain s'adoucit & devient volatil , comme le verd-poivré du vin s'adoucit , & devient fpiritueux. Au lieu que le verd aigre du vin ne fe raccommode pas , ni le levain accide , qui devient amer & fe corrompt ; c'eft ce que j'ai appris des Marchands de vin que j'ai interrogés fur cela , pour tâcher d'y découvrir les vérités dont j'avois befoin pour les levains de la Boulengerie. Lorsqu'on a à traiter d'un Art , il faut non-feulement interroger les Artiftes & les Ouvriers de cet Art , mais encore il eft bon de confulter ceux des Arts qui ont quelque rapport avec celui qu'on doit expliquer : je parle aux amis des Arts , pour les confeiller & pour les encourager en concitoyen.

* *Vita fibi fufficientis operarii condolebitur , & in ea invenies thefaurum. Ecclefiast. c. XL, v. 18.*

(34) La volatilité n'eft pas incompatible avec l'acidité , quoique l'acide foit naturellement froid & pefant. On voit que l'acide vitriolique qui eft le plus pefant des acides , devient très-volatil par fon union avec quelques matieres huileufes , comme il arrive dans la diftillation du mercure avec l'huile de vitriol. J'ai fait observer ici , que l'huile du froment eft fingulièrement fine & volatile.

D'après ces principes , & suivant la meilleure méthode de pétrir , qui est de bassiner la pâte en pétrissant , lorsqu'on veut raccommo-der une pâte qui a passé son apprêt , il n'y a qu'à en user comme d'un levain de toupoint avec lequel on pétrir , en le délayant dans de l'eau froide , y dissolvant du sel , & y remettant , à trois diverses reprises , de la farine & de l'eau ; & donnant chaque fois trois tours à la pâte. Dans ce cas il ne faudroit pas laisser prendre d'apprêt à la pâte , non plus qu'aux pains qu'on en formeroit , selon l'état de la pâte , la traitant comme faisoit habituellement le Boulenger de Poissi , dont j'ai rapporté la bonne méthode plus haut , page 266.

J'avois imaginé de soufrer les levains & la pâte comme l'on soufre les vins pour en arrêter la fermentation , afin de les conserver dans le même état. J'ai soufré les corbeilles & les pétrins couverts ; ensuite j'y ai fait enfermer des levains ; mais je n'ai pas réussi à les soufrer à propos : je ne parle de cette expérience que pour prévenir qu'on n'y réussira point si l'on ne s'y prend autrement que moi : je ne la rapporte que pour y faire penser , afin de perfectionner l'Art , ce que je conçois être possible.

La Pesée & la Façon des Pains.

QUAND la pâte a son apprêt , on la partage en morceaux , qu'on pese & qu'on roule entre les mains pour en former les pains ; c'est ce que l'on nomme *tourner le pain* , parce qu'autrefois on tournoit les morceaux de pâte & on faisoit des pains tout ronds comme des boules , d'où est venu le nom de *Boulenger* ; & on nommoit *pain métourné* , le pain qui avoit été mal façonné.

On commence par tourner les plus petits pains , parce qu'il leur faut plus de temps qu'aux gros pour prendre leur apprêt , puisque la pâte leve mieux en grosse masse qu'en petite ; d'ailleurs les petits pains sont en général de pâte plus molle que les gros , & la pâte molle demande plus de temps à lever que la ferme ; c'est ce qui fait que les pains de pâte ferme & les pains bis sont un peu moins long-temps à prendre leur apprêt ; c'est pourquoi les gros pains & les pains bis sont ceux qu'on tourne les derniers.

Enfin , il y a encore une autre raison d'en agir ainsi , c'est que les pains qui sont tournés les premiers ont plus d'apprêt en pains , & moins en pâte ; les derniers tournés ont eu plus d'apprêt en pâte , & par conséquent ils ont eu à cet égard plus d'apprêt que les premiers , puisque l'apprêt en masse est plus fort qu'en pains , le reste supposé égal.

Il y en a qui prétendent que les gros pains ont plus de goût que les petits de même pâte , parce que les gros ont plus d'apprêt ; mais ont moins de croûte

En tournant la pâte en pains , on la manie encore avec un peu de farine , ce qui se fait avec une promptitude étonnante que le grand usage donne.

Deux Ouvriers mettent environ une demi-heure à peser & à tourner les pains d'une fournée de deux à trois cents livres de pâte.

Il faut employer nécessairement deux personnes à cet ouvrage, l'une pour partager & pour peser la pâte, l'autre pour la tourner & pour en former des pains. Ces deux choses doivent se faire promptement & en même temps; s'il n'y avoit qu'une personne à les faire, une partie de la pâte & une partie des pains prendroit trop d'apprêt.

Pour que le pain cuit ait le poids prescrit, il faut que le morceau de pâte qu'on prend pour le faire soit plus pesant, à cause du déchet qui s'en fait en cuisant. Ce déchet est plus ou moins grand, non-seulement selon les degrés de cuisson, mais encore selon les différentes sortes de pâtes, & selon les diverses grosseurs des pains.

Ce déchet est différent aussi selon la différente forme des pains: moins ils ont de surface, comme sont les pains ronds, moindre est leur déchet par la cuisson: & au contraire plus la forme des pains est différente de la ronde, comme est la figure longue, plus le déchet en est grand.

Presque tout ce déchet des pains est la suite de la dissipation qui se fait d'une partie de l'eau de la pâte, qui en sort lorsqu'ils sont enfournés; on voit comme un brouillard qui s'élève des pains, & qui avance vers la bouche du four; c'est ce qu'on nomme *la Buée*.

On conçoit que plus la pâte contient d'eau, plus le déchet a lieu: il y a moins de déchet du pain de pâte ferme, que du pain mollet; les pains ronds souffrent aussi moins de déchet dans le four que les pains en bourlet & que les pains longs de même poids, parce qu'ils ont plus de surface, que les ronds.

Plus le Boulanger veut faire de pains de petits poids, plus il faut qu'il prenne de pâte pour chaque, à proportion; parce que plus les pains sont petits, plus ils ont de surface, plus ils ont de croûte à proportion, & plus ils deviennent légers par la cuisson. C'est pourquoi les Boulangers vendent toujours plus cher les petits pains, que les grands, à proportion de leur poids, les supposant de même pâte.

Plus la pâte est molle, moins on en peut faire les pains grands; or, plus les pains sont petits, plus ils ont de surface & plus ils ont de croûte. Mais plus un pain a de croûte, plus il s'en est dissipé d'eau, plus il s'en est fait de déchet; c'est ce qui fait qu'en pesant la pâte, on doit mettre plus de pâte pour les petits pains, à proportion que pour les grands.

On peut faire les pains de pâte ferme plus gros que ceux de pâte bâtarde; & les pains de pâte bâtarde plus gros que ceux de pâte molle; parce qu'ils se soutiennent d'autant mieux que la pâte est plus ferme; & l'on fait les petits pains mollets plus gros encore, qu'on ne pourroit faire les pains à café.

Pour ce qui regarde la grandeur des gros pains, on en peut faire de toute

grosseur & de tout poids : dans les pays étrangers , on en fait d'une grandeur énorme , comme de cinquante livres. En Bretagne , la *tourte* est de quarante-quatre livres ; la demi-tourte vingt-deux livres , le quart de la tourte est de douze livres.

En France dans l'intérieur du Royaume , les pains pèsent depuis douze livres , qui est la première grandeur , jusqu'à une demi-once ; il y a des petits pains à café , qui à cause du déchet , ne sont que d'une demi-once chez quelques Boulengers , qui en font vingt , de chaque livre de pâte.

Dans les premiers temps de la Boulengerie , on a fait des pains extraordinairement gros ; à mesure qu'elle s'est perfectionnée , on les a fait plus petits , & parce que l'homme est naturellement extrême en tout , on fait aujourd'hui les pains excessivement petits , en général. Voyez la *Planche VI.* de l'Art de la Boulengerie.

La forme des pains est ou ronde & plus ou moins plate ; ou longue. On en fait aussi en bourrelets pour la fraction du pain ; on en fera dans la suite en arcs , comme en faisoient les Anciens. La forme ronde est en général celle qui vaut le mieux en pain pour prendre son apprêt , pour cuire , pour se ressuyer , & pour se conserver.

En tournant la pâte pour façonner les pains , il y en a toujours une partie qui est plus unie que l'autre. On nomme vulgairement *la bouche du pain* , la partie unie ; & l'on appelle *la queue du pain* , la partie inégale qu'on a soin de mettre dessous en formant le pain , & l'on place la bouche dessus en haut : on pose toujours le pain du côté de la queue , sur couche pour prendre son apprêt , & sur l'âtre du four pour cuire.

Il faut en excepter le pain de potage qu'on met toujours dans la sebile la queue en haut , pour que la tête ait de l'humidité qui donne en cuisant de la couleur au pain : pour cette raison on ne met pas de farine en tournant le pain de potage , parce qu'on l'aime mieux jaune que blanc dans la soupe.

Pour enfourner le pain de potage , il n'y a qu'à le renverser immédiatement de la sebile sur la pelle ; au lieu qu'il faut renverser dans les mains les autres pains qui sont dans les sebiles & dans les plateaux , pour les rejeter ensuite sur la pelle , de façon que la queue touche la pelle. Et l'on renverse sur la planchette (*fig. 5.*) , les pains qui sont dans les pannetons pour les poser sur la pelle , toujours du côté de la queue.

On peut faire des pains ronds de tout poids , comme de douze livres ; on ne peut pas faire de même des pains longs de tout poids , on n'en peut point faire de plus pesants que de six livres , parce que si les pains qui pèsent plus de six livres avoient la forme longue , on ne pourroit les manier en pâte pour les mettre à prendre leur apprêt , & ensuite sur la pelle pour les enfourner , ils se romproient.

La nature de la pâte fait aussi comme le poids des pains , à la facilité de les manier , comme je l'ai déjà expliqué. On peut faire des pains de pâte ferme de toute grandeur , parce que la pâte ferme se soutient mieux ; aussi voit-on communément que les pains de douze livres sont presque toujours de pâte ferme.

Autrefois on faisoit plus de pains ronds , que de pains longs : aujourd'hui c'est le contraire , parce qu'on aime mieux la croûte ; on prend , même dans les maisons où il y a beaucoup de monde , plus de pains de trois livres , que de six : on est ainsi plus dans le cas de le manger frais.

Par rapport à la blancheur du pain , l'usage , du moins à Paris , est de faire les pains bis de douze livres , de huit & de six , & toujours ronds : on fait des pains bis-blanc de douze , de huit , de six & de cinq , & tout ronds aussi.

Pour ce qui est du pain blanc , on le fait de toutes grandeurs & de toutes formes. Voyez *Figure 6*.

L'expérience a appris qu'en général il faut pour avoir un pain d'une livre , bon poids , bien cuit & refroidi , peser une livre six onces de pâte.

Que pour un pain de deux livres conditionné de même , il a fallu peser deux livres & demie de pâte.

On en pese juste trois livres & trois quarterons , pour avoir un pain de trois livres bon poids.

Pour un pain de quatre livres , on prend quatre livres dix à onze onces de pâte ; il s'en perdra en trente-cinq minutes de four , à une chaleur convenable , dix à onze onces d'eau ; il en restera environ vingt-deux onces dans le pain de quatre livres cuit ; il s'en dissipe ainsi le tiers par la cuisson.

Suivant le Mémoire que j'ai reçu d'Angleterre , cinq livres de pâte produisent quatre livres cinq onces de pain , qui reste dans le four deux heures & demie , au lieu qu'à Paris on l'y laisse la moitié moins de temps ; vraisemblablement le pain de Londres est de pâte plus ferme , que n'est celui de Paris ; & peut-être chauffe-t-on moins les fours à Londres qu'à Paris , où le chauffage est meilleur , où l'on n'emploie pas de même du charbon de terre.

Cinq livres & trois quarterons de pâte poids fort , donnent juste cinq livres de pain cuit , poids irréprochable.

Vingt-cinq livres de pâte donneront vingt & une livre de pain cuit en deux gros pains ronds , & ces vingt-cinq livres de pâte , n'en donneront que vingt livres en quarante petits pains.

Pour le pain de six livres , il faut prendre sept livres , juste de pâte.

Pour un pain de huit livres , il en faut au moins neuf livres.

Et pour le pain de douze livres , on met treize livres & demie à quatorze livres de pâte , afin d'avoir le pain d'un poids juste & irréprochable.

Au reste

Aureste, si l'on veut que les Boulengers fassent un pain de poids requis, il faut leur passer plutôt plus de pâte, que moins, pour ne jamais vexer personne, sur-tout dans le commerce d'une chose, si nécessaire à la vie du Peuple.

Dans un essai, fait du temps de Charles V, on a passé quinze onces de pâte pour douze onces de pain cuit; & par le même essai, onze onces de pâte donnoient neuf onces & un quart de pain: dans les essais publics, les opérations sont bien incertaines, pour les raisons que j'ai rapportées plus haut, parlant des essais en général; il est à propos que j'ajoute ici que l'on doit avoir grand soin de nettoyer les balances avant & après chaque fournée, autrement le bassin de cuivre où l'on met la pâte s'encrasserait; ce qui feroit une mal-propreté dangereuse, & rendroit le poids du pain, très-incertain. Voyez *Fig. 1. Pl. VI.*

L'apprêt des Pains.

ON DIT que les pains ont pris leur apprêt, lorsqu'ils ont levé suffisamment pour être mis au four. Quand on partage la pâte en pains, elle n'est pas encore assez levée pour la mettre à cuire; c'est pourquoi il faut la laisser lever encore lorsqu'elle est en pains.

On met les pains à prendre leur apprêt dans des pannetons, lorsque les pains sont longs, & qu'ils sont de six livres, ou de quatre, ou de trois, ou de deux, ou d'une livre. On peut mettre aussi dans les pannetons pour six livres, des pains de quatre livres; on y met de même dans chacun, deux pains d'une livre, au besoin.

Les petits pains longs, d'une livre & d'au-dessous, se mettent sur un long morceau de toile, qu'on plisse entre les pains pour les séparer; ces petits pains sont dans cette situation, ce que l'on appelle *sur couche*. Voyez *Pl. VI. fig. 6.*

On pose aussi sur couche les gros pains ronds de douze livres, de huit & de six. Les autres pains ronds doivent être mis dans des plateaux, s'ils sont grands de quatre livres, de trois & de deux. On place les pains ronds dans des sebiles lorsqu'ils sont petits, comme d'une livre, d'une demi-livre, ou d'un quarteron. Voyez *la Planche VI, fig. 2, 3 & 4.*

Il est à propos de mettre ainsi, autant qu'on le peut, les pains dans les moules de bois, ou dans des pannetons d'osier, pour qu'ils prennent mieux leur apprêt, pour qu'ils conservent leur forme, & pour ne les pas casser en les mettant sur la pelle, lorsqu'on les enfourne.

Il y a des Boulengers qui aiment mieux mettre les pains à prendre leur apprêt sur du bois que sur du linge, parce que les couches & les pannetons doublés de linge sont plus sujets à l'humidité & à la mal-propreté.

On jette du fleurage sur les couches, dans les pannetons, dans les plateaux & dans les sebiles en y plaçant les pains; & c'est de la farine qu'on répand

sur la couche lorsqu'on y met la pâte à prendre son levain, parce qu'en partageant la pâte & la tournant en pains, on y incorpore ainsi de la farine, au lieu que le fleurage ne sert sous les pains qu'à les garantir de s'attacher aux couches & aux panetons, & il n'en doit pas entrer de même dans la pâte.

Il faut étendre sur les pains qui sont à prendre leur apprêt, principalement sur les pains mollets, des couvertures; on mouille un peu ces couvertures d'eau froide: la fraîcheur de cette eau ne pénètre pas en dedans des pains, au contraire elle y concentre la chaleur. Si la couverture étoit chaude, le pain se fendrait en cuisant & s'érailleroit, il seroit comme déchiré à la croûte de dessus, ce que les Boulengiers appellent, *faire la dentelle*.

Le froid des couvertures retient la chaleur interne de la fermentation, puis la chaleur du four saisissant l'extérieur des pains, qu'elle convertit en croûte, retient une partie de l'humidité du dedans du pain, où la fermentation s'achève; ce qui fait que le pain leve encore & bouffe dans le four: comme le levain soutient la pâte, le four la soutient aussi en soutenant l'effet du levain, qui est par la chaleur.

On tient les pains chaudement pour qu'ils prennent leur apprêt; ce qui dure environ trois quarts-d'heure, qui est le temps qu'on met ordinairement à peser, à former les pains, & à les enfourner.

Il faut mettre les levains, la pâte & les pains chaudement pour lever, comme on met les œufs chaudement pour engendrer & pour éclore. La chaleur est propre à la fermentation des pains; elle donne le mouvement qui doit la faire, ou bien elle excite ce mouvement, ou elle le soutient (35).

Le froid au contraire rompt toute fermentation: quand la chaleur des pains qui sont à prendre leur apprêt, diminue, ils ne levent plus, ils perdent de leur spiritueux, ils tendent à devenir aigres, ensuite ils se refroidissent & ils s'applatissent: le froid n'est que la privation de la chaleur, & la chaleur est essentielle à la fermentation.

De même qu'il faut plus de chaleur pour le dernier levain, & qu'il faut le couvrir plus soigneusement que les premiers, de même il faut tenir plus chaudement & couvrir plus attentivement les pains que la pâte, quand on les

(35) La chaleur fait beaucoup aux levains, à la pâte & au pain; c'est pourquoi il faut employer avec intelligence le degré nécessaire de chaleur; il faut plus d'attention encore à employer les grands moyens, pour produire ce qu'on en attend. Comme il y a de l'art à donner en chimie un feu convenable, il y en a aussi en Boulangerie à exciter la fermentation qu'il faut, on ne doit pas la laisser languir dans la pâte, ni la trop hâter; cela demande des soins, qu'on ne se donne pas toujours, ou que l'on ne connoît pas. Le feu de la fermentation développe l'acide, & forme le spiritueux des levains, de la pâte & des pains: son étymologie même, qui vient du mot *fermentum*, dérivant de *fervere*, le désigne. La fermentation proprement dite est avec chaleur, avec gonflement & avec un changement essentiel du corps qui fermente, une transmutation. La fermentation est une espèce de digestion: l'une & l'autre se font par l'humide & par le chaud: une chaleur mesurée, & l'eau combinée avec le salin & le terrestre de la farine, communiquent & s'allient avec la partie huileuse; ce qui en fait la dissolution, & forme une combinaison nouvelle avec ces autres parties de la farine, surtout avec l'huileux & avec l'air intérieur, d'où résulte le spiritueux que produit le feu élémentaire en action ainsi.

met à prendre leur apprêt ; d'autant plus que la masse de la pâte conserve plus sa chaleur, que lorsqu'elle est partagée en pains.

D'ailleurs ce n'est pas seulement pour tenir les levains, la pâte & les pains chaudement, qu'on les couvre, c'est aussi pour qu'ils ne s'évaporent pas ; or, plus ils sont spiritueux ou volatils comme les derniers levains, plus ils sont sujets à s'évaporer, plus ils ont besoin d'être couverts. Il faut que les choses qui fermentent aient communication avec l'atmosphère qui les fortifie ; mais il ne faut pas qu'elles soient découvertes, & qu'elles soient à l'air tout-à-fait libre qui les évaporerait & les affaiblirait. Voyez dans le Dictionnaire qui suit, *Atmosphère*.

On laisse les pains plus ou moins long-temps à prendre leur apprêt, selon qu'il fait plus ou moins chaud : il ne faut les laisser qu'une petite demi-heure lorsque le temps est bien chaud ; au lieu qu'il faut les garder une heure, quelquefois une heure & demie, lorsqu'il fait bien froid en hiver.

Pour avoir du pain qui se conserve frais, il ne faut pas qu'il ait fermenté plus qu'il n'est nécessaire pour avoir son apprêt : & même lorsqu'il ne l'a pas achevé tout-à-fait, lorsqu'il est ce qu'on nomme, *un peu verdaud*, le pain en est meilleur & se conserve plus long-temps frais ; le pain bouffe d'autant plus dans le four, qu'il y a plus à achever à un certain point : la chaleur aide à la fermentation spiritueuse, comme la cuisson arrête la fermentation acide ; s'il n'y a plus de spiritueux à achever dans le pain, le four n'a point à ajouter à sa perfection, ce qu'il faut qui arrive nécessairement, pour bien faire.

Si cependant les pains n'ont pas pris à propos leur apprêt, s'ils sont pris verts, ils *coquillent*, c'est-à-dire, la croûte se leve dans plusieurs parties du pain : il est lourd comme s'il n'avoit pas eu assez de levain, il n'en a ni l'acidité ni le spiritueux, il a un goût de miel, est douceâtre, il est doux-levé.

Quand au contraire on a laissé les pains trop long-temps à prendre leur apprêt, ils aigrissent, ils s'applatissent dans le four, au lieu de bouffer, ils deviennent éraillés en cuisant, la croûte a un jaune blanchâtre, & ce pain n'en est pas si bon.

Il faut prendre les pains dans le point de leur apprêt, comme il faut prendre la pâte, comme il faut prendre les levains, & comme il faut prendre tout dans son temps : tout n'est bien que dans son temps. On doit, avant d'enfourner les pains, les laisser prendre tout leur apprêt, comme il faut laisser la pâte sur couche prendre levain, avant de la partager en pains. L'odeur seule peut régler sur cela, lorsqu'on en a l'expérience : les pains & la pâte, comme les levains qui ont leur apprêt, ont une odeur spiritueuse qui est particulière à chacun ; la pâte a une odeur douce, au lieu que les levains l'ont aigre quoique spiritueux, cette odeur spiritueuse des levains est quelquefois si forte, que quand on la reçoit sans ménagement, elle arrête la respiration,

comme fait la vapeur du vin qui bout, celle du soufre qui brûle, le *Gas*: cette vapeur est une matière subtile, est le feu élémentaire ainsi modifié, qui n'est point un *air fixe*.

Lorsque les pains sont égaux, les premiers façonnés prennent leur appât pendant qu'on forme les derniers; & les derniers pains lèvent, pendant qu'on enfourne les premiers.

Les différentes espèces de Pains.

IL EN est des différentes espèces de pains, comme des différentes manières de travailler la pâte; & l'on peut compter autant de diverses sortes de pains qu'il est de diverses espèces de grains, avec la farine desquels on peut faire du pain: il y a pain de froment, pain de seigle, pain d'orge, pain de millet, &c.

On conçoit aisément qu'il y a aussi bien des sortes de pains, comme nous avons dit qu'il y a bien des sortes de pâtes, qui diffèrent, soit par la consistance, soit par la blancheur; de-là le pain qu'on nomme *pain de pâte ferme*; de-là le pain de pâte bâtarde, qu'on nomme autrement *pain mi-mollet*; de-là le pain mollet qui résulte de la pâte la plus molle; au contraire le pain fait de la pâte la plus ferme, pétrie avec les pieds & avec la brie, se nomme *pain brié* ou *broyé*, qui étoit le pain *intritus* des Latins, & le *βλῆμα* des Grecs. Ce pain étoit fort renommé il y a deux cents ans, sous le nom de *Pain de Chapitre*, ou *Pain de Gonesse* à Paris, & *Fouasse* à Caen. C'étoit le pain qu'on fabriquoit avec le plus de soin: on le donnoit à faire en chef-d'œuvre pour la réception à la Maîtrise de Boulanger: on n'en fait plus aujourd'hui. On fait en général, présentement beaucoup moins de pain de pâte ferme qu'on n'en faisoit autrefois: on le fait presque tout aujourd'hui, ou de pâte molle, ou de pâte bâtarde; & c'est depuis ce temps qu'on n'est plus si régulier à mettre sur les pains la marque ordonnée par la Police: les pains de pâte molle ne gardent pas la marque comme ceux de pâte ferme. Je dois répéter à cette occasion, que plus on fait les pains gros ou grands, plus il faut les faire de pâte ferme; & qu'au contraire plus la pâte est molle, plus il faut que les pains soient petits; autrement on ne pourroit les manier pour les façonner & pour les mettre à cuire.

On distingue le pain par rapport à la blancheur en pain blanc, qu'on nommoit autrefois *pain de Chailli* qui étoit le *fligineus* des Latins, *σιλιγνίτης* des Grecs.

En pain bis-blanc, qui étoit le pain coquillé, que les Latins nommoient *secundarius*, *ἀγλαῖος*, par les Grecs.

En gros pain, autrement *Pain Bourgeois* ou gros pain, que les Latins nommoient *acerofus*, les Grecs *ἀντόπυρος*. On confond aujourd'hui ces deux sortes de pain.

Et enfin, en pain bis, qu'on nommoit *pain fetis*, ou *pain de brode*, que les Latins appelloient *furfuraceus*, & les Grecs *ἀχυρώδης*.

On peut même distinguer les différentes sortes de pains par leurs diverses formes : il y a pain rond, pain long, pain cornu, pain en bourrelet, pain en arc, que les Latins nommoient *hemicycleus*, les Grecs *ἡμίκυρος*, καὶ ἡμικυκλῶδης *semi lunatus*.

Il y a le pain de ménage, qu'on fait dans les maisons particulieres, & dont j'ai eu occasion de parler plusieurs fois dans ce Traité.

Il y a aussi des pains qui tirent leur dénomination des choses avec lesquelles on en fait usage, comme est le pain à café, & comme étoit le pain dont les Anciens usoient en mangeant des huîtres ; ils nommoient pour cela ce pain *ostrearius*. Il y a encore le pain à soupe & le pain à potage, qui sont destinés à faire les soupes & les potages, & qui sont différents comme on va le voir. Il y a le pain de mie qui est fait pour être émietté, & pour servir à paner les viandes. Enfin, il y a les pains de table qui sont les petits pains qu'on met avec le couvert sur table, pour les repas.

Je trouve que les Anciens ont encore fait usage du pain chapelé ou gratté.

On nomme *Miche*, une sorte de pain, qui ordinairement est d'une petite grosseur : ce pain est d'une livre ou de deux au plus. La miche étoit plus commune autrefois qu'aujourd'hui : on n'en voit plus que dans certaines, campagnes. Les Miches, en Normandie, sont faites de méteil, c'est-à-dire, de froment mêlé de segle. Chaque miche est partagée superficiellement en deux parties. On donne ordinairement une miche pour le repas de deux Laboureurs qui sont aux champs.

On appelle *pain de munition* le pain des Soldats : & on nomme *pain du Roi*, le pain qu'on donne aux Prisonniers & aux Galériens.

Je suis obligé de parler de tous ces différents pains, parce qu'il ne faut pas, pour éviter des détails qui peuvent paroître minutieux à certains Lecteurs, omettre rien de ce qui appartient à un Art qui intéresse & qui doit être mis à la portée de tout le monde.

Il est un nombre étonnant d'autres différentes sortes de pains, connus sous divers noms, en différents pays, & en différents quartiers de Paris. Il est autant de diverses sortes de pains que l'Art des Boulengers, ou la fantaisie des Particuliers opulents en ont fait imaginer ; ce qui change souvent comme changent toutes les choses de mode. Moliere parle du *pain de brive relevé en croûte croquante qui n'a pas de biseau*. Il en sera de la plupart des pains connus aujourd'hui, ce qu'il en est des pains dont parlent les Auteurs du temps passé, & qu'on ne connoît plus, dont l'on ignore la fabrication, comme l'on ne fait plus celle du pain chaland. Il n'en sera cependant pas de même de celle des principales sortes de pains, dont la fabrication est décrite dans ce Traité.

Pline se plaint que de son temps la délicatesse & le luxe étoient portés à un tel excès que jusque dans le choix & la façon du pain, les états étoient distingués. Il dit que le pain des Sénateurs & des Chevaliers étoit différent

de celui du peuple ; & qu'il y avoit encore quelque distinction entre le pain dont ufoient les habitants des villes , & celui des payfans.

Ce Républicain a raison de vouloir que le payfan mange du pain auffi bon que le bourgeois ; mais il ne feroit pas raisonnable de demander que les gens opulents , que tout le monde fût obligé de manger du pain commun. Le luxe lorsqu'il augmente la confommation des productions de la terre, est utile , en ce qu'il assure le remboursement des avances que font les Cultivateurs de la terre , & les engage à en faire de plus grandes encore , pour la cultiver mieux , ce qui fait le bien de l'Etat d'une Nation.

A la vérité on ne doit pas laisser introduire la molleffe & le luxe chez le peuple , sur-tout dans une chose d'où dépend principalement la vie ; & il est à propos qu'il ne foit pas engagé à manger du pain des Riches , n'en trouvant quelquefois pas d'autre à acheter : il est bon que les Boulengers foient forcés d'avoir toujours d'autre pain , que du mollet ; il est nécessaire de les obliger d'avoir du pain commun , & de l'avoir en petits pains pour le Pauvre ; leur enjoignant d'exposer en vente le pain commun , & leur faifant défenfe , comme elle leur a été faite autrefois , d'exposer les pains de fantaisie , les pains de mode , dans leurs boutiques , mais la liberté en cela est bonne.

Il ne faut pas croire qu'il y eût chez les Grecs un auffi grand nombre de fortes de pains , qu'en rapporte *Athénée* ; je veux dire qu'il ne faut pas entendre parce que cet Auteur nomme *Pain* , tout ce que nous entendons aujourd'hui par ce nom : toutes les fortes de pains dont il parle n'étoient pas du simple pain , tel ou à peu-près que celui qu'on mange avec la viande ; il y comprenoit auffi les pains de pâtisserie , qu'on mange feuls , comme font les gâteaux. La Boulengerie & la Pâtisserie étoient comprises alors dans le même métier ; c'étoient les mêmes Ouvriers qui travailloient à l'une & à l'autre. Le Latins nommoient les pains de pâtisseries qu'on appelle aujourd'hui *Pieces de four* ; *Artologani* , & le Pain ordinaire , *cibarius*.

Lorsqu'on fait entrer différentes choses dans la composition de la pâte , cela n'est plus compris dans ce que l'on entend présentement sous le nom de *pain* , c'est de la pâtisserie : il ne doit entrer dans la composition du pain , avec la farine & l'eau , qu'un peu de fel ; quand on y mêle encore autre chose que du levain , ce n'est plus du pain proprement dit.

Les Anciens employoient le vin & l'huile dans la composition de leurs pâtisseries. Ils la faisoient quelquefois auffi avec du beurre ; c'est ce qu'ils appelloient *βουρνεύματα*.

Ils avoient auffi le *Panis dulciarius* , autre que le *faccharites* qui est le masepain : le *dulciarius* étoit avec miel comme est le pain d'épices , dans la composition duquel on fait entrer des aromates : les poudres composées de différents aromates , de clou de gérofle , de poivre , de canelle & de muscade ,

font nommées en Latin *spécies*, en François *les especes*, & par corruption de langage, *les espices*, *les épices*.

Les Grecs distinguoient aussi les pains, & leur donnoient des noms différens, selon la façon dont on les avoit cuits, soit sous la cendre, soit sur des grils, soit dans des moules, soit dans des fours : ils nommoient *ὀβελίας* certains pains cuits entre deux fers, qu'ils mangeoient chauds avec du vin de Malvoisie, dit Athénée, comme les Gauffres. C'est vraisemblablement d'où est dérivé *obelies* & *oublies*. Ils appelloient *ισχαρίτης* les pains de pâtisserie cuits sur des grils, & ils les mangeoient, tout chauds à la fin du repas, trempés dans du vin, comme on y trempe aujourd'hui du biscuit. Il y a apparence que c'est de ce nom qu'est dérivé ceux d'*esqualettes*, *squalettes*, & *galletes*, dont on se sert encore en Normandie, pour signifier une sorte de gâteau mince.

Composition des petits Pains.

IL SEROIT plus superflu encore, que difficile d'entrer dans les détails de la fabrication de toutes les différentes especes de petits pains, parce qu'ils ne different pas essentiellement, & parce que, comme je viens de le dire, l'usage en change, comme de chose de mode. Il suffira pour servir de modele à faire les petits pains de fantaisie, de rapporter la composition des quatre sortes principales de ces pains, qui se font presque en même temps, & presque par la même manipulation ; savoir, le *pain à café*, le *pain de festin*, ou le *pain à la Reine*, le *pain à la Ségovie*, & le *pain cornu*.

Pour faire ces pains de fantaisie, on prend de la meilleure farine, qui est celle de gruau ; on la répand dans le fond du pétrin, à un des bouts duquel, où l'on a fait la fontaine, on met de la levure & du sel, qu'on dissout ensemble en y versant de l'eau chaude & du lait : communément on met autant d'eau que de lait. On commence par l'eau sur le sel ; on y met ensuite le lait & tout aussi-tôt la levure.

On fait écouler cette dissolution vers l'autre bout du pétrin, & on y fait le pain à café avec ce qu'il y a de plus mou. On fait entrer par le moyen de la levure & du sel, beaucoup d'eau avec peu de farine dans la composition du pain à café ; c'est pourquoi ce pain est peu nourrissant.

Ensuite on compose auprès du pain à café en remontant, le pain de festin, auquel on ajoute du beurre ; la plupart des Boulengers en mettent aussi un peu en faisant le pain à café. En général, lorsqu'on met du beurre à faire quelque sorte de pain que ce soit, on ne l'employe que lorsque la pâte est faite.

Ensuite on pétrit de même au-dessus du pain à la Reine, le pain à la Ségovie, auquel on donne communément de la couleur en le mouillant

légèrement avec un peu d'eau : il y a des Boulengers qui délayent du jaune d'œuf dans cette eau ; c'est avec une espcce de pinceau qu'on mouille extérieurement ce pain, immédiatement avant de l'enfoncer.

Enfin , le pain cornu est de pâte plus ferme ; il est composé des grattures du pétrin , ramassées en préparant les trois autres fortes de pains.

On ne doit mettre à faire ces quatre différentes especes de pains , que deux heures , y comprenant même le temps de la cuisson ; on met ces petits pains sur la couche qui les sépare, comme on le voit (*Pl. VI, fig. 6, FF*) ; on les laisse lever pendant une demi-heure ou trois quarts-d'heure , selon la qualité de la levure & selon la température de l'atmosphère.

Pour faire du pain à café , il n'est pas nécessaire d'y mettre du beurre ; au contraire il est mieux de n'y en pas mettre , & de le pétrir avec du lait sans eau. M. Bouillard , Boulenger de la Reine , a eu la plus grande vogue à la Cour pour le pain à café. On croyoit que la bonté du pain à café de ce Boulenger venoit du choix qu'il faisoit du beurre qu'il y employoit ; il m'apprit confidemment qu'il n'y en mettoit point du tout. Il est actuellement retiré du monde ; il m'a communiqué sa maniere de faire le petit pain à café , pour la rendre publique dans cette description de l'Art de la Boulangerie : la voici.

Il délayoit la levure & le sel dans du lait chaud , sans eau. Il ne prenoit d'abord que les deux tiers de tout le lait qu'il avoit à employer ; ensuite il pétrissoit toute la farine dans cette partie du lait. Il travailloit la pâte plus qu'on ne fait ordinairement pour ces petits pains , & il la mettoit toute en levain , qui levoit d'autant mieux qu'elle étoit moins molle que si on y avoit employé d'abord tout le lait à la faire.

C'étoit la partie crèmeuse du lait qu'il réservoir pour la dernière. Quand il étoit prêt à composer son petit pain , il ôtoit la partie supérieure du lait sur lequel la crème s'étoit amassée depuis sept ou huit heures que ce lait avoit été tiré. M. Bouillard gardoit le lait dans un vaisseau légèrement couvert d'un linge clair , depuis environ six heures du soir qu'il le recevoit , jusqu'à ce qu'il pétrît sur les deux heures après minuit.

Une demi-heure ou trois quarts-d'heure après avoir pétri , il délayoit dans le reste du lait cette pâte levée , & il en formoit les petits pains. Dès qu'ils commençoient à lever , il les enfournoit sans leur laisser prendre plus d'appêt. La chaleur du four achevoit de les faire lever , & elle en faisoit ressortir , pour ainsi dire, la crème, qui, mise à la fin tient lieu de beurre, & convient mieux. La cuisson donne meilleur goût au lait , que ne peut lui donner la fermentation ; c'est pourquoi il est mieux de ne pas mettre d'abord tout le lait à fermenter avec la levure ; d'ailleurs il y a dans cette méthode de M. Bouillard l'avantage d'adoucir la pâte en la bafinant & en la repétrissant avec le tiers restant du lait.

Suivant

Suivant cette méthode , les pains à café ont meilleur goût & plus d'apparence : ces pains sont de trois onces & demie chaque pain , & ont plus de volume , que n'en ont ceux de quatre onces , faits à l'ordinaire.

On est obligé de faire des pains à café très-petits , parce que s'ils étoient plus grands , ils seroient plus pesans , & il faudroit pour les traiter , les manier plus fortement. D'ailleurs , si ces pains étoient plus gros , ils auroient moins de surface à proportion , & par conséquent ils seroient moins saisis par la chaleur du four , qui doit être forte pour cuire à propos ces fortes de pains.

En général , il faut environ une once de levure avec chaque pinte de lait. On emploie plus de levure à proportion , lorsqu'on fait une moindre quantité de pain à café ; & au contraire il faut moins de levure à proportion , lorsqu'on fait une plus grande quantité de ces pains.

Il faudra une once & demie de levure lorsqu'on n'emploiera qu'une pinte de lait ; & il n'en faudra que neuf onces avec douze pintes de lait ; on en met six onces & demie dans huit pintes , & quatre onces dans quatre pintes : il y a à gagner toujours & de toutes façons à travailler en grand.

La quantité du sel ne doit pas être différente , comme je viens de dire que doit être différente celle de la levure , par rapport à la quantité du lait , ou de la pâte , à proportion : ce qui vient de ce que l'action de la levure est plus grande dans une grande masse de pâte que dans une petite , parce qu'une grande masse de pâte leve plus à proportion qu'une petite , comme on le fait.

Il n'en est pas de même de l'effet du sel : son action est la même dans une petite masse que dans une grande , les proportions étant gardées ; si ce n'est que , comme en général toute composition en grand prend plus de qualité à proportion qu'en petit , on pourroit mettre un peu moins de sel & de levure encore , à cet égard , dans une grande masse que dans une petite ; c'est pourquoi onze onces de sel pourroient suffire dans douze pintes de lait , quoiqu'une once de sel soit la dose nécessaire pour une pinte de lait.

Une pinte de trois livres & demie de lait prend environ quatre livres de farine ; & le tout ensemble fait vingt-deux petits pains , pour le moins ; & le plus qu'on doive en faire de cette quantité de farine & de lait , c'est vingt-six pains : le poids de chacun de ces pains doit être d'un quarteron ; & il faut peser cinq onces deux gros de pâte , pour avoir quatre onces de ce pain cuit.

On emploie cinq livres & demie de farine avec une pinte de lait pour composer le pain à la Reine , & les pains au lait.

On fait le pain qu'on nomme *Pain à la Duchesse* avec un peu de levure , de farine , de lait & de sel , qu'on ajoute à de la pâte molle ordinaire , déjà faite pour le pain mollet.

On voit dans Athénée , qui vivoit dans le deuxième siècle , sous l'Empereur Commode , que dès le temps des Grecs on faisoit du petit pain ; & qu'au lieu

de beurre, ils y mettoient de l'huile avec le lait & le sel. Je suis surpris qu'on ne fasse pas aujourd'hui usage de l'huile dans la Boulangerie, ou plutôt dans la pâtisserie, sur-tout dans celles des Provinces où il n'y a pas de beurre frais.

Il paroît que le *Panis Parthicus* dont parle Pline, l. XVIII. c. 4, étoit aussi une espèce de petit pain que les Romains avoient appris à faire en Asie, & qui contenoit très-peu de farine, comme sont nos petits pains à café.

Les Anciens favoient aussi faire un pain très-léger & très-mollet, que les Latins nommoient *spongiosus*, & les Grecs *σπογγώδης*.

A l'occasion du pain mollet, en général, fait avec la levure, & qui est aujourd'hui d'un si grand usage, auquel cependant on reproche d'être visqueux, il faut distinguer la viscosité qui vient d'une union presque indissoluble des parties qui composent un corps visqueux, lesquelles sont grossières & sans activité, ou sans solubilité; il faut, dis-je, distinguer cette viscosité de celle du pain mollet, qui est très-dissoluble, qui vient de la subtilité & de la ténuité des parties qui les rendent capables de se joindre facilement l'une à l'autre quand le mouvement de fermentation qui les avoit séparées vient à cesser; mais elles sont disposées à se séparer de nouveau avec la même facilité quand elles sont remises en mouvement; c'est ce qui fait que le pain mollet trempe bien, s'amollit promptement, & se dissout aisément dans la soupe: distinction que donna à la Faculté M. Perrault, Médecin-Architecte, dans le temps de la grande question sur l'usage de la levure dans le pain, où Guipatin étoit en contradiction avec Perrault, l'Auteur de la façade du Louvre.

Le Pain-à-Potage.

LE PAIN-à-potage est un pain rond, mollet, fait avec de la meilleure farine, avec du levain ordinaire, avec un peu de levure, avec du sel, avec de l'eau, sans lait, & bien cuit.

Pour faire le pain-à-potage, il faut employer de la farine de gruau; cependant comme le mélange des farines, même le mélange de farines de moindre qualité, fait de meilleur pain que n'en fait une seule farine, même de qualité supérieure, il ne faut point faire le pain-à-potage avec une seule sorte de farine; il faut seulement que la farine de gruau y domine, parce qu'elle est la meilleure en général pour faire un pain mollet; & le pain-à-potage doit être un pain mollet; c'est pourquoi il faut le pétrir sur levains naturels, ou y mettre un peu de levure, pour le rendre plus léger. Mais il faut bien prendre garde à ne pas mettre dans la composition de ce pain, assez de levure pour le faire sentir dans le bouillon où il mitonnera, ce qui donneroit un mauvais goût aux potages: une demi-livre de levure est tout autant qu'il en faut pour faire soixante pains-à-potage, d'une livre chacun. On ne fait du

pain exprès pour les potages , que parce qu'avec le pain mollet ordinaire qu'on fait à Paris avec beaucoup de levure , on a de mauvais potage. Il y a encore une raison particulière pour faire le pain-à-potage , c'est parce qu'il faut qu'il soit salé : il faut mettre dans la pâte du pain-à-potage plus de sel encore , que dans celle des pains à café : il faut au moins un gros de sel pour chaque livre de pain-à-potage ; plus on y met de sel , mieux il mitonne , & mieux il se dissout ; ce qui est facile à comprendre , parce que plus une chose est saline , plus elle est dissoluble. Le sel soutient aussi la pâte de ce pain , dans laquelle on fait entrer beaucoup d'eau , parce qu'il doit être mollet. Si on se servoit de lait dans la préparation du pain-à-potage , il seroit moins propre à faire les potages , autres que les soupes au lait.

Le pain-à-potage doit être beaucoup cuit , & cuit par-tout également , sans être brûlé : pour avoir un pain-à-potage d'une livre , il faut prendre en pâte cinq quarterons , poids fort ; on tourne ce pain comme une boule , à l'ancienne façon ; on le met à prendre son apprêt dans une sebile après y avoir jetté du fleurage , & on place ce pain la tête en bas dans la sebile , pour qu'il ait de la couleur , étant cuit.

Le Pain-à-Soupe.

Le pain-à-soupe est différent du pain-à-potage ; le pain-à-soupe , cuit comme il doit être , n'est qu'une croûte ; au lieu que le pain-à-potage est avec croûte & mie. Le pain-à-potage est rond , au lieu que le pain-à-soupe est un pain très-plat , sur lequel on fait encore des enfoncemens lorsque l'on est prêt à l'enfourner , pour qu'il ne fasse pas de vessies ; il ne faut pas y faire ces enfoncemens , ni l'applatir avant le temps de l'enfourner ; ce n'est que quand il a eu pris son apprêt , autrement on l'interromproit.

On ne doit faire le pain-à-potage qu'avec une pâte molle , & on peut faire le pain-à-soupe avec toutes sortes de pâtes blanches ; mais la pâte ferme donne un pain qui ne mitonne pas assez , & la pâte molle a trop de levure : la pâte bâtarde a plus toutes les qualités requises pour faire de bon pain-à-soupe ; il est nécessaire de mettre du sel dans la composition de la pâte pour le pain-à-soupe , afin de le rendre plus facile à tremper & à mitonner.

Le pain-à-soupe est une espece de biscuit , il n'est bon que trempé , il ne se mange point comme le pain ordinaire ; c'est pour cela sur-tout qu'on s'en sert dans les maisons où l'on donne aux Domestiques une quantité réglée de pain , indépendamment du pain avec lequel on fait la soupe.

Le pain-à-soupe n'a pas le goût du pain ordinaire , parce que les qualités de la farine & du levain sont , pour ainsi dire , éteintes dans le pain-à-soupe ; la cuisson qui , à un certain degré , soutient & acheve dans le four l'action

du levain pour le pain ordinaire, en détruit la propriété lorsqu'elle est plus forte qu'il ne faut, pour la cuire seulement; c'est ce qui arrive au pain-à-soupe. Comme le pain qui n'est pas assez cuit a moins de goût, & est moins nourrissant que n'est le pain qui est cuit à propos; de même le pain qui est plus cuit qu'il ne faut pour le manger à l'ordinaire, est moins nourrissant & a moins de goût, ou il a un autre goût que le goût propre du pain; c'est comme les chapelures des pains mollets; ces chapelures ne sont pas bonnes, parce qu'elles ne sont que de la croûte trop cuite: ce sont des extrêmes.

Le pain-à-soupe est bon pour ceux qui aiment la croûte dans la soupe, & qui veulent que le bouillon soit roux. Ce goût de croûte dans la soupe a fait imaginer les Croûtes à potages.

Les Croûtes à Potage.

LES Croûtes à potage sont des espèces de biscuits, qui ne sont que croûte. Pour les faire, on commence par chapelier des petits pains mollets, ensuite on les coupe en deux suivant leur longueur, & l'on en vuide la mie.

On arrange sur une planche de bois ces croûtes chapelées & détachées de mie; on les pose de façon que le côté de la croûte, auquel la mie étoit attachée, soit en-haut, exposé à la chaleur de la chapelle du four.

Ensuite on place cette planche dans le four, d'où l'on ait tiré le pain il y a quelques heures; & on les y laisse un quart-d'heure.

On croit communément qu'il n'y a pas de façon à faire les croûtes; il semble qu'il n'y a qu'à les faire sécher, & à les faire cuire assez au four: c'est bien se tromper, c'est ne pas connoître les qualités que doivent avoir les croûtes, pour être croûtes à potages proprement dites.

Pour faire de véritables croûtes à potages, il faut toujours qu'elles soient faites de petits pains mollets; & il faut observer qu'on ne doit pas prendre du pain cuit seulement en mie, ni tout-à-fait en croûte; c'est-à-dire, il ne faut ni mie, ni croûte: on doit ôter la mie du petit pain, & le chapelier pour en ôter la surcroûte, avant d'en faire des croûtes. Ce sont des demi-croûtes après cette première préparation, qui deviennent croûtes en les remettant au four; ce sont des croûtes biscuitées. Il faut les chapelier auparavant pour en séparer ce qui est trop cuit, & qui n'auroit pas de goût, parce que la cuisson forte ôte non-seulement le levain au pain, mais encore l'eau qui fait aussi au goût du pain, de même que l'air qui en est chassé par le feu; car l'eau & l'air entrent essentiellement dans la composition & dans l'essence du pain.

La manière d'appliquer le feu fait beaucoup aux choses: les croûtes exposées pendant le même temps & de suite à la même chaleur, ne subissent pas le même changement que lorsque cela se fait en plusieurs temps: il y a pour faire

les croûtes à potage , la cuisson , le desséchement par une autre chaleur , & enfin le desséchement à l'air , en se refroidissant.

Les Boulengers prennent ordinairement pour faire les croûtes à potages les petits pains mollets rassis , qui sont restés de la vente les jours précédents. Il y en a qui font des especes de croûtes , de la mie même , qu'ils ont ôtée de dedans le petit pain , & qui la font recuire en croûte au four ; mais cela ne fait jamais de bonne croûte : la croûte de pain , & la croûte à potage sont deux choses différentes , par le goût & par la qualité , & par la façon de les préparer.

Le Pain de Mie.

Le Pain de mie est en usage dans les cuisines pour paner les viandes qu'on rôtit , soit à la broche , soit sur le gril. On compose ce pain de la pâte la plus ferme , & on la renforce encore en y ajoutant de la farine. On y emploie ordinairement les gratures du pétrin ; & l'on pétrit fortement cette pâte.

On donne au pain de mie une forme ronde , pour qu'il ait le plus de mie qu'il est possible , comme l'on faisoit autrefois tous les pains , en boule.

Non-seulement on prend la pâte plus ferme pour faire le pain de mie , mais on a l'attention aussi de la prendre sans levure , parce qu'en général , la levure fait la mie du pain , trop tendre. Si cependant il y en avoit un peu , cela ne devoit pas empêcher qu'on n'en fit le pain de mie.

Il faut donner à la pâte ferme pour le pain de mie , un temps suffisant pour qu'elle prenne son apprêt ; il lui faut plus de temps à le prendre que si elle n'étoit pas si ferme : la pâte la plus ferme & la pâte la plus molle sans levure , prennent plus difficilement leur apprêt , que les pâtes qui sont d'une consistance moyenne.

Il faut que le pain de mie , comme tout pain , leve encore dans le four ; c'est pourquoi il ne faut pas laisser prendre trop d'apprêt au pain de mie ; autrement , après avoir commencé à lever , il s'applatiroit dans le four : d'ailleurs la pâte qui a trop levé , ne donne pas la meilleure croûte , & c'est pour faire des especes de croûtes autour des viandes rôties ou grillées , qu'on les panne avec ce pain , avant que de les mettre au feu.

On n'emploie le pain de mie que rassis , pour qu'il soit plus ferme , & pour qu'il s'émie mieux , parce que la mie du pain se seche , & au contraire la croûte s'amollit , en vieillissant.

Les pains de mie doivent être enfournés les premiers , & tirés du four les derniers , parce qu'il faut qu'ils soient plus long-temps au four , puisqu'ils sont plus difficiles à cuire , non-seulement parce qu'ils sont de pâte plus ferme , mais aussi parce qu'ils sont de forme ronde , & qu'il faut que le pain de mie soit particulièrement bien cuit , pour être plus friable.

Le Pain de Munition.

En traitant de l'Art de la Boulangerie il est à propos de parler de toutes les sortes de pains : il nous reste encore à expliquer la fabrication du Pain de Munition & celle du Biscuit.

On entend par *Pain de munition* le pain militaire pour les Soldats, que l'on compose avec toute la farine & le Son du grain ensemble, & que les Grecs nommoient *αὐτόμαχος* ; Cicéron appelloit *Cibarius panis* ce pain fait avec farine & Son. Il faut tenir la meule du moulin basse pour moudre le grain avec lequel on doit faire le pain de munition, afin de réduire le Son en poudre fine, comme est la farine, & il faut moudre lentement après avoir nétoyé le grain.

En France, on met dans la composition du pain de munition deux tiers de froment & un tiers de seigle. Le mélange de froment & de seigle se nomme *Méteil* ; & communément dans les ménages particuliers, on mêle parties égales de froment & de seigle, pour faire le pain de méteil.

En Hollande, & dans la plus grande partie de l'Allemagne, on fait le pain de munition avec la farine & le Son de seigle seulement ; ainsi le pain de munition est meilleur en France, que dans ces pays. Le pain dans certaines maisons en campagne, est composé de même pour les domestiques, avec la farine & le Son de seigle ensemble.

Comme dans les pays où il n'y a point de froment, on ne fait le pain de munition qu'avec du seigle ; dans ceux où il n'y a pas de seigle, comme en Italie, on le fait avec du froment seul ; mais la ration est moindre en Italie qu'en France : on donne moins de pain aux Soldats en Italie, qu'à ceux de France.

On proposa au Gouvernement en 1727, de faire bluter les farines de munition ; l'Auteur de la proposition assuroit qu'en ôtant dix livres de Son d'un sac de deux cents livres de grain moulu, ce sac rendroit plus de rations, & promettoit que le pain en seroit meilleur.

L'expérience qu'on en fit à Compiègne, ne réussit pas. On a encore fait la même proposition au Ministère en 1764, de bluter la farine pour le pain de munition, & elle fut rejetée : on dit alors que cette proposition n'étoit faite, que pour avoir l'entreprise du pain de munition. Les Romains, les Grecs, dans tous les temps, & aujourd'hui toutes les Nations, * sont dans l'usage de ne point faire bluter les farines pour le pain de munition. Cela doit se pratiquer ainsi ; autrement, on donneroit occasion à quelques abus de plus, comme d'enlever avec le Son du gruau, qui est la meilleure & la plus chère partie de la farine : d'ailleurs le Son n'est pas aussi mauvais qu'on le croit dans la composition du pain ; il y est même bon à quelques égards ; il a la pro-

* Il seroit curieux de savoir quel étoit le pain de munition des Vendéens, qui soulevèrent les Romains & détruisirent leur Empire : les Romains n'étoient plus alors des *Pultriphagi*, des mangeurs de bouillie ; ils ne vivoient plus alors aussi simplement, comme ont fait depuis les Normands, lorsqu'ils conquièrent le Royaume des Deux Siciles. Voyez pages 123 & 149.

priété de corriger la mauvaise qualité du seigle ergoté qui est si mal faisant : M. Salerne, Médecin d'Orléans, l'a fait voir par des expériences qu'il a rapportées dans le Mémoire qu'il a donné à l'Académie sur le seigle ergoté. Le Son est la partie du froment la plus exposée au soleil, qui perfectionne le grain, comme tous les fruits qui y sont exposés.

Le poids d'un sac de grain pour la munition est de 204 livres, avec la toile, tout compris.

Chaque sac de farine pour le pain de munition est aussi de 200 livres, & contient 200 livres, tant Son que farine & toile. En-deçà de la Loire, les sacs sont de 202 livres en grains, & de 200 livres en farine, excepté dans l'Artois, où ils ne sont que de 151 livres & demie en grains, le sac compris, & 150 livres en farine. Actuellement c'est 204 qu'on livre au Meunier, qui rend au magasin 200 livres poids de marc.

Au-delà de la Loire les sacs de grains sont de 126 livres & demie, la toile comprise ; & le sac de farine 125 livres, aussi la toile comprise.

On met avec 200 livres de farine de munition, 115 livres d'eau ; & le mélange produit 315 livres de pâte, dont on forme 90 pains, chaque pain de munition étant pour deux rations (36) : ce qui fait aisément cent quatre-vingt rations, de pain cuit & rassis de la veille.

Ce qui compose 180 rations (37), de 28 onces chaque ration ; lesquelles étant cuites & refroidies, ne pesent plus que 24 onces chacune ; en sorte que des 115 livres d'eau, il n'y en a que 70 livres qui fassent partie du pain ; & il s'est dissipé du total par la cuisson 45 livres d'eau ; savoir, 8 onces de chaque pain de munition, pesant en pâte 56 onces, ou 3 livres & demie ; & seulement 48 onces, lorsqu'il est cuit & rassis, c'est-à-dire, trois livres.

On pese trois livres & demie de pâte pour avoir un pain de trois livres cuit. On fait les pains ronds & plats : on les faisoit autrefois de huit pouces de diamètre ; on les fait aujourd'hui de dix pouces, ce qui les rend plus plats, & leur procure plus de croûte, que s'ils étoient relevés ; ils se ressuient mieux aussi étant plus étendus ; ils sont meilleurs à quelqu'égard, étant plus cuits, & ils se conservent plus. Lorsqu'au contraire ils sont ronds-sphériques, ils ont plus de mie, & l'intérieur du pain ne cuit pas assez.

L'épaisseur du pain de munition frais est de trois onces. Le pain biscuité est de deux pouces d'épaisseur & piqué à cinq trous ou enfoncemens. Le pain biscuit est épais d'un pouce, & piqué à dix ou douze trous.

Supposant que le sac de froment du poids de 200 liv. ne coûte que 9 liv. le setier, comme il étoit du temps de M. Dupré d'Aulnay, qui a donné ce calcul en 1744, dans son Traité des subsistances militaires, les deux tiers reviennent à six liv.

(36) Ce qui revient à peu-près à ce que pratiquoient les Romains, suivant Pline, l. xviii. *pani militari tertia portio aquæ ad grani pondus accedat.*
 (37) On en peut faire aujourd'hui au moins 200 rations de bon pain.

Supposant encore que le sac de seigle du même poids, ne coûte que 4 liv. 10 s. le tiers revient à 1 liv. 10 s.

Ainsi le prix du sac de munition seroit 7 l. 10 s. pour 180 rations de pain de munition, d'une livre & demie chaque ration.

Dans chaque ration de 180 au sac, il faut en farine,	17 ^{onces} $\frac{2}{3}$	
En eau;	10 $\frac{2}{3}$	
Poids en pâte,	28	
Etant cuit il reste, {	en farine,	17 $\frac{2}{3}$
	en eau,	06 $\frac{2}{3}$

L'évaporation de l'eau est de 4^{onces}

Poids de la ration, 24

Ainsi le Soldat a, outre la viande & le vin, une ration de pain d'une livre & demie chaque jour.

Si le sac de froment & de seigle du poids de 200 livres, revient à 17 l. 10 s. la manutention de garnison étant de 4 l. 10 s. cela fait en total 22 l. Ces 22 l. réparties sur 180 rations, fixent le prix de chacune à 29 den. un tiers.

Il y a une Ordonnance du Roi, du 22 Mars, par laquelle Sa Majesté juge du bien de son service de faire continuer la fourniture du pain de munition aux Troupes qui servent dans l'étendue de son Royaume & Isle de Corse; & fixe à 24 deniers par ration, la retenue du pain qui leur sera fourni.

On donne au Soldat-cavalier deux livres deux onces de pain par jour en route, outre deux livres de viande & une pinte & demie de vin. Il y a lieu de croire que c'est-là, en partie, pourquoi les Laboureurs, lorsqu'ils se sont accoutumés à vivre en Gens de guerre, ne se soucient plus de retourner prendre la vie & les travaux de la campagne.

La ration de chaque Soldat à l'Hôpital militaire, est d'une livre & demie de pain blanc, composé de pur froment bluté, bien façonné & bien cuit. En Italie le pain de munition est aussi de froment, comme je l'ai dit plus haut; mais chaque ration de pain pour le Soldat n'est pas de 20 onces, ou 5 quarterons. La plupart des Chefs d'Ordres monastiques ont réglé la quantité de pain pour chaque Religieux, à une livre chaque jour.

Au commencement du regne de Louis XV, en 1719, on augmenta la ration du pain de munition; on la fit monter à 28 onces de pain cuit & rassis. Dans les mutations de Ministère, dans les changements de Gouvernement, dans les avénements de Regnes, & dans les Régences du Royaume, qui comprennent tout cela, chaque état se remue & tâche de profiter de l'occasion de demander ce qu'il désire ou convoite. Il est rare que les hommes en mouvement ainsi, soient justes dans les demandes qu'ils font pour eux personnellement. Les Militaires obtinrent cette augmentation. Voyez p. 169. n. 25.

On augmenta aussi la ration du biscuit, dans la même proportion que celle

celle du pain de munition. On en a depuis reconnu l'inconvénient, & l'on a été obligé de rétablir la ration suivant l'ancien tarif; mais elle n'a pu être réduite à 24 onces, qu'avec de grandes précautions; & l'on n'en vint à bout qu'en 1731, par une Ordonnance du 30 Mai, pendant le ministère économique de M. le Cardinal de Fleuri.

A la fin des campagnes, lorsqu'il reste du biscuit, on donne pour trois jours, deux rations de pain & une de biscuit: deux rations de pain pèsent autant que trois rations de biscuit; & par conséquent le biscuit est moins embarrassant pour voiturier, pour ferrer & pour garder; mais il est bien plus cher.

On verra à l'article des Fours, quelle doit être leur construction, pour le pain de munition & pour le biscuit des vivres.

Le Pain - Biscuit.

ON a de tout temps fait du pain qui se conservoit dans les voyages de longs cours sur mer, & dans la guerre, sur-tout pour les sièges. Il y avoit du temps de Pline, du pain de Mer, qui se séchoit sans se moisir: c'est ce que cet Auteur nomme *Panis nauticus*. Les Grecs nommoient *σιψβο*; le pain-biscuit.

Le biscuit est composé de farine de froment, dont on a ôté le Son; en sorte que d'un sac de 200 livres, on ne retire pour faire le biscuit, que 160 livres de farine.

A ces 160 livres de farine on joint en la pétrissant, 40 livres d'eau; ce qui produit 200 livres de pâte, dont on ne forme, selon l'Auteur du Tarif des substances militaires, que 133 rations & un tiers, du poids de 24 onces chacune, qui après la cuisson ne doit plus peser que 18 onces; parce que les 40 livres d'eau s'évaporent; & même, selon cet Auteur, l'humidité naturelle de la farine, qu'il estime être de 9 à 10 livres pour chaque sac, se dissipe encore; ainsi selon lui il ne reste que 150* livres de biscuit de 160 livres de farine & de 40 livres d'eau; de sorte que le déchet des biscuits militaires est supposé par lui, être plus grand, même que celui des pâtes d'Italie, qui rendent toute la pesanteur de la semoule avec laquelle on les a faites; on ne trouve de déchet à ces pâtes d'Italie, même lorsqu'elles sont seches, que le poids de l'eau qu'on a employée à les pétrir.

Le biscuit pour les vivres de terre ne doit pas être si cuit que celui pour la mer; & l'on en tire, de 200 livres de farine, 142 rations de 18 onces chacune; ou mieux il faut les laisser presque autant de temps au four, mais il faut pétrir avec plus d'eau: on laisse ordinairement le biscuit deux heures au

* Au lieu de 170 livres de biscuit, parce qu'il s'évapore 30 livres d'eau: ces mécomptes favorisent les Entrepreneurs des vivres, & sont préjudiciables au Gouvernement.

four. Il doit être plus chaud pour le biscuit que pour le pain, parce que moins il y a d'eau dans la composition de la pâte, plus difficilement elle cuit; d'ailleurs le biscuit doit être plus cuit que le pain.

Suivant ces pratiques, le biscuit peut se conserver, bien enfermé dans des caisses, placées toujours dans un lieu sec, plus d'une année sans se corrompre; cependant il perd de son goût & de sa qualité en vieillissant.

Il ne faut pas prendre le levain aussi jeune pour le biscuit que pour le Pain. La première fournée faite, on doit préparer un levain de toupoint pour remplacer celui qui vient d'être employé; c'est pétrir sur pâte: la même chose doit se pratiquer jusqu'à la fin du travail, observant de se servir pour chaque fournée, des levains les premiers faits.

On fait pour le biscuit, la pâte plus ferme que pour le pain de munition; & en prenant moins d'eau lorsqu'on pétrit pour le biscuit, on fait plus chauffer l'eau; c'est pour la même raison qu'on employe aussi l'eau plus chaude pour faire les pâtes d'Italie: l'eau chaude fait que la pâte & le pain se séchent davantage, & se conservent plus long-temps sans se gâter; mais le pain en est moins frais: parce que, comme je l'ai expliqué, le pain se tient d'autant plus frais, qu'on y met plus d'eau & que l'eau est plus froide.

Il faut, pour faire une pâte ferme, plus de travail & plus de force. On met une heure de plus pour faire le biscuit, que pour faire le pain de munition. tant pour la fabrication que pour la cuisson; & chaque fournée ne produit qu'environ 240 rations. On choisit pour faire le biscuit, les Boulengers les plus adroits & les plus robustes; parce qu'il est plus difficile à faire, que le pain: on devroit brier cette pâte, la piler, ou monter dessus.

La pâte pour le biscuit étant pétrie très-dure, il est nécessaire d'avoir des rouleaux de bois pour la biller, & pour, en l'applatissant, lui donner la forme que le biscuit doit avoir, qui est de 24 à 27 pouces de circonférence, ou 8 à 9 pouces de diamètre, & de 15 à 16 lignes d'épaisseur. Cette forme doit être donnée aux biscuits avant de les mettre à lever sur des tablettes. Chaque biscuit ne doit contenir qu'une ration.

Lorsqu'on a façonné les biscuits, on les met sur des tablettes; pour les pains de munition, on les place sur des couches, pour y prendre leur apprêt.

Il faut piquer les biscuits, comme les pains-à-soupe, immédiatement avant de les mettre au four, afin d'empêcher que le biscuit, qui doit être plat pour être plus cuit, ne se boursouffle dans le four: on se sert pour cela de piquoirs de fer, faits exprès à cinq ou six dents. Il seroit mieux de les sillonner comme l'on faisoit autrefois, ce qui seroit plus commode pour les casser & pour

Jamque tabactum |
Format opus, palmis que secum dilatat in orbem, |
Et notat impressis æquo discrimine quadris.

Libetur tibi candidas ad aras.
Se& plurima quadra de placendâ.
Virg.

les manger. Le pain de Mer ou le biscuit Militaire étoit divisé superficiellement par parties, ce qui le faisoit nommer par les Latins *Buccellatum*, & par les Grecs *παλαμύς*. Chaque biscuit étoit de six onces, & l'on dit que les Religieux Hermites qui ne vivoient que de pain & d'eau, n'en mangeoient que deux, par jour.

Outre les 142, ou les $133\frac{1}{2}$ rations de biscuit par chaque sac de farine blutée, les Boulengiers, les Porteurs-d'eau & les Fendeurs de bois y trouvent encore leur subsistance en pain; & ils la trouvent aussi en rendant 180 rations de pain frais, que produit un sac de farine.

C'est une infidélité, ou un grand abus que de tirer le gruau de la farine, avant d'en faire le biscuit; ou bien il faudroit ordonner qu'après l'avoir séparé du Son, on le remêlât avec la farine. Le gruau est un profit immense pour les Munitionnaires; & c'est une finesse du métier, qu'on ne connoît point, & qu'on peut apprendre dans l'Art de la Meûnerie, qui précède ici celui de la Boulengerie.

Il faut observer qu'on fait payer encore 2 liv. 10 s. par sac de plus pour le biscuit, que pour le pain, à cause de la façon de ce blutage extorsionnaire, & du plus de cuisson. Le gruau & le Son devroient du moins être pris pour paiement de l'augmentation de cette façon qui est abusive.

Il y a des Nations dans le Nord, qui font pour leur nourriture, une espece de biscuit, qui est comme sont ici les pains de soupe; ils remettent une seconde fois leurs pains dans le four chaud, & ensuite on les garde enfilés dans le grenier: tout se conserve plus long-temps dans le froid que dans le chaud, en général. MM. *Ronnow*, Médecin du Roi de Pologne, & *Juncker*, disent qu'on fait dans la Norwege du pain qui dure 40 ans, qui passe dans les successions.

La cuisson du Pain.

ENFIN nous sommes parvenus à la dernière chose requise dans la fabrication du Pain, qui est la Cuisson. Le changement du grain en farine par la mouture, l'alliage de la farine avec l'eau en pâte dans le pétrissage, & la fermentation de la pâte par le levain, sont des préparations nécessaires pour faire le pain; mais elles ont essentiellement besoin encore de s'achever & de se perfectionner dans le four par la cuisson, par l'élément du feu modifié.

Dans le pétrissage de la pâte, c'est l'eau qui est le principal ou le premier agent; & dans sa fermentation, c'est le feu élémentaire qui acheve son apprêt, comme la maturité du fruit se fait par la fermentation animée de la chaleur du soleil.

Ensuite la cuisson du pain se fait par la chaleur seule du feu, qui donne un certain goût aromatique propre au pain; comme la chaleur de la fermentation a donné l'odeur acide spiritueuse à la pâte.

Dans la fermentation de la pâte, l'eau agit sur le salin d'abord, puis sur le terrestre, & enfin sur l'huileux de la farine : dans la cuisson du pain, le feu agit sur l'huileux d'abord, puis sur le terrestre, & enfin sur le salin de la pâte.

Pour achever le pain, il faut arrêter enfin la fermentation par la cuisson, qui subtilise encore la pâte, autrement que ne faisoit la fermentation qui a divisé la farine, autrement encore que n'avoit fait la mouture du grain.

Si la mouture étoit continuée, la farine feroit à la fin décomposée, comme je l'ai expliqué, page 16. Si la fermentation continuoit, la pâte se corromproit; comme le pain brûleroit, si la cuisson n'étoit pas de même arrêtée.

Je le répète : après le feu de fermentation, il y a le feu de cuisson qui achève l'ouvrage du Boulanger. La chaleur de la fermentation subtilise la pâte; & le feu de la cuisson l'atténue encore, & la convertit en pain. Par ces moyens de combinaison l'eau & l'air, de fluides qu'ils étoient, deviennent solides dans le pain cuit : le pain pèse environ un tiers, en général, plus que ne pefoit la farine dont on l'a composé. Tout est l'ouvrage du feu. Voyez dans le Dictionnaire le mot *Feu*.

Pour concevoir comment l'air combiné avec l'eau & la farine, par le feu de la fermentation & par celui du four, forme une partie solide du pain, il faut pouvoir concevoir comment des différentes combinaisons de la matière résultent tous les différents corps de la nature. On ne peut concevoir l'une qu'autant que l'on peut concevoir l'autre; & l'on ne peut raisonnablement en disconvenir, quoique l'on ne les conçoive peut-être pas.

Fours à cuire le Pain.

L'ART de la Boulangerie, quoique très-utile, étoit inconnu aux Anciens : la simplicité des hommes avant qu'ils fussent civilisés, les détournoit d'apporter tant de façons pour leur nourriture; encore aujourd'hui les Tartares ne font pas de pain, & ils ne cuisent pas les viandes, pour les manger.

La cuisson est un des principaux moyens pour faire de bon pain; on n'en a employé d'abord que de très-simples & très-imparfaits pour le cuire (38) :

(38) Ce qui peut donner la connoissance de la façon dont les Anciens faisoient cuire la pâte dans la cheminée de la cuisine, avant l'invention des fours, c'est ce qui se pratique encore aujourd'hui en campagne, dans certains pays, comme en Lorraine, où l'on fait cuire des gâteaux dans l'âtre sous la cendre.

Après avoir chauffé & nettoyé l'âtre, on pose le gâteau dessus; on le couvre de cendre chaude & d'un peu de feu, qu'on entretient jusqu'à ce que le gâteau soit cuit.

Pour que ce gâteau prenne de la couleur on laisse le feu flambant autour, un instant avant de couvrir le gâteau; ou bien on brûle une poignée de paille dessus avant d'y attirer la cendre chaude.

Anciennement & encore aujourd'hui on cuit en terre, ou dans des pierres creusées, qu'on met les unes contre les autres, & entre lesquelles on place la pâte enveloppée dans des feuilles d'arbre.

Ou bien l'on creuse un trou en terre qu'on garnit par les côtés de pierres bien chaudes; on y place ce qu'on a à cuire : & si ces especes de fours sont grands, & qu'il y ait beaucoup à cuire, on y met encore dans le milieu des pierres chaudes. Enfin on couvre les pierres de dessus, de mousse ou de paille ou de hardes; les cylindres de fer chauds enfermés dans des boîtes, où l'on cuit de la viande, sont une espece de ces fours qui cuisent par la même mécanique, qui est le feu élémentaire mis en mouvement, & rassemblé.

l'âtre

l'âtre de la cheminée, un trou en terre, ou dans de la cendre; un gril, une tourtière, ensuite de petits fours portatifs de métal ont été les premières façons de faire cuire le pain.

On a appris dans la suite à construire des fours stables en terre & en brique, dont on a perfectionné depuis la construction, & dont l'usage est devenu si général & si commun aujourd'hui, que tout le monde fait ce que c'est, & en connoît la forme. Les fours stables en terre, sont en général les plus simples, qui coûtent le moins, & qui sont les meilleurs.

Le four est une espèce d'hémisphère creux & aplati, dont le plan ou l'âtre est plus ou moins grand. Ordinairement l'aire, c'est-à-dire, l'âtre des fours de Boulenger, a huit à dix pieds de diamètre; rarement les fours ont douze pieds de diamètre.

On est quelquefois obligé par la situation des lieux où l'on bâtit les fours, de leur donner une autre forme que la courbure; j'en ai même vu essayer un par M. Maliffet, qui avoit été construit en parallélogramme, par feu M. Dubuiffon, Entrepreneur des Bâtimens des Hôpitaux; mais ce four n'a pas réussi; je l'avois bien prévu.

De toutes les formes, la courbe en ellipse, qu'on donne ordinairement aux fours, est la plus simple & la plus avantageuse pour enfourner, pour chauffer aisément, pour contenir, pour rassembler & conserver la chaleur, & pour la communiquer plus également de toutes parts, à ce qui y est renfermé, ce qui comprend toutes les conditions pour bien cuire le pain.

On peut regarder le four comme une espèce de vaisseau, qu'on chauffe en mettant le feu dedans: au lieu qu'ordinairement le feu est au-dehors des vases qui contiennent les choses qu'on y fait cuire. Les Orientaux ont des fours d'argile, en cloche ou en creuset sur lesquels il font cuire la pâte en galettes, en gâteaux.

L'âtre des fours à Paris est communément en terre: en général, le pain cuit mieux sur la terre que sur toute autre chose; le pavé prend & conserve trop de chaleur, il est sujet à brûler le dessous du pain, lorsqu'on chauffe le four avec du gros bois; le pain ainsi brûlé dessous, est ce qu'on nomme *pain ferré*. L'âtre de terre convient encore mieux lorsqu'on brûle du gros bois, comme on fait à Paris, parce que le gros bois chauffe plus l'aire du four à proportion, que la chapelle.

Il faut savoir aussi que l'âtre, même de terre, chauffe plus lorsqu'il est neuf, que lorsqu'il est vieux.

La terre dont on se sert pour construire les fours est une terre franche, une espèce d'argile, qu'on nomme pour cela *terre-à-four*; on emploie encore pour faire les fours, de la terre que l'on appelle *terre-à-Potier*, parce qu'on en fait aussi de la poterie.

BOULENGERIE.

G g g g

Dans les pays où l'on n'a pas de cette terre-à-four, & où l'on chauffe les fours avec du menu bois, ou avec d'autres choses qui ne donnent qu'un feu clair & de peu de durée, on pave l'âtre, pour qu'il conserve, plus de chaleur ; on se sert pour cela de carreaux de brique, faits exprès, plus grands & plus épais que ceux même des âtres de cheminée : les carreaux pour carreler les fours sont à six côtés, & ont six pouces de diamètre & deux pouces d'épaisseur ; ils pèsent cinq livres. Au lieu que les carreaux des âtres de cheminée ont huit pouces en carré & un pouce d'épaisseur.

On doit aussi choisir la terre propre à composer ces carreaux, dont l'usage est d'être exposés au feu : il faut préférer la glaise bleue qui se coupe, à la verte qui s'émie. On se sert de la verte pour faire les carreaux de planchers, qui ne servent point au feu. La glaise bleue est pure, au lieu que la verte contient des durillons qu'on nomme *la mine*. La glaise bleue qui a des veines rougeâtres, qui est marbrée, est la meilleure de toutes, c'est celle qui se plombe le mieux : on la trouve à Vanvres & à Gentilly, proche Paris.

Il y en a, qui pour faire l'aire de leur four, préfèrent la brique aux carreaux & à la terre, parce que la brique se conserve mieux que la terre, & qu'elle n'est pas sujette à ferrer le pain, comme fait le carreau. Pour que l'âtre de brique soit encore plus semblable aux âtres de terre, ils choisissent de la brique qui ne soit pas tout-à-fait cuite.

Le dessous du pain cuit dans un four carrelé est plus propre que celui qui est cuit dans un four, dont l'âtre est de terre, parce que la terre est sujette à se fendre ; mais le pain cuit sur un âtre carrelé est presque toujours ferré.

L'usage s'établit aujourd'hui presque par-tout, de paver les aires des fours, parce que les âtres en carreau durent plus long-temps que ceux en terre. C'est ordinairement aux environs de l'ouverture du four, qu'on nomme *la bouche*, que le four commence à se détruire ; pour remédier à cet inconvénient, il seroit à propos de paver l'entrée du four, & de faire en terre le reste de l'âtre.

Il y a des pays, comme en Bretagne, où l'aire des fours est en grande dalles de pierres : & même dans certaines contrées de l'Allemagne, comme en Prusse, les âtres des fours sont en plaques de fonte.

On fait, lorsqu'on le peut, le contour qu'on nomme *les Rives du four*, avec des pierres de grès, qu'on pique pour les tailler & les ajuster en faisant cette assise en grès, que les Architectes nomme *Gresserie* ; elle a un pied de hauteur sur un d'épaisseur. Ensuite on pose dessus des tuileaux en coupe, les uns contre les autres, pour former la chapelle du four.

On ne connoît point assez la supériorité du grès pour la construction des fours, sur toutes les matières avec lesquelles on peut en faire les rives : les expériences de M. de Buffon, qui prouvent que le grès prend plus promptement la chaleur, & qu'il perd moins de sa pesanteur par le feu, que ne font les briques, le fer, &c, nous l'ont encore prouvé.

Il faut choisir le grès, & le prendre en grosses pieces : il seroit sujet à peter au feu, s'il n'étoit pas bon ; il est sujet à contenir du fer. Si on n'a pas de bon grès pour faire les rives du four, on se sert de briques, qu'on place de champ, c'est-à-dire, sur le côté ; mais le grès conserve mieux la chaleur : considération qu'il faut nécessairement avoir, parce que le contour du four chauffe moins par sa situation, que ne fait l'âtre qui porte le feu, & que ne fait la chapelle vers laquelle le feu tend naturellement plus que vers les côtés.

Si la voûte qu'on nomme aussi *la chapelle du four*, commence dès l'aire en une espece d'ellipse, c'est ce qu'on nomme *voûte en cul-de-four*. Si la courbure de la chapelle ne commence qu'à la moitié de son bord, au-dessus d'une premiere assise droite, c'est une *voûte en cul-de-chapeau*.

La hauteur de la chapelle des fours varie selon leurs diverses grandeurs, & selon la différente matiere qu'on est dans l'usage de brûler pour chauffer le four : plus ce qu'on emploie pour chauffer le four, brûle aisément, comme fait la paille, plus la chapelle doit avoir de hauteur, comme dix-huit à vingt pouces.

Si au contraire on est dans l'usage de chauffer le four avec du gros bois, il suffit que la voûte ait dix à douze pouces dans sa plus grande élévation. On croit qu'en général plus la chapelle du four est basse, plus cela fait bouffer le pain pendant qu'il y cuit, & l'on est persuadé que meilleur il est.

Je dois faire mention ici de la voûte de dessous le four, qui sert à y ferrer le bois, la coignée & la massue pour le fendre. Il ne faut pas confondre la voûte de dessous le four avec celle de dessus ; c'est pourquoi on pourroit toujours nommer celle-ci *la chapelle du four*, comme l'on fait aussi le plus souvent.

Il y a le massif du four, sur lequel est formé l'âtre ; l'élévation de ce massif ou de l'âtre, est à deux pieds & demi du sol. La bouche des fours doit être proportionnée au four même, sur-tout à la hauteur de la chapelle : la bouche des plus grands fours est d'un pied d'ouverture en hauteur, & de deux pieds en largeur. Il y en a dont la bouche est un quarré-long ; le plus souvent elle est cintrée en-haut.

Le talus ou le rebord qui est devant le four, sur lequel on appuie le bout de la pelle lorsqu'on enfourne le pain, se nomme *la tablette du four*. C'est sur cette tablette qu'on attire la braise pour la faire tomber dans l'étouffoir, ou pour la faire passer par le trou du fourneau, qui est en-bas, à droite du Fournier, pour faire chauffer l'eau à pétrir. On nomme aussi cette tablette *l'autel du four*, & plus communément *porte-bouchoir*, parce que c'est sur elle que porte le bouchoir ou fermoir du four, quand il est bouché.

On doit faire en sorte dans la construction des fours, que la porte du fournil ne soit pas vis-à-vis la bouche du four, ce qui refroidiroit le pain, retarderoit le travail, & consommeroit plus de bois, & cuiroit moins.

Les fours pour le pain de munition sont beaucoup plus grands que ne le sont les plus grands fours des Boulengers; j'en ai vû à Compiègne qui avoient quatorze pieds deux pouces de profondeur sur treize pieds de large. La chapelle étoit en couronne & élevée de deux pieds; le reste de la voûte à proportion, tombante insensiblement.

L'âtre avoit cinq pouces de pente au-dessous du niveau, du côté de la bouche du four, afin d'avoir plus de facilité pour enfourner & pour retirer le pain du four.

La chapelle de ce four étoit percée à des distances égales, par trois especes de petites cheminées, qu'on nomme des *ouras* ou *éventoufes*, dont l'ouverture étoit de trois pouces sur quatre pour chacune: ces ouvertures maçonnées en brique, & conduites perpendiculairement jusqu'au-dessus de la terre rapportée sur le four. On bouche ces éventoufes dès qu'il n'y a plus de bois à brûler dans le four; je crois que lorsque les fours sont si grands, le bois s'y éteindroit dans le fond, s'il n'y avoit pas ces ouvertures; elles sont nécessaires pour animer le feu, sur-tout si l'on y brûle du bois verd, comme l'on est quelquefois obligé de faire dans les fours de munition, en campagne.

Il importe beaucoup, si l'on met les culées des fours en-dehors, comme on le pratique ordinairement dans les villages, de les couvrir de tuiles ou d'ardoises, ou du moins de terre, qu'on recouvre de gazon pour mieux conserver la chaleur: on met dix-huit pouces de charge de terre dessus & au pourtour des fours.

Un four de Boulenger dure ordinairement neuf ans avant qu'on soit obligé de le reconstruire à neuf; & l'âtre ne dure que neuf mois, ou un an en terre, & un an & demi en carreau.

Les Fournalistes de Paris refont adroitement l'aire d'un four dans une matinée: ils commencent par jeter de l'eau dans le four; ensuite ils en cassent l'âtre, & le reconstruisent aussi-tôt. Tout cela est ordinairement fait à midi.

Lorsque l'âtre est refait, on allume peu-à-peu du feu dans tous les quartiers du four pour le sécher; ensuite on augmente par degrés le feu jusqu'à sept ou huit heures du soir, que tout est fini pour enfourner & pour cuire le pain, si l'on est pressé.

Après avoir construit un four tout à neuf, il faut le laisser sécher, & le cuire en faisant du feu dedans & le chauffant beaucoup; ensuite pour bien faire, on le laisse refroidir. Enfin, lorsqu'on veut y cuire du pain on le chauffe bien encore, comme on chauffe les fours dont on ne s'est point servi depuis long-temps

Les premières fois qu'on cuit dans un four neuf, on est obligé de l'ouvrir souvent pour y voir l'état du pain, lorsqu'on ne connoît pas encore la quantité de bois & de temps qu'il faut pour chauffer ce four à propos; car il y a des

des fours plus difficiles à chauffer les uns que les autres, selon leur construction, selon la qualité des matériaux qui les composent, selon la situation & le voisinage de ces fours. Lorsqu'on est dans le cas de cuire à plusieurs fours, il les faut construire près les uns des autres, de sorte qu'ils se touchent; parce qu'en chauffant l'un, on chauffe l'autre; & cela épargne les chauffages, & le temps.

Les fours contiennent plus ou moins de pains à cuire, selon qu'ils sont plus ou moins grands, selon que les pains ont plus ou moins de volume, & selon les différentes formes des pains. Les fours de la première grandeur, dont l'aire a douze pieds, contiennent 600 livres de pain en cinquante pains de 12 livres chaque pain; & ces mêmes fours en contiennent à peine quatre cents livres en quatre cents pains d'une livre.

Je me borne pour les Fours, à parler ici de ceux qui sont les plus simples & le plus en usage; on en a imaginé une grande quantité d'autres: celui qui paroît mériter le plus d'attention, a été inventé à l'usage des Armées en campagne, par M. Fayguet, qui l'a présenté à l'Académie en 1761. On peut voir ce Four, *Planches V & IX.*

Le chauffage du Four.

ON chauffe le four pendant que les pains levent, pendant qu'ils prennent leur apprêt. On peut se servir pour le chauffer, de tout ce qu'on brûle ordinairement; c'est non-seulement du bois, mais aussi de la bruyere, du genêt, du jonc-marin, des feuilles mortes, & souvent même de la paille, dont il devroit être défendu de se servir à cet usage, parce qu'elle est nécessaire pour la nourriture & pour la litiere des bestiaux; ce qui fait des fumiers pour l'engrais des terres, qui en deviennent plus fertiles; ce que l'on doit toujours se proposer de faire, quand on le peut, puisque leur fertilité fait toute notre subsistance.

D'ailleurs la paille & toutes les choses semblables qui font un feu de peu de durée, ne chauffent pas assez l'âtre; un feu clair de flamme chauffe plus la chapelle du four que son âtre. Il est vrai que si on emploie du bois, qui au contraire soit gros, qui flambe peu, il fera trop long-temps, il chauffera trop l'aire, & ne chauffera pas assez la chapelle; ce qui fera que le pain cuira trop dessous, qu'il sera ferré, & qu'il n'aura pas assez de couleur dessus.

Il faut, lorsqu'on le peut, brûler du bois sec & fendu menu, pour chauffer le four; on doit prendre de préférence le bois de charme, de hêtre, & les bois blancs qui brûlent assez vite sans avoir besoin d'être auparavant séchés au feu, comme on est obligé de sécher le chêne & les autres gros bois qui sont sujets à noircir. C'est parce que les Boulengiers se servent plus

communément de bois blancs, que leur charbon est recherché de préférence pour faire la poudre à tirer & les feux d'artifice : le charbon de bois blanc & léger particulièrement celui de bourgenne, après l'avoir lavé pour en ôter la cendre, est propre aussi à dessiner.

On est dans l'usage de mettre le bois à sécher dans le four, après en avoir retiré le pain; mais cette pratique rend les Boulengers plus sujets aux incendies, parce que le bois séché au four & mis tout fumant en monceau à l'air, au sortir du four, prend quelquefois feu sans qu'on s'en apperçoive d'abord.

L'humidité que prend le four lorsqu'on y fait sécher du bois, le rend plus difficile à chauffer ensuite, & peut lui donner une mauvaise odeur; c'est pourquoi le pain de la première fournée prend ce qui est resté de vapeurs du bois, quoiqu'elles paroissent être sorties par la bouche du four, en le chauffant il est certain (on ne le croiroit cependant pas si l'expérience ne l'apprenoit) qu'il faut bien peu de chose pour donner par le feu, de l'odeur ou du goût aux aliments, sur-tout le goût de la fumée.

Les Boulengers savent, sans en connoître la cause, que la première fournée de pain 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. Les fours sont comme les poëles à cet égard, & j'ai l'expérience aussi qu'un four chauffé avec de vieux treillage peint en verd, a donné chez M. le Duc de la Valliere, à Mont-Rouge, la qualité empoisonnante du verdet, au pain qui avoit été cuit depuis dans ce four.

Il faut encore observer que le bois séché dans le four a perdu de sa qualité; il est comme du vieux bois, il chauffe moins, & par conséquent on est obligé d'en brûler une plus grande quantité. Ainsi ce n'est pas une économie, comme on le croit communément, d'employer la chaleur du four, après en avoir retiré le pain, pour faire sécher le bois. Une autre considération à avoir, c'est que rien ne détruit plus les fours, que d'y sécher le bois humide ou verd, & de l'en retirer.

Afin de chauffer le four à propos, il faut y répandre quelquefois le braisier, pour que la chaleur soit égale dans tous les quartiers du four; & quand on chauffe le four avec du gros bois, il faut de temps en temps ôter de la braise, pour que l'âtre ne chauffe pas plus que la chapelle; si au contraire on y employe une chose facile à brûler comme est la bruyere ou le genêt, & si lorsque la flamme est cessée on laisse la braise qui en résulte sans la répandre dans le four, la chaleur de la chapelle diminue pendant que celle de l'âtre augmente dans les endroits où est cette braise, & alors les pains de cette fournée ne seront pas assez cuits dessus, tandis que quelques-uns de ces pains seront brûlés dessous.

Ce que l'on entend ordinairement par *charger le four*, & *mettre une charge au four*, c'est y mettre le bois, ou autre chose combustible, pour le

chauffer, ou pour faire sécher : on dit charger un four, comme l'on dit charger une arme à feu.

Pour ce qui est du temps qu'on met à chauffer le four, c'est ordinairement trois quarts-d'heure ou environ, selon le feu avec lequel on le chauffe, & selon l'état où étoit le four quand on y a mis le feu. Il faut deux heures pour le bien chauffer, s'il étoit tout-à-fait froid. Au contraire, il ne faut qu'une demi-heure pour réchauffer un four, d'où l'on vient de retirer le pain.

Il faut aussi, à proportion, plus ou moins de bois, selon que le four étoit plus ou moins refroidi, & selon que l'on met plus ou moins de temps à le chauffer : il faudra beaucoup plus de bois pour les premières fournées, que pour les dernières, si l'on en fait plusieurs de suite. 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 & la quatrième dépenfent 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 à 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.

On a proposé de faire faire à l'Hôpital de Scipion à Paris, quatre fournées de pain en huit heures : savoir, pour faire la charge du four, l'allumer & tirer à la bouche la braise, & prendre la pelle pour mettre au four, il faut dix minutes ; ensuite pour peser le pain, il faut trente minutes.

Troisièmement pour mettre au four, un quart-d'heure. Quatrièmement, pour tirer le pain du four & le porter à la panneterie, dix minutes. En tout moins de cinq quarts-d'heure.

Pour faire de bon pain il faut y travailler sans interruption, comme l'on fait dans cet Hôpital, où l'on cuit tous les jours, & le jour & la nuit : les fours n'y refroidissent pas.

La chaleur qu'il faut pour cuire dans un four, n'est pas aussi difficile à régler, qu'il le sembleroit, puisque l'on n'est pas obligé avant que d'enfourner, de donner également toute la chaleur suffisante dans tous les quartiers du four.

Il faut que dans le général, le four soit par-tout également chaud, mais non pas qu'il le soit d'abord également en même temps, dans tous les quartiers du four.

Le fond du four, à gauche, par lequel on commence à enfourner, est le moins chaud ; il l'est moins que le suivant, & ainsi de proche en proche, vers la bouche du four, qui se trouve ainsi avoir été plus chauffée ; de sorte qu'à la fin tout le four est également chaud, par la communication de toutes les parties

Un Boulenger qui cuiroit assez souvent pour avoir toujours le four chaud, dépenferoit beaucoup moins de bois, qu'un autre ; avantage dont ne profite pas celui qui en a le plus besoin ; ce qui arrive ordinairement dans la plupart des choses, sur-tout dans le commerce.

On a observé qu'après la cinquieme fournée, non-seulement il ne falloit plus diminuer la quantité de bois, qu'au contraire il falloit la r'augmenter dans la suite ; vraisemblablement pour réchauffer les environs du four, qui avoient refroidi, pendant qu'on n'avoit fait les dernieres fois que chauffer le four, que l'entretenir, sans pousser la chaleur jusqu'à ce qui le touche vers le dehors.

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 aussi y joindre de l'intelligence : c'est une affaire de jugement & de réflexion ; il faut trouver le point de chaleur propre à bien cuire le pain. Car si la chaleur est trop vive, elle brûlera le pain & le faisira, (ce qu'on nomme *avi*) sans avoir reçu par degrés la cuisson convenable, comme il doit faire, en achevant de s'apprêter dans le four. Si au contraire la chaleur du four est trop foible, la pâte perd seulement de son eau, elle sèche & ne cuit point assez en pain. Il est bon aussi, pour chauffer à propos un four, de connoître la qualité de la farine & de la pâte que l'on y va cuire (39).

Le Fournier fait si le four est chaud, en jugeant par le degré de chaleur qu'avoit le four la dernière fois, & par le temps qu'il a été à perdre de sa chaleur. Il y a plus d'incertitude à bien chauffer le four la première fois, que les suivantes. On connoît aussi à la chapelle du four, s'il est assez chaud : il faut que le four soit par-tout si chaud, que la voûte soit blanche ; si elle étoit grise, il ne seroit pas assez chaud : lorsque la chapelle du four est brune ou noire par la fumée, il ne fait que commencer à chauffer ; la chaleur continuée & augmentée dissipe le principe huileux de la suie qui la rendoit noire, & qui fait ce que l'on nomme vulgairement *Phlogistique*.

On m'a écrit d'Angleterre en réponse aux informations que j'y ai faites sur la Boulengerie, que pour essayer la chaleur du four, on y met à l'entrée, une pincée de farine ; que si elle rouffit sur le champ, la chaleur du four est au point convenable : que si la farine noircit, le four est trop chaud ; enfin que si elle conserve sa blancheur, le four n'est point assez chaud.

(39) Les différentes qualités des farines influent tant sur celles de la pâte & du pain, qu'il faut le four plus chaud pour cuire le pain de certaines, que pour d'autres. En général, il faut le four modérément chaud pour les bonnes farines ; il y a cependant de bonnes farines de l'espece

des revêches, qui demandent le four plus chaud ; comme il le faut aussi plus chaud pour les mauvaises : ce qui fait dire aux Boulengers que la mauvaise marchandise est en général, plus difficile à cuire que la bonne.

La chaleur du four n'est pas seulement en raison de la quantité & de la qualité de ce qu'on y brûle ; mais c'est aussi en raison du temps qu'on met à le chauffer. Si l'on enfourne avant que le four soit tout-à-fait chauffé, le pain n'y cuira pas suffisamment, il aura de la couleur dessus, parce que la chapelle est la partie du four qui chauffe la première, & le pain n'aura pas d'âtre, c'est-à-dire, ne sera pas assez cuit dessous, par le côté qui touchoit l'aire.

Si au contraire on a trop chauffé le four, ou qu'il ait été trop tôt chaud, & que pour attendre que le pain ait été prêt à enfourner, on l'ait entretenu chaud en y laissant brûler la braïse, la chaleur devient inégale dans le four, parce que la braïse n'entretient pas autant la chaleur de la chapelle, que celle de l'âtre ; dans ce cas le pain sera assez cuit, ou même brûlé dessous, & en même temps il ne sera pas cuit dessus, il n'aura point de couleur.

Il faut, lorsqu'on brûle du gros bois, tirer la braïse vers la bouche du four quand il est presque chaud ; c'est ce qu'on nomme *tirer à bouche* : & il faut y remettre à l'entrée quelques morceaux de bois plus menus & secs, pour faire un feu clair qui chauffe la chapelle ; c'est ce qu'on entend dire par *chauffer à bouche* ; car on commence par chauffer plus le fond du four que la bouche, & d'abord plus un côté que l'autre ; ensuite on chauffe plus la bouche.

Il arrive quelquefois que le four est chaud avant que les pains aient leur apprêt ; dans ce cas, il faut écarter la braïse aux rives du four, & chauffer à bouche par le moyen de quelques morceaux de bois qu'on croise les uns sur les autres, & dont la flamme éteint la braïse qui noircit, parce que l'air en a été enlevé ; & par cette manœuvre on arrête, & l'on entretient le degré de chaleur qu'il faut dans le four.

La pâte ferme est plus long-temps à s'apprêter & à cuire, que la molle : On laisse plus long-temps la braïse dans le four pour le pain de pâte ferme, que pour le pain de pâte molle qui cuit plus aisément.

C'est une difficulté considérable pour cuire à propos le pain, que d'accorder le temps qu'il faut pour laisser lever la pâte, avec celui qu'on met à chauffer le four : il faut faire en sorte que le four soit chaud, & que les pains aient leur apprêt dans le même temps : cette précision est d'autant plus difficile à avoir, que le changement même du temps, de la température de l'atmosphère, y apporte aussi de l'obstacle.

Au reste, il vaut mieux que le four soit chaud avant que la pâte ait tout son apprêt, que d'avoir la pâte prête avant que le four soit assez chaud, parce qu'on peut en attendant que la pâte soit assez levée, entretenir le four chaud, en y jettant, comme je viens de le dire, quelques morceaux de bois.

Au lieu que si on est obligé de tarder à enfourner les pains lorsqu'ils ont leur apprêt, la pâte tourne à l'aigre, & quand on a enfourné les pains, ils ne bouffent pas, ils s'applatissent, & ils ne sont pas si bons.

Si l'on a deux fours à chauffer à la fois, on commence par chauffer l'un une demi-heure avant l'autre, parce que la durée d'une demi-heure est ordinairement le temps qu'il faut pour enfourner les pains dans un four de huit à neuf pieds.

L'Enfournement du Pain.

Lorsqu'on juge que le four est assez chauffé, on attire dehors avec le rouable, la braïse & la cendre; ensuite on nettoie l'entrée du four avec un balai, & il y en a qui passent encore un écouvillon dans le four.

Ensuite on place à la bouche du four ce qu'on nomme l'*allume*, qui est composé de deux ou trois morceaux de bois, fendus & flambans, pour éclairer dans le four, pendant qu'on enfourne. *Voyez Planche IX.*

En nettoyant le four par parties avant d'enfourner, on attire la braïse vers le côté le plus chaud, qui est ordinairement le droit, & enfin vers la bouche du four; ensuite on enfourne le pain.

Pour enfourner, on prend le four par quartiers, & l'on commence par le fond du four; puis venant vers la bouche, on suit le contour du four. C'est toujours à la gauche que le Fournier range les premiers pains dans le four.

Lorsque les pains ne sont point égaux, on commence par enfourner les plus gros & les plus difficiles à cuire; & l'on finit par les plus petits qui cuisent plus promptement, & qu'on tire du four avant les gros pains.

C'est par le côté le moins chaud qu'on commence à enfourner, parce que l'expérience apprend que le côté le plus chaud redonne de la chaleur au côté le moins chaud où l'on enfourne; ce qui refroidit assez le côté le plus chaud. Il semble que toute la chaleur du four se porte sur le pain, & plus particulièrement sur le dernier enfourné; ce qui mérite réflexion pour la Physique.

Le côté le plus chaud refroidit pendant qu'on enfourne dans le quartier le moins chaud, & le pain le premier enfourné est plus long-temps au four; c'est pour cela que le côté où on le met, doit être moins chaud.

Les Boulengers croient que la cuisson du pain dépend sur-tout de la chaleur qui est dans le quartier opposé à celui où il est placé dans le four. Ils ont sur cela l'expérience, & le Physicien n'a encore que l'observation; tout cela dépend de la mécanique du feu, dont la nature est bien à étudier: voyez dans le Dictionnaire aux mots *Feu, Atmosphere, Phlogistique.*

Chaque fois qu'on a enfourné un rang de pains, on leve le bouchoir du four, pour, disent les Boulengers, que le pain bouffe & qu'il ne s'évase

point. On ne laisse ainsi le four fermé qu'environ une minute chaque fois, si les pains avoient leur apprêt comme ils doivent l'avoir. On le laisse encore moins de temps s'ils ne l'avoient pas, autrement cela feroit vessier la croûte des pains, qui paroîtroient être brûlés, & ne feroient cependant pas trop cuits; ils pourroient même ne l'être pas assez.

Lorsqu'au contraire les pains ont un peu trop d'apprêt, on leve le fermoir pour qu'ils ne s'applatissent pas & qu'ils aient moins de baifures; c'est l'expérience qui regle ces manipulations. Il faut prendre les pains dans le point de leur apprêt pour les enfourner; ce qui fait un pain bien différent que s'il n'avoit pas été bien pris précisément au point de son apprêt (40).

On place autour du four les plus gros pains & ceux de pâte ferme; on met au milieu les pains de pâte molle & les plus petits. Pour voir ce qu'on fait, on laisse toujours l'allume dans le four, jusqu'à ce qu'on ait fini d'enfourner.

Pour enfourner les pains qui sont dans des pannetons, on les verse sur une planchette; ensuite on répand du fleurage sur la pelle, & l'on renverse sur la pelle le pain qui étoit sur la planchette, de sorte que la partie du pain qui étoit dessous dans le panneton, se retrouve encore dessous sur la pelle & sur l'âtre du four.

On verse de même sur la main les petits pains longs qui sont sur couche, en levant chaque pli de la couche, & renversant ensuite le pain, de la main sur la pelle.

Pour enfourner les gros pains, on attire la couche pour faire tomber le pain sur un rondau (*Pl. VI, fig. 8*), en faisant une secousse du haut en bas, pour détacher le pain de la couche; & on le jette tout aussi-tôt par un autre mouvement sur la pelle; c'est ce qu'on nomme *jetter le pain sur pelle*. cela se fait avec une facilité que l'habitude seule peut donner.

Pour ce qui est des petits pains ronds qui sont dans des seilles, on les verse aussi dans la main, pour les renverser encore sur la pelle, de sorte que le côté du pain qui touchoit le fond de la seille, touche la pelle & ensuite l'âtre. Il n'y a que le pain-à-potages qu'on renverse immédiatement de la seille sur la pelle, comme nous l'avons dit.

Si l'on veut donner de la couleur au pain, ce qu'on appelle *le dorer*, il faut le mouiller superficiellement de lait; si l'on y employoit de l'eau & du miel, cela donneroit un goût douceâtre, & la couleur ne feroit pas belle, non plus que par l'eau avec l'œuf; l'eau seule donne une couleur brune, comme est celle du pain de seigle: cela détourne plus que cela ne sert. Les Indiens en enfournant le pain, le frottent de leur *ling*, qui est l'*assa-fœtida** qu'ils aiment extrême-

(40) Il y a de l'air renfermé dans les pains, qui sont au four; & cet air y a été mis dans un état susceptible d'une plus grande dilatation par son ressort, selon qu'il est chauffé, ou retenu.

* Les Anciens aimoient l'*assa-fœtida* comme l'on aime l'ail, aujourd'hui.

ment, ou bien ils mettent dessus quelque graine forte; comme les Allemands y mettent du cumin, d'autres des graines de fefame, ou de pavot.

Quand on enfourne les pains, il faut les traiter adroitement; il ne faut pas, disent les Boulengers, les fatiguer; si on les rompoit, si on les castoit en les maniant, ils ne boufferoient pas au four (41). On fait seulement avec le pouce des enfoncements sans ouverture sur les pains, pour que la croûte ne s'en détache point en cuisant.

On est environ une demi heure à placer le pain, & à remplir un four de sept à neuf pieds de diametre, qui peut contenir plus de trois cents livres de pain en gros pains, & qui n'en peut gueres renfermer que deux cents livres en petits pains. Chaque fournée est ordinairement de vingt pains ronds, dont dix sont de six livres chacun, dix de douze livres chaque pain, & seize pains longs, de quatre livres chacun. Quelquefois la fournée est de douze pains ronds de douze livres chaque, & le reste en panassés. On proportionne la quantité des pains à la grandeur du four; peu de pains dans un grand four sécheroient & brûleraient. Il ne faut pas non plus qu'ils y soient trop pressés, ils y cuiraient mal & inégalement.

Lorsque le tout est enfourné, on ferme le four, après en avoir retiré le porte-allume, & l'on met aux jointures du fermoir & de la bouche de petits drapeaux & de la cendre, mouillés ensemble.

Dans la vue de pourvoir à tout dans la description de cet Art, je dois enseigner à ceux qui ne s'en aviseroient pas, que s'il reste des pains qu'on n'ait pu enfourner, il n'y a qu'à les mettre avec le levain pour la fournée suivante; on peut ainsi ne rien perdre.

Le temps à cuire le Pain.

IL faut le temps à tout; on doit faire cuire suffisamment le pain pour qu'il soit parfait; & tout a son temps: on doit retirer le pain du four dès qu'il est cuit, comme on a dû l'y mettre dès qu'il a eu son apprêt: le succès dépend de l'à-propos, dans les Arts & dans tout; tout n'est bien que dans son temps.

Le pain est plus ou moins de temps à cuire dans le four, selon la nature de la farine, selon la qualité de la pâte, selon la grosseur des pains, selon leur forme & selon la température de l'atmosphère; il faut en général, moins cuire le pain quand il gele, que quand il fait doux.

(41) M. Malisset avoit imaginé de mettre les pains à prendre leur apprêt, dans des moules de tole, avec lesquels on les enfourneroit pour les faire cuire. Les Anciens faisoient cuire dans des moules une espece de pain qu'ils nommoient *Ar-topitius*. Mais cette façon est moins simple, & le pain est moins bien d'être environné de fer, que de l'être du pain même, & posé sur la terre, où il cuit mieux.

En général, il faut faire cuire plus le pain bis que le pain blanc ; *le pain bien cuit est toujours bon*, disent en proverbe les Boulengiers ; effectivement le feu fait beaucoup, & il est un grand correctif ; c'est le grand faiseur : τὸ πῦρ τεχνικόν, a dit, je crois, Théophraste, en parlant du feu.

Le pain de pâte molle cuit plus promptement que ne fait le pain de pâte ferme : parce que plus il entre d'eau & d'air dans la composition du pain, plus aisément il cuit : les éléments ne sont jamais seuls, & ils s'aident mutuellement par-tout dans leurs actions lorsqu'ils sont assortis & proportionnés entr'eux ; au lieu qu'ils se nuisent lorsqu'ils ne le sont point : l'eau qui éteint le feu lorsqu'elle est en grande quantité, l'anime ou le fortifie lorsqu'elle y est en petite quantité, comme elle est dans la pâte exposée au feu.

Une demi-heure suffit pour cuire les pains mollets d'une livre, pourvu qu'ils soient sans lait ; le lait se détache moins de la pâte par le feu, que ne fait l'eau. Il faut autant de temps au petit pain à café pour cuire, qu'au pain mollet d'une livre, parce que le pain à café est toujours fait avec du lait : il y a des Boulengiers qui n'en font pas avec tout lait, qui le font avec de l'eau, & fort petit ; alors il ne faut qu'un quart-d'heure pour le cuire : ordinairement on le laisse au four vingt minutes ; & le plus de temps qu'on met à le faire cuire, c'est une demi-heure. Il faut savoir qu'il vaut mieux faire trop cuire cette espèce de pain, que trop peu, parce qu'en général on aime mieux le pain à café en croûte chapelée, qu'en mie.

On n'emploie pas plus de temps pour cuire le pain-à-la-reine, que pour le pain à café, quoique le pain-à-la-reine soit d'une pâte plus ferme, & qu'il cuise par conséquent plus difficilement ; mais on exige moins de croûte du pain-à-la-reine que du pain à café.

On conçoit facilement que plus les pains ont de surface, plus aisément ils cuisent ; c'est ce qui fait que les petits pains cuisent plus promptement que les grands, qui à proportion ont moins de surface que les petits. Par la même raison, les petits pains plats ou longs, cuisent plus aisément que les pains ronds du même poids & de la même pâte.

Il est à observer qu'on doit laisser au four le pain long, moins long-temps que le rond, à cause de la différence des surfaces ; mais qu'il faut le four aussi chaud pour le pain long que pour le rond : on conçoit qu'il faut plus de chaleur pour donner autant de couleur en moins de temps, & l'on sait qu'il faut que le pain long ait de la couleur autant que le rond.

Le pain de douze livres rond doit être trois heures dans le four ; celui de huit livres, deux heures ; de six livres, une heure ; de trois livres, cinquante minutes ; celui de deux livres, trois quarts-d'heure au moins ; le pain rond, d'une livre & demie, trente-cinq minutes ; & celui d'une livre, une demi-heure ; & lorsque ces pains sont bis, il faut qu'ils soient encore plus

long-temps au four , ou qu'il soit plus chaud que pour les pains blancs.

Lorsque les Boulengers cuisent peu le pain , c'est pour qu'il perde moins de son poids. En général , ceux d'entr'eux qui pesent juste la pâte , c'est-à-dire , qui n'en mettent pas plus qu'il n'en est nécessaire en formant les pains , font un peu moins cuire le pain qu'il ne faut , pour qu'il ait le poids prescrit , parce qu'ils craignent qu'après la cuisson le poids du pain ne reste pas assez fort : on éviteroit cet inconvénient si après avoir acheté le pain au poids , on le livroit à balance.

On doit , autant qu'on le peut , cuire le pain à four fermé , il en est meilleur ; mais il faut pour cela que le four ait été chauffé si à propos , qu'il ne soit pas besoin de tenir le fermoir du four baissé.

On abbat quelquefois le bouchoir pour voir dans le four l'état du pain ; & même on est obligé de le tenir ouvert quelque temps , si les pains ou leurs levains n'avoient pas eu assez d'apprêt , ou si l'on avoit à craindre que le pain ne cuisît trop promptement dans le quartier de la bouche du four.

Si au contraire les pains ne cuisent pas assez à la bouche du four , & que ceux du fond cuisent trop à proportion , on ferme le four après avoir posé sur les pains qui cuisent trop , un ou deux morceaux de bois ; ce qui est une pratique bien singulière. Le Physicien est encore arrêté ici. Cela revient , je crois à ce que nous avons déjà observé , *page 251.*

Les Fourniers disent que l'effet de ces morceaux de bois est de modérer la cuisson du pain du quartier où on les a placés , & d'augmenter la chaleur vers la bouche du four : c'est l'effet , dont il faut expliquer la cause , qui est cachée dans la lumière même. Tout ce que j'ai remarqué en observant cette manœuvre avec grande attention & plusieurs fois , c'est que ces morceaux de bois exhalent une vapeur qui fait un courant d'une espèce de fumée brûlante , vers la bouche du four.

Les Boulengers disent improprement que ces morceaux de bois sont de bois vert , & cela parce qu'ils choisissent des morceaux qui n'ont pas été séchés , comme ils ont coutume de faire sécher le bois avant d'en chauffer le four.

Si , lorsque le pain cuit vite , on ne laissoit pas le fermoir du four ouvert , le pain cuiroit trop promptement ; or il faut un temps suffisant à la cuisson pour qu'elle fasse de bon pain : la cuisson fait au pain comme la fermentation fait à la pâte : pour que l'une & l'autre fassent bien , il faut assez de temps , & il n'en faut pas trop : tout se fait & tout se défait par le temps , qui va toujours , mais également sans précipitation & sans arrêt.

Lorsque le four est vif , c'est-à-dire , bien chaud , il faut le déboucher plutôt qu'à l'ordinaire , & cependant y laisser le pain aussi long-temps qu'on a coutume de l'y laisser. Lorsque le four est moins chaud qu'il ne faudroit , il faut le laisser fermé plus long-temps. Mais il est à propos que

le four soit chaud à point, parce que d'y laisser le pain plus long-temps lorsqu'il n'est pas assez chaud, ne compense pas le défaut du moins de chaleur: car la pâte en restant plus long-temps dans un four qui n'est pas assez chaud, sèche plutôt qu'elle ne cuit (42).

Tirer le pain du four.

POUR savoir tirer le pain du four, il faut non-seulement connoître quand le pain est cuit, mais il faut savoir encore par quel côté du four on doit commencer à le tirer; c'est ce que l'expérience apprend: on n'ignore pas qu'il faut toujours commencer par tirer le pain le plus cuit; mais il faut savoir aussi que le plus cuit se trouve à l'entrée du four lorsque les pains sont inégaux, & que ce sont les plus petits qui sont vers la bouche: quoiqu'on les ait enfournés les derniers, ce sont cependant les premiers qu'on doit tirer du four; au lieu que les plus gros pains qui ont été les premiers enfournés, & qui étoient les plus difficiles à cuire, sont ceux qu'on tire les derniers.

Lorsqu'au contraire les pains qui sont dans le four sont égaux, on les en tire dans le même ordre qu'on les a enfournés, commençant par le côté par lequel on a commencé d'enfourner.

On met ordinairement un quart-d'heure à tirer tout le pain d'un four de huit à neuf pieds de grandeur. Il faut pour bien faire cette opération, être deux; l'un reçoit le pain & l'arrange, pendant que l'autre le tire du four.

A mesure qu'on tire les pains du four, on les place avec ménagement les uns contre les autres; si on n'avoit pas cette attention, les pains tendres & chauds se déformeroient. On range sur le côté les pains ronds, & l'on pose debout les pains longs, comme on peut le voir, *Planche VII.*

Il ne faut pas que les pains chauds au sortir du four soient saisis par l'air dans le fournil, qui est froid en comparaison du four chaud. Un pain qui n'aura pas essuyé le contraste du chaud au froid, qui se sera refroidi par degrés insensibles, sera meilleur, parce qu'il se perfectionne en se refroidissant à propos, & il se conservera ensuite plus frais: c'est pourquoi il faut en tirant les pains du four, les mettre chaudement les uns contre les autres; & quand ils ont trop de couleur, & qu'ils sont charbonnés, on doit même les couvrir, pour que la vapeur, pour que la buée qui en sort encore, humecte & ramollisse la croûte brûlée: le pain en cuisant, en se refroidissant & en se séchant, exhale encore une partie de l'eau avec laquelle on a allié la farine en pâte.

Pendant que le pain refroidit il se perfectionne encore, il devient en

(42) Comme il arrive quelquefois en Chimie, de calciner seulement au lieu de vitrifier; la cuisson du pain est aussi différente du séchement de la pâte au feu, que la vitrification est différente de la calcination: les lumieres de la Chi-

mie servent aux Sciences & aux Arts, où le feu influe. On peut dire, que le feu a la plus grande influence dans toute la Nature. Voyez le Dictionnaire qui est ici à la suite, au mot *Feu.*

quelque forte plus apprêté : on pourroit dire qu'il y a l'apprêt du pain cuit, comme il y a l'apprêt du pain en pâte; pour que le pain cuit prenne son apprêt à propos, il faut qu'il refroidisse doucement : la science du temps est à étudier dans tout ce que l'on fait, pour n'y en pas mettre trop, & y en mettre assez.

On doit observer, en rangeant les pains chauds au sortir du four, de mettre des intervalles entre, pour qu'ils se ressuyent en exhalant une bonne odeur, particulière au pain chaud, qu'il tient de la farine, du levain & de la cuisson. Pour que le pain ait cette bonne odeur, il faut qu'il ait été pétri avec du levain de pâte: le pain fait avec du franc-levain, a meilleure odeur & meilleur goût que celui qui n'est levé qu'avec de la levure. La fermentation donne au pain une odeur spiritueuse acide, & la cuisson lui donne une odeur spiritueuse aromatique & cordiale.

L'odeur dominante du pain est celle du levain, & le levain fait ressortir l'odeur de ce qui est dans le pain, comme celle des farines gâtées par vétusté, ou pour n'avoir pas été gardées sèchement, ou parce qu'elles proviennent de grains corrompus ou qui sont venus de terres fumées par des vidanges. Lorsque le pain a quelque mauvaise odeur semblable, il ne faut pas le couvrir, il faut le laisser évaporer, & ne pas mettre les pains ensemble : la chaleur du four, comme celle du levain (43) fait sortir l'odeur propre du pain : le pain froid a moins d'odeur que n'a le pain chaud, non pas seulement parce qu'il a perdu cette odeur en refroidissant, mais aussi parce que la chaleur, plus encore que le levain, la rend sensible; de sorte qu'un pain qui a un mauvais goût & une mauvaise odeur, les a plus sensibles étant chaud, que lorsqu'il est froid. J'ai rapporté qu'il y a des eaux qui ayant eu un mauvais goût, l'avoient perdu, après avoir été mises à la glace.

Quand les pains ont été tirés du four & quand ils sont refroidis, on les brosse pour en détacher le fleurage ou la cendre qui est dessous; ensuite on les place dans des paniers ou sur des planches. On doit couvrir le pain, & le garder dans un lieu sec qui ne soit pas chaud, pour le conserver frais, & pour qu'il sèche moins.

(43) Le levain donne un goût & une odeur suaves au pain; mais il fait sortir les mauvaises comme les bonnes qualités des farines & des eaux. Il se fait par le levain, un développement dans la pâte, par lequel ressortent, pour ainsi dire, les qualités de ce qui la compose; comme l'esprit-de-vin fait ressortir, & rend sensible l'odeur de l'ambre, des baumes & des essences, qu'il dissout.

La fermentation rend plus sensibles les qualités des choses qui fermentent; elle les reproduit, les multiplie & les développe, comme il est prouvé par l'observation qu'a faite *Junker* à l'occasion de l'eau d'un puits où étoit tombé un cochon qui s'y étoit corrompu: cette eau donna

à la bière qu'on prépara avec, l'odeur de charogne par la fermentation de cette liqueur quoique l'eau l'eût perdu, ou qu'on ne s'en aperçût plus en la buvant telle qu'elle étoit dans le puits, froide.

De même aussi, au rapport de *Henckel*, la fermentation de la bière a fait ressortir le goût & l'odeur de fumier que renfermoit & que cachoit l'orge dont on s'étoit servi pour cette bière: c'est pour cette raison qu'il est défendu par un Règlement de Police, de faire du pain avec le blé provenant de la banlieue de Paris, dont les terres sont fumées de vidanges; on ne doit s'en servir que pour les bestiaux ou pour ensemen-
cer.

Le choix du Pain.

Tout le monde doit se mettre en état de juger de la qualité du pain en général, particulièrement de celui dont on use ordinairement : le grand usage qu'on fait du pain, rend cette connoissance fort utile. Il ne s'agit pas ici de prononcer laquelle des différentes sortes de pains, faits de différents grains, est la meilleure, soit le pain de froment, ou celui de seigle, ou celui d'orge, &c : l'expérience a décidé en faveur de celui de froment en général ; il est question ici des bonnes qualités que doit avoir le pain en général, par rapport à sa fabrication, & pour la santé.

Il faut choisir le pain relevé dans sa forme, sans baifure, dont la croûte soit unie & point éraillée, d'une couleur jaune, ni trop claire, ni trop brune.

On doit le prendre bien cuit, qui ne soit point pâteux, ce qu'on nomme *gras-cuit* ; il faut qu'il ait la consistance que donne au pain une bonne cuisson.

Il est nécessaire qu'il soit bien fermenté, qu'il ne soit pas doux-levé, ni pesant, ce qu'on nomme *pain mat*, qu'on doit rebuter comme on rebute le pain métourné, qui est un pain défiguré & inégal.

Ce n'est pas seulement par la croûte qu'il faut juger du pain, c'est plus encore par la mie : il faut que la mie du pain soit bien & également cuite sans que la croûte soit brûlée ; il ne faut pas que la mie du pain soit grumeleuse, ni visqueuse, ni trop friable (44), trop aisée à s'émier & à sécher. Il faut que la mie du pain soit assez cuite, & que la croûte ne le soit pas trop. En général, la croûte du pain qui n'est pas trop cuite, vaut bien la mie, & la mie qui est assez cuite vaut bien la croûte : il n'y a après cela de différence que par rapport au goût & au tempérament de ceux qui les mangent. Il y en a à qui la mie convient mieux que la croûte, & au contraire.

C'est du pain refroidi dont nous parlons, & du pain de froment : la mie du pain de millet s'émie plus que celle d'aucune autre sorte de pain ; c'est pourquoi lorsque les Peintres ont du pain de millet, ils le préfèrent pour effacer ce qu'ils veulent ôter en travaillant.

La mie d'un bon pain tendre se relève comme un ressort lorsqu'on l'a pressée : cette élasticité dénote une bonne liaison qui est la suite d'une bonne combinaison par le pétrissage, par la fermentation & par la cuisson. Lorsque par le levain & par le pétrissage, les parties de la farine ont été affinées, elles sont plus liées entr'elles dans la pâte, & sont en même-temps

(44) Lorsque les parties de la farine ne sont unies que par l'eau, elles se séparent aisément, parce que l'eau se dissipe alors facilement ; au lieu que lorsqu'elles sont liées par la fermentation qui les a combinées, elles se tiennent mieux, & peuvent se dissoudre ensemble.

plus dissolubles ; ce qui fait connoître la nécessité du travail & du levain pour faire de bon pain.

La mie d'un bon pain, d'un pain bien fait, a beaucoup d'yeux : ces trous viennent de l'air & du levain, ils donnent à connoître la qualité du pain. Les trous de la mie du pain qui viennent de l'air qu'on y a renfermé en travaillant la pâte, sont petits & en grand nombre. Ceux qui viennent du levain sont plus grands, plus longs & en moindre nombre, ce qui dénote un mauvais travail, tant pour le pain que pour les échaudés.

Si les yeux du pain sont trop petits & en trop grand nombre, il a moins de goût ; il ne faut pas non plus qu'il ait trop peu de trous & qu'ils soient trop grands, parce que ce seroit signe que la pâte n'auroit pas été assez travaillée ; cela dénoteroit qu'il y auroit eu trop de levain, ou que la pâte auroit trop levé, ce qui fait un pain sur, dont la croûte est dentelée.

Lorsqu'au contraire on n'a pas assez pris de levain pour pétrir, ou que la pâte n'a pas assez levé, comme est la pâte pour le pain brié, qui est trop ferme ; il n'y a point d'yeux dans le pain, la mie n'a pas assez de ces petits trous, parce que la fermentation n'a pas eu assez lieu, le levain n'a pas eu assez d'action pour gonfler la pâte. Il n'y a pas assez d'eau dans la pâte trop ferme, & la fermentation ne peut s'y faire bien : c'est pourquoi le raisin sec ne fermente point ; mais si on lui rend l'eau qu'il a perdue en séchant, il fermentera.

Il faut que le pain soit sans aigreur & sans amertume, qu'il n'ait pas un goût de poussière, ou de farine échauffée, ou de grain gâté. Il ne seroit ni bon, ni sain de manger du pain composé de froment mêlé de graines qui ne soient point propres à faire du pain. Il ne faut pas non plus que le froment ait été piqué du ver ou du charançon : le grain piqué par les vers a un goût désagréable, comme les fruits piqués de vers ont un goût amer : les vers donnent au grain un goût encore plus mauvais que ne font les charançons.

Le pain de froment nouveau échauffé, & il n'est pas aussi sain que celui d'un blé d'un an ; mais le pain de blé nouveau est meilleur au goût que celui de vieux blé.

Le pain, pour être bon à manger, doit avoir un jour, comme la farine, pour en faire de la pâte, doit en général avoir un mois ; & comme le grain, avant de le faire moudre, doit avoir un an.

On fait que le pain trop tendre n'est pas sain, non plus que le pain trop rassis : comme le pain se fait encore & se perfectionne en se refroidissant, il se détériore au contraire, ou ses bonnes qualités s'affoiblissent en vieillissant, ce qui arrive à tout. En général, l'état où le pain est le meilleur & le plus nourrissant, c'est celui où il est tendre, mais refroidi ; & lorsqu'il n'est pas encore tout à fait refroidi, il a plus de goût : plus le pain est petit, plus aisément il se refroidit & durcit. Le pain rassis resserre le ventre, en général.

Lorsque le pain a été fait avec levain sans levure, il est meilleur le lendemain que le jour même de la cuisson. Au contraire, celui fait avec levure seule, n'est pas bon le lendemain qu'il a été cuit, il faut le manger le jour même, dès qu'il est refroidi; & même les petits pains de fantaisie, dont nous avons donné la préparation, sont meilleurs étant encore un peu chauds; mais l'usage de ces pains n'est pas sain. Le pain en général ne doit pas être mangé chaud; il n'y a que le pain de millet qui n'est bon que lorsqu'il est mangé chaud: lorsque le pain de millet est raffis, il est sec & il s'émiette. Quoique le millet soit très-nourrissant en bouillie, il l'est peu en pain. Il a la qualité de resserrer.

Autrefois le pain ne se faisoit que comme les autres aliments, qu'on prépare chaque fois pour chaque repas; c'étoit les Cuisinieres qui l'appretoient; ce qui mettoit dans le cas de manger le pain presque toujours chaud, comme on mange la pâtisserie, en général.

Ensuite quand il y a eu des Boulengers, quand on a su mieux faire du pain, & quand on en a fait un plus grand usage, la Police a ordonné les heures pour préparer le pain, afin qu'il fût cuit & refroidi pour les temps des repas (45). On s'est relâché sur cela depuis, & l'on a bien fait; l'expérience a appris qu'il ne faut pas gêner le commerce, qu'il faut seulement le régler: il suffit par rapport au pain, de pourvoir à ce que tous les Boulengers soient fournis en tout temps, de pain, sur-tout de gros pain & de pain bis; ce qu'on ne sauroit trop répéter pour le bien général, parce que le pain est la principale nourriture du peuple & la seule du pauvre.

Pour ce qui est de la bonté du pain, considérée selon sa pesanteur & sa légèreté, il en est du pain comme de l'eau par rapport à la légèreté: de même qu'on croit vulgairement que toute eau légère est bonne, de même on croit que le pain le plus léger est le meilleur; ce qui n'est pas toujours vrai, ni à l'égard de l'eau, ni à l'égard du pain. Voyez l'article de la légèreté de l'eau, page 190. Le pain le plus léger n'est pas toujours le meilleur, il est même contraire à certains estomacs. En général le pain de pâte ferme, ou du moins le pain mi-mollet vaut mieux, lorsqu'il est bien levé & bien cuit. Les hommes forts, jeunes, & qui font de violents exercices doivent user du gros pain de pâte ferme; au contraire les personnes foibles, sédentaires doivent faire usage du pain mi-mollet.

5°. La Police pour le Pain.

Je finis la description de l'Art de la Boulengerie, comme je l'ai annoncé, par traiter de la Police du Pain, pour les qualités qu'il doit avoir dans le

(45) Ce fut par Arrêt du Parlement du mois de Juillet 1511, qu'il fut ordonné aux Boulengers de cuire à heures compétentes, afin que les pains soient froids & raffis pour les heures des repas, à six heures du matin pour le dîner. On dînoit dans ce temps à midi pour le plus tard.

Public, pour le poids que sont tenus de donner à chaque pain les Boulangers, & pour le prix qu'ils doivent le vendre; ce qui m'oblige aussi de parler des essais que l'on a faits publiquement en différents temps dans la vue de fixer le prix du pain.

C'est dans la Police une chose particulièrement importante que l'ordre dans le commerce des Grains, de la Farine & du Pain, parce que c'est d'où dépend la nourriture, & par conséquent la vie des Hommes.

Lorsqu'il s'agit de pourvoir à l'abondance du pain pour le Public, d'en assurer la bonne composition, & d'en régler la vente, il faut être au fait de toutes les opérations de la Boulangerie, & connoître ce que l'on appelle dans toutes les Professions *le fin du Métier*. Ceux qui par état le savent, craignent de parler à leur préjudice, & de dire les secrets de leur Communauté.

M'étant appliqué depuis plusieurs années à apprendre la Boulangerie, & tout ce qui appartient à cet Art, j'ai acquis par mes recherches des connoissances dont je fais ici le rapport, ce qui pourra épargner de la peine à ceux qui sont chargés de cette police. Je souhaite qu'ils approuvent ce que j'ai fait ou voulu faire, & que le succès réponde à mon travail & à ma bonne volonté: je n'ai point d'autre prétention, j'ai seulement intention de m'acquitter de ce dont je suis chargé, qui est de donner à l'Académie la description de l'Art du Boulanger: je me propose d'être utile, & de ne nuire à personne, même en servant le Public.

Lorsqu'il s'agit d'un Règlement de Police, on fait bien de prendre la chose en grand, pour prévenir ou pour diminuer les inconvénients qui se trouvent presque dans tout. On fait bien de ne pas s'attacher à un article séparément du reste; il est bon d'envisager en même-temps les autres parties du Règlement, de sorte que chaque article ne se pose & ne procède que concurremment avec les autres auxquels il tient, comme vont ensemble les membres des corps animés, & comme sont jointes les parties des machines composées, telles que sont les montres dont les parties vont les unes par les autres, même par les plus petites.

Les plus petites précautions suffisent souvent à procurer les plus grands avantages, sur-tout dans les choses d'ordre, comme sont celles de Police, & au contraire, &c. On conçoit bien lorsqu'on est instruit, & lorsqu'on réfléchit sur ce que l'on fait, que les petites causes produisent quelquefois les plus grands effets. Mais ordinairement on n'y fait pas l'attention qu'on devrait y faire dans chacune des actions de sa vie, parce que naturellement l'homme est sujet à être inconséquent dans sa conduite par rapport à ses connoissances; ce qui vient de ce qu'il est continuellement exposé à en être distrait, & qu'il est naturellement porté à sortir hors de soi.

Après

Après ces réflexions, je demande qu'on ne juge pas qu'une chose, parce qu'on la croira petite, ne soit point capable de mettre la police pour le pain : qui est seulement d'obliger tout Boulenger à faire du gros pain, même du pain bis, & de ne vendre le pain que dans la balance.

Si l'on a en vue, comme il paroît qu'on l'a toujours eu, de borner le gain que font les Boulengers sur le Public, & de faire justice, on y réussira si l'on fait en sorte qu'ils travaillent autant pour le pauvre que pour le riche, les obligeant de faire plus de gros pain que de pain mollet.

Il en coûte plus aux Boulengers, comme ils me l'ont souvent dit, pour faire le pain du pauvre par la quantité de farine qu'ils y employent, que pour faire le pain du riche ; & que cependant ils reçoivent à proportion plus du riche à qui ils vendent moins de pain, qu'ils ne reçoivent du pauvre à qui ils en vendent plus ; ainsi en permettant aux Boulengers de composer du pain mollet & celui de fantaisie pour le riche, & en les contraignant tous de faire du gros pain & du bis pour le peuple, le riche payera équitablement & volontairement pour le pauvre.

Au reste, le bien public demande qu'on laisse au commerce du pain, & à l'industrie des Boulengers une certaine liberté : cela procurera & entretiendra l'abondance & la perfection de l'Art en ôtant la gêne. Il faut lire ce qui est expliqué sur cela, *page 41.*

Je le répète : il s'agit seulement pour la Police de régler la qualité du pain, & de le faire peser en le vendant ; comme l'on prend le vin, à la mesure & à la qualité.

Au reste, ne pourroit-on pas dire qu'il en est à quelques égards, du pain comme de la monnaie, à laquelle le Gouvernement touche le plus rarement qu'il est possible, ayant seulement l'attention que la qualité & le poids n'en soient point altérés.

On trouve en parcourant avec réflexion, tout ce qui s'est passé en France dans les siècles précédents, à l'occasion de la Police du Pain, que plus on a fait de loix contre les Boulengers, plus on a fait de transgresseurs des loix parmi eux : on voit que plus les Réglements sur la Boulengerie ont été sévères, moins bien elle a été réglée.

Je remarque que dans les temps qu'on a fait les Réglements de Police pour le pain, plus rigoureux, c'est-à-dire, depuis 1300 jusqu'à 1500, il y a eu plus d'exécutions, même corporelles, des Boulengers *, & plus de désordres contre la police du pain. Après ce temps on devint moins sévère, parce qu'on ne cherchoit qu'à faire le bien, & qu'on s'aperçut qu'on faisoit le mal. Voyez ce qui a été dit *Note 25, page 169.*

* *Non ladas servum in veritate operantem, neque Mercenarium dantem animam suam. Ecclesiast. c. vii. v. 22.*

Cependant on doit convenir qu'il est bon de faire de temps en temps des Ordonnances de Police, dans certaines occasions & pour certaines choses dans les Métiers, non point par l'espérance qu'elles seront toujours exécutées, mais pour servir d'exhortation & d'aiguillon aux gens sujets à la Police, qu'on est obligé de faire agir par commandement. Souvent au reste, il suffit d'éclairer toujours leur conduite, & de leur donner l'exemple d'exactitude, en les surveillant toujours.

Les Pains de différentes qualités.

LA principale chose à régler pour la Police du pain, c'est sa qualité pour la bonté & pour la sorte de pain; presque tout le reste en dépend, même l'abondance, qui après la qualité, est ce qu'il y a de plus à rechercher par rapport au pain. J'ai rapporté les différentes especes de pain, & j'ai expliqué les qualités que doit avoir le pain pour être bon, en donnant les détails de sa fabrication, & en apprenant le choix qu'on en doit faire: il s'agit ici des qualités, c'est-à-dire, des différentes sortes de pains, que les Boulengiers doivent faire & mettre en vente dans le Public.

Il faut qu'on trouve dans une Ville capitale, de toutes les qualités de pain, c'est-à-dire, du pain de toutes les especes, pour qu'il y en ait abondance; pain bis, pain de ménage, gros pain, pain blanc, pain mollet, & même petits pains de fantaisie ou pains de mode.

Il est nécessaire que le Public trouve le pain qu'il veut avoir, ou qu'il a le moyen d'acheter. Il n'y a point d'abondance pour celui qui ne trouve pas la sorte de pain qui lui convient, quoiqu'il y en ait de beaucoup d'autres especes dont il ne veut ou ne peut user.

Par les premiers Réglemens concernant les Talmeliers ou Boulengiers, ils n'étoient obligés qu'à faire du pain de bonne qualité. La Police a commencé par ordonner seulement de faire & de vendre trois sortes de pains, du blanc, du bis-blanc, & du bis.

Il faut pour le peuple qui consomme plus de pain, qu'on fasse plus de son pain, qui est le gros pain, il faut qu'on en fasse plus, que de pain mollet; il seroit dans l'ordre qu'il y eût moins de pain mollet, même que de pain bis, parce que le pauvre pour qui est le pain bis, mange plus de pain que n'en mange le riche, pour qui est le pain mollet.

Le pain de ménage qui est du goût de tout le monde, ne se trouve plus dans les grandes Villes, parce qu'on y fait beaucoup de pain mollet, pour la composition duquel il faut tirer le gruau du blé moulu; ce qui décompose, pour ainsi dire, la farine avec laquelle on fait le pain de ménage en cam-

pagne, où l'on ne fait pas de pain mollet; & cela contribue beaucoup à la force des habitants des campagnes. Le Son est détersif, désobstructif & adoucissant: il fait que le pain où il y en a un peu, se digere mieux dans la plupart des estomacs.

Les recouettes se trouvent employées aussi dans le pain de ménage, ce qui économise l'espece, & procure ainsi ou entretient l'abondance, parce que la farine bise donne plus de pain que la blanche, même à quantités égales de farine, ce qui est bien à considérer par le Gouvernement. Il faut lire sur cela le Chapitre des différentes Farines, *page 79*, celui du Mélange des Farines, *page 96*, & celui du Pain de Munition, *page 294*.

Par le Règlement de Police de 1703, en Bretagne, les Boulengiers de Rennes, de Nantes & de Tours, ont été obligés de faire les deux tiers en pain bis, & le tiers seulement en pain de fleur de farine, qui est la première farine qui sort par l'étamine. Ensuite ils tiroient le gros Son du reste de la farine, avec laquelle on faisoit le pain bis, qu'on nomme *pain mouffault*.

Dans la suite, on fit dans ces villes une troisième sorte de pain, qui vraisemblablement avoit été autrefois la première, & la seule alors; c'est le pain fait avec la farine, telle qu'elle sort du moulin, & après avoir été blutée; ils le nomment dans ce pays *pain jaheul* & *pain sasse*.

Depuis, ces Boulengiers ont travaillé à supprimer le pain bis, le pain mouffault, en faisant les deux tiers au lieu d'un tiers de pain de fine fleur, & en tirant le gruau de la farine qui étoit pour le pain mouffault, afin de mettre ce gruau dans le pain blanc, & il ne restoit plus que des recouettes avec lesquelles, on ne peut faire de bon pain bis, lorsqu'on les emploie seules. Le Parlement de Bretagne ordonna en 1752, le rétablissement de ce pain mouffault, qui est le pain des pauvres, tel qu'en 1703.

Le pauvre a besoin d'être protégé par la Police pour qu'il puisse avoir toujours de la sorte de pain qu'il a le moyen d'acheter. Il ne faut pas qu'il soit jamais forcé de manger du pain blanc, faute de pain bis: il est même à propos de l'entretenir dans l'habitude de manger du gros pain bis, en lui donnant toujours la facilité d'en avoir.

Si le peuple s'accoutumoit à manger du pain mollet, il souffriroit d'autant plus dans les temps de disette, pour manger du pain bis; & le temps de disette seroit plutôt ramené par l'usage général du pain blanc, & sur-tout par celui du pain mollet, en diminuant l'abondance par la consommation du gruau & de la fleur de farine, qui serviroient plus utilement à faire employer les recouettes dans la composition du pain de ménage; ce qui seroit une quantité de pain bien plus grande & bien meilleure.

Souvent dans le milieu de Paris on souhaiteroit manger de bon pain bis;

mais les Boulengers ne gagnent pas en faire : on ne fait plus de pain bis à Paris, que lorsqu'il est recommandé pour des chiens ; & alors les Boulengers y gagnent , parce qu'ils le font de mauvaise qualité , ne se croyant pas répréhensibles , parce que c'est un pain de commande , dont on ne goûte pas , & parce qu'il est de leur intérêt de déguster le Public du pain bis.

On voit qu'il est indispensable de régler les différentes especes de pain dont les Boulengers doivent être fournis , ordonnant sur-tout qu'ils fassent du gros pain , parce qu'il fait la nourriture commune de la multitude.

Il est indispensable que les Boulengers de Paris aient du gros pain & du pain bis , du moins deux jours la semaine , savoir , les Mardis , & les Vendredis , parce que ces jour-là le peuple a souvent consommé sa provision de pain qu'il fait les Mercredis & les Samedis dans les marchés de la Ville.

On doit bien prendre garde à ne pas mettre le peuple dans la nécessité de se nourrir du pain le plus cher , en le laissant manquer de celui qui est à plus bas prix. Ce seroit , je crois , aller encore contre les intentions du Gouvernement , qui est attentif à arrêter les progrès que fait la mollesse dans toutes les conditions , parce que cela fait la foiblesse d'un Etat ; ce vice qui accompagne & suit le luxe immodéré , est aujourd'hui dans tout , plus à craindre que jamais.

Le pain du peuple , c'est-à-dire , le pain de pâte ferme , qui est plus propre à entretenir la force & la propagation des hommes , est à meilleur marché , quoiqu'il contienne plus de farine ; mais le pain du riche qui n'est pas si nourrissant doit être vendu plus cher , parce qu'il demande plus de travail ; cela va à la perfection de l'Art & au soutien de l'Artiste : il est juste que les Boulengers vivent honnêtement de leur métier , qui demande tant de gêne & de peines , que l'on condamnoit autrefois les coupables de certains crimes , à travailler dans les Boulangeries ; il faut être juste pour tout le monde.

Le riche est toujours libre de mettre le prix au pain qu'il mange ; ordinairement il en mange moins , & il peut faire usage du pain commun du peuple : au contraire le pauvre n'est point en état d'acheter du pain du riche ; & raisonnablement il ne doit pas en user : il est à propos de pourvoir à ce qu'il ait toujours du pain bis ; & il est du bon ordre qu'il y en ait de petits poids , d'une , de deux , de trois & de quatre livres , au lieu qu'on n'en apporte que de six & de douze livres , que le pauvre n'a pas toujours moyen d'acheter : il ne peut quelquefois en payer qu'une ou deux livres ; & il y a à perdre pour l'acheteur , à couper le pain pour le détailler. Il est vrai que le pain coûte d'autant plus au Boulanger , qu'il est plus petit , comme je l'ai expliqué ; c'est ce qui fait qu'il a besoin d'être ordonné par la police , les Boulengers ayant intérêt de n'en pas faire.

On a senti dès il y a long-temps les conséquences de ces inconvénients ,

&

& combien il seroit utile d'y remédier. En 1439, il y eut une Ordonnance de Charles VII, qui enjoignoit aux Boulengers d'avoir du pain bis-blanc d'une livre & de deux livres; & que ce poids demeureroit toujours ferme & stable.

On peut permettre les petits pains, parce que les riches qui achètent cher les pains de mode & de fantaisie, mettent les Boulengers en état de donner à bon marché le gros pain & le pain bis aux pauvres.

En 1365, on fut obligé de défendre aux Boulengers forains de faire du pain mollet, parce que l'on s'étoit apperçu que depuis qu'ils avoient commencé à en faire, ils n'apportoient plus de bon pain bourgeois, de pain de ménage, ce qui se passe aujourd'hui de même.

Ce qui prouve encore combien il est nécessaire d'être attentif à contraindre les Boulengers à faire du pain commun, c'est l'expérience de ce qui est arrivé à ce sujet en 1635, lorsque les petits pains qui sont si communs présentement, commençoient à être plus en usage; les Boulengers qui gagnent bien davantage à faire ces pains de mode que les pains de pâte ferme, ne faisant presque plus que du pain de pâte molle, comme ils font généralement aujourd'hui, les Magistrats leur ordonnerent de faire du pain de pâte ferme, & d'en faire de trois sortes, du blanc, du bis-blanc & du bis. On toléra, on ne défendit pas de faire des pains à la mode; mais on enjoignit expressément aux Boulengers d'enfermer ces petits pains dans l'intérieur de leur boutique, & on leur ordonna de mettre en montre le pain commun.

Ainsi les Boulengers ne pouvant pas montrer les petits pains, étoient obligés de garnir la montre de leur boutique de pains de pâte ferme, ou bien ils paroïssent n'être pas fournis de marchandise, ce qui les décrédoit dans leurs quartiers.

Ils eurent beaucoup de peine à se conformer à cette Ordonnance; mais cela fut regardé comme une affaire de si grande conséquence, qu'on réitéra la même Ordonnance, dix ans après, en 1645.

Ce Règlement sage empêchoit que le peuple ne fût tenté d'user des pains de fantaisie, & l'engageoit à s'en tenir au gros pain, qui est plus nourrissant, & qui lui convient mieux; mais les choses de Police ont besoin d'être souvent renouvelées: ce Règlement ne l'a point été depuis 1645; on s'est relâché sur cela: l'habitude l'a emporté; cette force est si grande qu'elle fait obtenir de soi & des autres tout ce qu'on veut, si on peut l'employer. *Voyez la Note 25 page 169.*

Si l'on souffre que les Boulengers n'aient que du pain mollet, comme ont aujourd'hui la plupart des Boulengers de Paris, & si de plus on ne les oblige d'avoir du pain de pâte ferme, on tolère un grand abus, & il ne peut y avoir de police pour la marque du pain.

La Marque du Pain.

IL a été ordonné aux Boulengers d'imprimer sur le pain qu'ils font, les lettres initiales de leurs noms; & en même temps de marquer la pesanteur de chaque pain, par autant de points que le pain pèse de livres, afin d'avoir recours contre le Boulenger dans le cas de défectuosité, soit par la mauvaise qualité du pain, soit par la fausseté du poids marqué. Cet usage a été établi par-tout où la Police pour le pain a été portée au point où elle étoit déjà, à Paris, il y a plus de deux siècles, lorsqu'on ordonna aux Boulengers d'apposer chacun leur marque sur leurs pains: ce fut en 1546 que cela leur fut ordonné pour la première fois.

Cela s'est observé pendant long-temps, & est supposé l'être encore, mais ne l'est plus, parce qu'on ne fait presque plus de pain, autre que de pâte molle, & que cette marque ne peut rester que sur le pain de pâte ferme, sur le gros pain & sur le pain bis; effectivement il n'est besoin de cette marque que sur ces sortes de pains, faits pour le peuple qui a plus besoin de police, pour assurer un garant de la qualité seulement du pain; car la marque du pain est inutile par rapport au poids, comme on va le voir dans l'article suivant, de la pesanteur des pains.

Il est vrai que dans tous les pays du monde on a exigé des Boulengers de mettre sur les pains la marque de leur pesanteur; & l'on voit que cela s'est pratiqué dans les temps les plus reculés: on a trouvé dans les ruines d'Héraclée, du pain portant la marque de son poids & du nom du Boulenger. Mais il est des erreurs générales de tous les siècles & de tous les pays, dont on ne peut revenir qu'avec bien du temps, & dont cependant une plus longue expérience feroit enfin mieux connoître les inconvénients ou l'inutilité, si quelque Etat, si quelque Nation parvenoit à subsister assez long-temps, pour que la marche de l'esprit humain, qui tend naturellement à la perfection possible des connoissances, ne fût point interrompue, ni troublée: on ne peut espérer cette perfection des connoissances humaines, que d'une très-longue paix. Il seroit bien utile de savoir quelle est pour le pain, la Police des Chinois, ce Peuple pacifique & respecté de ses voisins. C'est ce que j'aurois bien voulu apprendre pour la composition de cet Ouvrage sur le Pain.

Du poids que doit avoir le Pain.

CE seroit donner lieu à la transgression des Réglemens, que de régler le poids des pains comme on l'a voulu faire; ce seroit mettre les Boulengers dans le cas de prévariquer à l'Ordonnance, même sans en avoir l'intention;

les Magistrats s'exposeroient ainsi , ou à manquer de faire observer les Réglemens qu'ils ont faits , ou à punir des gens qui ne sont pas coupables , quoiqu'ils ne soient point rigoureusement en règle ; enfin ce seroit mettre les Boulengers dans le cas d'être réellement coupables , en faisant cuire leur pain moins qu'il ne faut , dans l'incertitude où ils sont , & dans la crainte de lui faire perdre trop de sa pesanteur par la cuisson.

C'est un principe certain qu'on ne peut jamais être sûr de donner au pain le poids qu'on veut , quoiqu'on soit sûr de celui de la pâte qu'on y met en le formant ; parce que les mêmes quantités de pâte donnent diverses quantités de pain , selon la qualité des farines qu'on a employées ; ce qu'on ne peut connoître qu'après en avoir fait usage ; & il n'est pas possible d'avoir toujours à user des mêmes farines.

La pesanteur du pain sera encore différente , selon que le Pétrisseur aura plus ou moins travaillé la pâte , selon la qualité des levains qu'il y aura fait entrer , & selon que la pâte fera plus ou moins molle ou ferme.

Enfin le poids du pain sera différent selon qu'on le cuira plus ou moins , & selon les formes qu'on donnera aux pains , qui présenteront ainsi plus ou moins de surface à la chaleur du four , & qui par conséquent auront plus ou moins de croûte & de mie , dont les pesanteurs sont différentes.

En un mot , le Boulenger ne peut jamais être tout-à-fait sûr du poids que les pains qu'il met au four , auront quand il les en retirera ; il ne peut en être sûr , ni avant de les cuire , ni même après qu'ils son cuits : le pain qui au sortir du four a le poids prescrit par l'Ordonnance , ne l'a plus & est saisissable , à la rigueur , quelques heures après , parce que le pain perd de sa pesanteur en refroidissant ; & elle aura d'autant plus diminué , que le pain sera plus refroidi & plus raffis. On dit : *Pain d'un jour & œuf d'une heure* ; les œufs , comme le pain , dissipent en se refroidissant. Ordinairement un œuf de poule pèse onze gros , il y en a qui pèsent une once & demie tout frais , & qui deux jours après pèsent trois grains de moins , & en cinq jours le poids diminue de sept grains. Cette diminution de poids du pain & des œufs est plus grande en été qu'en hiver.

J'ai fait l'expérience d'un pain de douze livres , poids fort au sortir du four , qui après avoir été gardé dix jours , dans le mois de Juin , ne pesoit plus qu'onze livres six onces.

Un pain raffis & séché est un pain où il est resté moins d'eau , & qui par conséquent pèse moins. Du pain bien fait ne se gâte pas , il ne se moisit point en vieillissant , il ne fait que sécher & diminuer de poids. J'ai gardé deux ans , un pain blanc d'une demi-livre & rond , qui après ce temps n'étoit que sec & sans goût , ne pesant plus que six onces (46).

(46) On a retrouvé à Metz & dans les ruines d'Herculanum , du pain qui avoit des siècles,

De bon pain bis gardé sèchement , sans être enfermè , ne se gâte pas. Thomas Bartholin dit que le pain ordinaire en Norwege , qui est fait de farines d'orge & d'avoine , se garde trente à quarante ans ; & il ajoute que ce pain est d'autant meilleur , qu'il est moins nouveau : le pain de Westphalie , le *Bon-pour-nicol* se garde de même fort long-temps.

Le déchet du pain est moindre lorsqu'il est de pâte ferme , que lorsqu'il est de pâte molle : le pain de pâte ferme a environ un quart de farine plus que le pain mollet : & par conséquent le gros pain se sèche plus difficilement , il perd moins de son poids en temps égal , que ne fait le pain mollet , qui contient plus d'eau , comme le pain de pâte ferme contient plus de farine.

Le pain de quatre livres , pesé à l'instant qu'on le tire du four , se trouve avoir perdu deux onces au moment qu'il est refroidi ; & plus on le garde , plus sa pesanteur diminue ; mais cette diminution est plus grande les premiers jours que les suivants ; & plus grande les premières heures qu'il a été tiré du four , que dans la suite à proportion ; un pain de quatre livres dont le poids a diminué de deux onces le premier jour , n'en perd le second jour qu'une once.

Le pain de deux livres perd à peu-près autant de sa pesanteur , que fait le pain de quatre livres ; & celui d'une livre presque de même , parce que ce déchet du poids du pain ne se fait point en raison seulement de la quantité de pain , c'est sur-tout en raison de la surface des pains & de la mollesse de leur pâte : les petits pains ayant plus de surface à proportion que les gros pains , & étant d'une pâte plus molle , ils perdent aussi plus dans la même proportion.

On n'est sûr de la pesanteur du pain que dans l'instant même qu'on le pese. Cette incertitude est encore plus grande aujourd'hui qu'elle n'étoit autrefois , parce qu'en général on fait aujourd'hui la pâte beaucoup plus molle qu'on ne faisoit autrefois. Un des moyens de diminuer cette incertitude , c'est d'obliger à faire plus de pain de pâte ferme , & de bis qu'on ne fait.

Il est impossible qu'il y ait de la police sur la pesanteur des pains , autre que d'obliger les Boulengiers d'avoir des balances & des poids au besoin , pour y peser tout le pain qu'ils vendront plus ou moins , selon la qualité & selon le prix convenu avec l'acheteur , comme il se pratique à l'égard des autres marchandises ; les obligeant , au reste , à être toujours fournis de pain bis & de gros pain ; ce que je ne saurois trop répéter.

Le prix du Pain.

On a été long-temps avant de décider lequel seroit le plus juste d'assujettir le poids du pain à son prix , ou le prix au poids : savoir , s'il falloit faire toujours

toujours les pains d'une pesanteur constante, & en varier le prix selon les circonstances; ou bien fixer le prix des pains, & en proportionner la pesanteur au prix.

On ne régla d'abord que le prix du pain, sans parler de son poids, & l'on voulut le fixer en obligeant les Boulengers à ne point avoir de pain d'un plus haut, ni d'un plus bas prix que celui qui étoit ordonné, sans parler de la quantité du pain. Les anciennes Ordonnances fixoient le prix du pain par cette expression : *Le Prix sera de, &c.*

Quand on n'a fixé que le prix du pain, sans parler chaque fois de son poids, & sans ordonner qu'on le pesât en le vendant, les Boulengers ont donné aux pains le poids qu'ils vouloient, ou qu'ils croyoient être proportionné au prix, parce qu'il étoit fixé, & l'on alloit acheter le pain par préférence chez les Boulengers qui donnoient des pains plus forts & aussi bons; ce qui procuroit une liberté dans ce commerce pour l'acheteur & pour le vendeur, & pouvoit entretenir l'émulation de l'Artiste.

Mais comme on ne peut cependant fixer juste une chose qui varie nécessairement, parce qu'elle est dépendante d'une matiere, savoir du grain, qui varie continuellement, on a enfin été forcé de varier la quantité ou le poids de la chose, savoir du pain, pour en conserver le prix toujours le même.

Le prix du pain ne change point encore en Angleterre; mais seulement la quantité du pain pour le même prix: à Londres le *Lord-Maire* envoie tous les Lundis aux Boulengers le Tarif qu'ils doivent suivre pour la vente du pain. Cela se pratiquoit de même en France il y a 200 ans (47); & cela s'observe encore aujourd'hui à Paris, seulement pour le petit pain: le Lieutenant de Police envoie le premier jour de chaque mois à chaque Boulenger un *Extrait de l'état du poids du petit pain pendant le mois de... arrêté par... Préposé pour la Police... & auquel tous les Boulengers de Paris doivent se conformer.*

Par exemple, l'Extrait de cet état pendant le mois d'Avril 1767, porte:

Le Pain, façon de Gonesse.

Non salé d'un fol 5 onces

Celui de deux sols 10

Le Pain d'un fol, $\left. \begin{array}{l} \text{Cornu,} \\ \text{à la Ségovie,} \\ \text{Moller,} \\ \text{à la Reine,} \end{array} \right\} \dots \dots \dots 4 \text{ onces}$

On peut dire en général qu'il seroit mieux de changer le prix du pain à proportion de la valeur du grain, comme l'on fait présentement en France

(47) On voit que les progrès des connoissances humaines sont les mêmes dans les différents pays, en différents temps.

pour tout autre pain , que de varier son poids : il vaut mieux être dans l'habitude d'avoir les pains d'une certaine quantité immuable , & en varier le prix , que d'avoir un prix constant du pain , & d'en changer la quantité : le besoin de se nourrir varie moins que les moyens d'y satisfaire ; il vaut mieux que les Boulengers & le Public s'accoutument , l'un à consommer , l'autre à livrer la même quantité de pain , qu'à vendre & à payer le pain toujours le même prix , parce qu'il est bien plus facile de se tromper & de tromper sur le poids du pain , que sur son prix.

J'ai remarqué que les changements qu'on a faits à la pesanteur des pains , ont toujours eu plus d'inconvénients , que n'en ont eu les changements qu'on a faits à leur valeur.

Dans la suite , on n'a fixé au contraire que la quantité ou le poids de chaque espece de pain , sans parler du prix : le Règlement de 1439 ne parle que du poids du pain , il ne fait point mention de sa valeur ; ce ne fut qu'en 1567 , & en 1577 , qu'on reparla du prix du pain , pour l'augmenter.

Depuis on a réglé en même temps & le poids & le prix du pain. Par un Règlement fait en 1635 , on n'apporta point de changement au prix du pain , mais on en changea le poids. Ce changement de la pesanteur des pains fut suivi de malversations & d'un grand désordre. On n'avoit jamais tant poursuivi criminellement les Boulengers , qu'on le fit alors ; ce qui est bien à observer.

Les Réglements qu'on a donnés depuis celui de 1635 , ont prévenu les malversations & le désordre , en ne changeant plus le poids des pains , & en fixant moins le prix des grains & du pain. Enfin , il y a eu dans la suite plus d'exactitude & moins de sévérité ; c'est la conduite d'un Gouvernement bon & sage.

Il n'est pas douteux que le prix du pain doit être proportionné au prix du grain avec lequel on l'a composé. Ainsi le produit du grain en pain étant supposé connu , le prix que doit avoir le pain seroit connu , si l'on faisoit uniformément le pain , & si on le pesoit en le vendant ; supposant que le grain ait aussi été pris au poids.

On fait ce que pese communément le grain ; on fait à peu-près ce que le grain produit de pain commun ; ainsi il n'y auroit de variété dans la valeur précise du pain , qu'autant & à proportion que le prix du grain varieroit.

Mais dans les Villes , sur-tout dans les Capitales , on ne fait pas uniformément le pain : le pain bis & le simple pain de pâte ferme est présentement la sorte de pain qu'on y fait le moins : on y fait beaucoup plus de pain de pâte molle , & diverses sortes de pains de fantaisie qu'on vend sans peser.

Il ne faut pas avoir égard seulement à la valeur du grain pour régler le

prix du pain qu'on ne compose pas uniformément ; il est juste de considérer encore les divers travaux qu'on met à le faire, & qui peuvent coûter plus les uns que les autres ; par exemple, le pain mollet préparé avec levains naturels, doit être payé plus cher que celui qui est fabriqué à l'ordinaire avec de la levure. Le pain d'une pâte qui a été bassinée & travaillée comme faisoit le Boulanger de Poissy, peut être vendu légitimement plus cher que celui qui a été pétri simplement. *Voyez page 266.*

Par rapport à la conformation même du pain, l'ouvrage doit faire au prix de la matière. Fixer le prix du pain, seroit arrêter les progrès de l'Art de la Boulangerie ; cela éteindroit l'émulation des Artistes, & leur ôteroit l'envie de chercher les moyens de faire mieux, dans l'espérance de vendre leur pain plus cher que les autres : l'intérêt fait entreprendre aux hommes les meilleures choses, comme il leur fait faire aussi les plus mauvaises ; c'est un moyen qu'il faut employer sagement, pour leur faire faire le bien auquel on veut les obliger.

En réglant le prix du pain, il faut aussi prendre garde à ne pas contraindre le Boulanger à le vendre à trop bas prix, ce seroit le mettre dans la nécessité de tâcher d'acheter le grain à meilleur marché encore qu'il n'a naturellement envie ; ce qui seroit tort aux Propriétaires & aux Cultivateurs de la terre, que l'on doit favoriser ; comme on doit, d'un autre côté, soutenir le pauvre, en rendant justice aux Boulangers, qu'il est bon d'intéresser à bien nourrir leurs concitoyens.

*Fixation du Prix du Grain, du Prix de la Farine
& du Prix du Pain.*

Il n'est rien dont on ait jamais pu prétendre fixer invariablement la valeur pour toujours, pas même celle de la Monnoie. Cela seroit fort bon à faire, s'il étoit possible. Et il faut convenir que plus les choses sont de conséquence, comme est celle de l'argent monnoyé, moins il en faudroit changer la valeur, si cela se pouvoit ; mais on ne peut rien fixer absolument, les prix, les modes, les langues vivantes, la Musique, tout change continuellement.

Souvent il est bon de régler, de contenir, de resserrer même les bornes des variations ; mais elles sont indispensables & même essentielles. Dans la Police & dans tout, il faut avoir égard à l'opinion, qui, en général, fait plus au prix des choses que leur qualité, & quelquefois même que leur abondance.

Il est impossible de fixer le prix du grain & du pain : il n'y a que l'activité du commerce, qui puisse mettre & entretenir dans la balance générale de la Société publique, le prix des choses par rapport à celui de l'argent, & celui de l'argent dans un pays, par rapport au prix de l'argent chez les autres Nations.

Si les Provinces d'un même Royaume cessent tout-à-fait de se traiter comme étrangères ; si les Nations d'un même Continent parviennent à s'entendre lorsqu'il s'agit de leur avantage commun , en faisant librement le commerce des grains , il s'établira une justesse relative & proportionnée du prix des blés ; & il en résultera , pour ainsi dire , une balance qui sera moins sujette aux variations , qui dépendent de la stérilité & de l'abondance , ou de la température de l'atmosphère & des saisons dans un pays ; parce que la communication & le commerce de ce pays rendront ces variations d'autant moins sensibles dans ce pays où l'on suppose qu'elles naîtront , que son commerce & sa communication avec les autres pays seront plus faciles & plus étendus.

D'où l'on doit naturellement conclure qu'il n'y a point nécessairement de cherté s'il y a commerce , à moins que la cause de la cherté ne soit universelle dans le Monde ; ce qui n'arrive jamais , & ne peut arriver , parce qu'il y a toujours dans le Monde en total , la même somme des choses , qui seulement est diversement répartie par des événements ; c'est ce qui fait que le commerce est presque aussi avantageux à l'humanité que la guerre lui est contraire. Il n'y a point de cherté par stérilité dans un pays ; la cherté est par faute de commerce , ou parce que le commerce se fait en monopole , c'est-à-dire , exclusivement par particuliers.

Les inconvénients qui résultent de la monopole des grains , sont sans comparaison plus grands que ceux qui concernent les autres denrées. Voyez l'article de la Nourriture dans les famines , page 167.

Ces variations de l'abondance & de la cherté sont moins pour l'acheteur que pour le vendeur. En général, n'avoir point à vendre vient de l'intempérie de l'année , dans le lieu où l'on a sa propriété ; au lieu que ne pouvoir acheter vient du défaut de commerce avec les lieux ou pays adjacents. C'est un mal de n'avoir pas à vendre , mais de ne pouvoir acheter est un plus grand mal encore.

Il y a beaucoup d'inconvénients à fixer le prix tant du grain , que celui de la farine & celui du pain. Dans tous les temps de disette , comme en 794 , en 806 , en 1304 , en 1630 , en 1662 & 1709 , on a proposé dans le Gouvernement la fixation du prix des grains , & elle a toujours été rejetée : ou lorsqu'elle a été adoptée , on l'a ensuite révoquée , vû les mauvais effets qu'elle a eus chaque fois qu'on l'a admise.

Cette question de la fixation du prix des grains fut débattue & approfondie en 1709 , plus que jamais. Enfin , la proposition de fixer le prix des grains fut cette année-là jugée , on peut dire , en dernier ressort ; & elle fut rejetée comme injuste contre les Particuliers , & comme préjudiciable au Public.

Philippe le Bel donna une Ordonnance en 1304 , par laquelle il fixoit le
prix

prix du grain. Cette fixation empêcha les Marchands de blés d'être fournis, & elle produisit subitement un si mauvais effet, qu'on fut forcé de la révoquer peu de jours après précipitamment, le Dimanche même des Rameaux, en permettant aux Marchands de grains d'en tirer le prix qu'ils pourroient. On eut recours aux moyens que donne naturellement la liberté du commerce, celle de l'industrie & celle des talents.

La premiere Ordonnance mit la famine, & causa une telle confusion dans le Public, que la seconde Ordonnance qu'on donna pour y remédier, commence par ces mots gracieux & effables : *Comme Nous à refréner la commune tempeste & nécessité qui est aujourd'hui par la cherté des blés, &c.* au lieu que la premiere, quelques jours auparavant, portoit sévèrement : *Nul, sous peine de confiscation de ses biens, ne vendra, &c.*

La fixation du prix du pain a presque tous les inconvénients de la fixation du prix du grain ; & celle du prix du pain en a que n'a pas de même la fixation du prix du grain.

Il paroît qu'on a toujours entrevu que cette fixation du prix des denrées étoit préjudiciable à l'abondance ; c'est vraisemblablement ce qui a fait qu'on n'a pas fixé le prix du pain aux Boulengers qui ne sont point à Paris, & qui n'y apportent que du pain de pâte ferme & du bis, ce qui est bien sage.

Après avoir voulu fixer le prix du pain, on dérogea par Arrêt contradictoire du Parlement en 1380, aux Réglemens qui avoient été faits sur la marque & sur le prix du pain, en permettant aux Boulengers forains de vendre du pain de telle forme, poids & prix qu'ils voudroient, *sans estre sujets à visite à cet égard n'estant obligés qu'à faire le pain d'une qualité louable.*

Les Réglemens ont toujours laissé depuis aux Boulengers de dehors, *en faveur de l'abondance*, la liberté de vendre du pain, sans être assujettis à aucun poids ni prix fixe : suivant celui de 1567, il est dit qu'*ils vendront de gré à gré, sans nécessité de poids ou de prix, leurs pains, &c.*

L'Arrêt du Parlement de 1662 conserve encore aux Boulengers forains cette liberté de vendre le pain sans être assujettis au prix & au poids, mais *seulement à le peser, & à le faire de bonne qualité ; ce qui comprend tout ce qui est à desirer sur cela.*

Moyens de mettre le Pain à sa valeur sans en fixer le Prix.

DANS les commencemens de la Boulengerie, la Police n'a réglé que la qualité du pain. Il n'est pas même fait mention du prix du pain dans les premiers Statuts des Boulengers ; il leur est seulement recommandé de le faire de bonne qualité : c'est à quoi il en faudra revenir. On part du simple, & l'on y revient avec le temps, lorsqu'on perfectionne ; mais le beau simple de perfection, n'est pas le simple brut d'origine.

On cherchoit simplement quand on a commencé de composer du pain , à le faire tel qu'on le vouloit , & à l'avoir bon , fans en fixer la valeur ; on n'a pas même pensé à parler de son prix , lorsqu'on en a établi le commerce , en donnant la liberté de faire du pain & de le vendre dans le Public ; ce qui n'a pas toujours été permis , comme on peut le voir dans l'Histoire de la Boulengerie , qui est au commencement de ce Traité.

D'abord on n'a point parlé du prix du pain , simplement parce qu'on n'y a pas pensé. On y a pensé depuis , & on en a parlé ; mais on l'a fait fans avoir l'expérience des inconvénients qui en devoient résulter ; c'est pourquoi on n'a pas réussi. Aujourd'hui , également occupé du même objet , on a de plus l'expérience ; & elle conduira naturellement à finir par n'en pas parler plus qu'on n'a fait dans tous les commencements. Mais on en réglera si bien le commerce qui est tout-à-fait établi présentement , que le pain se trouvera enfin mis à sa valeur fans en fixer le prix : c'est la marche ordinaire de l'esprit humain , lorsque la guerre ne l'interrompt pas.

Il y a lieu d'espérer que dans la suite , par les précautions qu'on prend , & par l'ordre qu'on met tous les jours dans la Police , les Boulengiers ne seront plus répréhensibles pour le poids , ni pour le prix du pain ; ils ne mériteront jamais d'être punis , que dans le cas qu'ils ne fissent point le pain de bonne qualité , & que leurs poids ou leurs balances ne se trouvassent pas justes , comme l'on punit les Marchands de vin lorsque leurs mesures sont défectueuses , ou lorsqu'ils donnent du vin frelaté ; comme l'on puniroit les Droguistes qui auroient livré à faux poids ; ou comme l'on puniroit les Merciers qui vendroient à faux aunage.

Lorsque le Public sera ainsi mis en état d'acheter le pain de telle sorte & de telle quantité qu'il voudra , obligeant seulement ceux qui veulent avoir la permission d'être Boulengiers , de faire tous les jours des pains bis , de grands & de petits pour le peuple , & lorsqu'on les lui vendra dans la balance ; & enfin quand l'acheteur y mettra lui-même le prix , comme il fait dans tous les autres commerces , le Public sera mieux servi , le peuple & sur-tout les pauvres y gagneront : les Boulengiers en seront mieux , la Police sera plus facile , le commerce du pain se fera plus franchement & plus loyalement ; enfin les hommes qui subsistent par ce commerce , en vivront plus paisiblement : c'est ce qu'il y a de meilleur que la paix ; la douceur la donne , & elle est accompagnée d'exactitude.

Il faut dans toute sorte de gouvernement penser sur-tout à la paix , pour que tout aille bien : paix entre les Nations , paix entre les Citoyens , paix dans le particulier. Que pouvoit-on attendre d'une espèce de guerre qui s'est faite plusieurs fois entre les Boulengiers & leurs Concitoyens ? beaucoup de mal pour les uns & pour les autres ; ce qui n'a jamais manqué d'arriver chaque fois , comme je l'ai remarqué dans les recherches historiques que j'ai faites sur cela.

Il est toujours besoin par rapport aux hommes qu'on a à conduire, de beaucoup de régularité, & souvent de fermeté, se prêtant quelquefois aux circonstances, & n'oubliant jamais la force qu'a l'habitude qui va bien avec la Nature, & qui y supplée quelquefois.

L'expérience a appris qu'il falloit se relâcher sur l'exécution des Réglemens concernant le poids & le prix du pain, non-seulement pour les Boulengers forains, mais aussi pour ceux de Paris, puisqu'on a remarqué qu'il s'étoit commis encore plus de malversations après ces Réglemens, qu'auparavant.

Pour régler le gain que doivent faire les Boulengers, on agira plus facilement, plus naturellement & plus efficacement, si on les contraint d'avoir non-seulement du gros pain, mais aussi du pain bis, & d'en avoir en petits pains de différentes pesanteurs. Ce sera aussi le moyen de pourvoir en tout temps à l'abondance du pain. On voit qu'en 1439 il fut ordonné par Charles VII aux Boulengers d'avoir du pain bourgeois, qui est le bis-blanc, en pain d'une demi-livre, d'une livre & de deux livres. Il leur fut en même temps enjoint d'avoir à leurs fenêtres de boutique des poids & des balances de fer ou de laiton.

Si l'on veut que les Boulengers mettent sur les pains qu'ils font les lettres initiales de leurs noms, pour que l'acheteur puisse avoir son recours contre le vendeur, en cas que le pain se trouve être de mauvaise qualité, il faut qu'ils fassent du pain de pâte ferme : la marque ne tient point, à la cuisson, sur du pain de pâte molle, comme nous l'avons déjà dit.

Il est à remarquer que les Boulengers forains font présentement aussi du pain mollet, qu'ils font moins de gros pain, de bis-blanc, & qu'ils n'apportent presque plus de pain bis.

Il suffiroit d'ajouter à ce qu'a réglé l'Arrêt du Parlement de 1662, qui assujettit les Boulengers forains seulement à peser le pain, & à le faire de bonne qualité, qu'ils en feront de bis & de toute sorte de poids; parce que le pauvre qui ne vit qu'au jour la journée, souffre de n'avoir point des pains plus petits, que de six livres ou de douze livres, comme sont aujourd'hui tous les pains bis.

On ne peut espérer mettre le pain à sa juste valeur, si on n'y fait mettre le poids en obligeant de le peser à mesure qu'on le vend : pour cela, il faut contraindre les Boulengers à avoir des balances avec les poids, & à peser le pain à mesure qu'ils le vendent, quand même ils n'en seroient pas requis par les acheteurs; & pour obliger les Boulengers à se conformer à ce Règlement, il faudroit les traiter comme n'ayant pas vendu loyalement, s'ils n'ont pas mis le pain dans la balance en le vendant.

On a senti l'avantage de ce Règlement dès 1511, quand on ordonna aux

Boulangers d'avoir à leurs ouvroirs ou fenêtres des balances & des poids , pour peser le pain en présence de l'acheteur : on ne sauroit trop le répéter.

Enfin , on peut assurer que , 1°. de faire le pain de bonne qualité ; 2°. d'en faire du bis-blanc & du bis , plus que de pain mollet ; 3°. de vendre le pain au poids ; 4°. enfin de faire des pains bis de tout poids , comprend toute la Police du pain , ou suffit pour l'établir , comme on la désire.

Enfin l'Ordonnance de Charles VII , de 1439 , & l'Arrêt du Parlement de 1662 , renferment les principes de la Police pour le Pain.

Le prix du pain est dépendant du prix & du produit du grain , qu'il faut donc connoître , pour en juger ; c'est ce dont nous allons traiter.

Produit du Grain en Pain.

J'AI expliqué dans l'Art du Meûnier , à l'article du produit des Moutures , quel est le produit des Grains en farines ; il s'agit ici de leur produit en pain , qui est une suite du produit du grain en farine.

Le blé produit plus pesant de pain que ce grain même ne pese : le blé peut donner plus des trois quarts de son poids en farine , & la farine peut prendre plus d'un quart en sus d'eau , pour en composer du pain.

C'est-à-dire , un sextier ordinaire pesant 240 livres de froment , peut produire plus de 180 livres de farine ; & 180 livres de farine peuvent composer plus de 240 livres de pain cuit & raffis.

En général , une livre de seize onces de froment doit donner dix-sept onces de pain ; c'est-à-dire , le blé doit donner un dix-septieme de pain plus que le poids du grain.

Il est des blés qui ne produisent que leur poids de pain ; il en est même quelquefois qui en donnent encore moins ; mais au contraire il en est beaucoup qui en donnent plus.

De même , en général , un sextier de 240 livres de froment doit donner 185 livres de farine. Voyez le produit des Moutures , page 45 de l'Art de la Meûnerie.

Les blés ne donneront pas ces quantités de farines , s'ils n'ont pas été aussi bien moulus qu'ils pouvoient l'être : & les farines ne donneront point ces quantités de pain , si on n'y mêle pas une quantité d'eau suffisante , si elles ne sont point assez fortement pétries , & si la pâte n'est pas cuite à propos. Toutes choses qui apportent des différences essentielles dans les produits des grains en farine & en pain.

Car si l'on mouloit mal le grain , & que l'on pétrît mal la farine , comme l'on fait encore dans bien des endroits en campagne , le froment ne fourniroit pas son poids en pain. C'est une des raisons pour lesquelles le pain est ordinairement

ordinairement à meilleur marché à Paris, ou l'on pétrit mieux, & où l'on moule mieux, c'est-à-dire, dans ses environs, que dans les Provinces : le pain n'est pas plus cher dans la Capitale, quoique la main d'œuvre y soit plus chère, & que les autres frais soient moins grands en campagne qu'à Paris. Je trouve que la quantité de farine que produit communément le grain, est aujourd'hui presque la moitié plus grande qu'elle n'étoit dans le quatorzième siècle, parce qu'on mouloit alors plus mal qu'à présent ; ce qui se fait sans augmenter sensiblement les frais : cela prouve combien il est important de perfectionner cet Art.

Les produits des blés en farine, & des farines en pain, sont différents aussi, selon le climat & le terroir où sont venus les grains, selon la température de l'année de leur récolte, & selon qu'ils seront secs naturellement, ou par vétusté, ou pour avoir été étuvés. On peut voir, *page 49*, la comparaison des produits du blé qui avoit été étuvé, avec ceux du blé qui ne l'avoit pas été.

On conçoit aisément que les farines des blés qui pesent plus & qui sont plus secs, prennent plus d'eau pour la composition de la pâte ; & que par conséquent ces farines produisent plus de pain.

Les farines de différentes qualités prennent plus d'eau les unes que les autres, & elles produisent des quantités de pain différentes. Ces diverses farines peuvent donner la pâte d'une même fermeté, d'une même consistance, quoiqu'on pétrisse ces farines avec des quantités d'eau différentes. Suivant *Pline, L. XVIII. c. VII.* un bon blé doit rendre un tiers pesant de pain plus que le poids du blé : le boisseau de vingt livres de froment donnoit, selon lui, trente livres de pain ; savoir, seize livres de blanc, huit de moyen & six de Son. Suivant cet Auteur, la farine d'un bon blé prend ordinairement un conge d'eau en pain pour chaque boisseau : le conge d'eau faisoit le poids de dix livres d'eau, & le boisseau vingt livres de farine ; ce qui faisoit deux parties de farine & une partie d'eau, en pain cuit.

Il y a lieu de croire que les Romains, dans le temps de leur somptuosité & de leur luxe, faisoient le pain encore plus mollet que nous ne le faisons ; qu'ils y faisoient entrer, en pétrissant, une plus grande quantité d'eau & d'air, puisqu'ils tiroient une plus grande quantité de pain du blé. Il est vrai que leurs blés sont communément encore meilleurs que les nôtres, & ils étoient dans l'usage de les faire sécher au feu, ou dans des fours, pour les conserver mieux, pour en faire un aliment plus sain, & pour pouvoir les présenter à leurs Dieux en offrande. D'ailleurs, on voit dans *Pline*, que de son temps on possédoit bien l'Art de l'affortiment des farines ; ce qui fait beaucoup à la quantité du pain, comme je l'ai prouvé dans l'Art de la Meunerie, *page 96.*

On feroit bien dans ces travaux de se régler par le poids, & non par la mesure ; ce que j'ai expliqué *page 109*. Les mêmes mesures de grain & de farine pesent bien différemment, selon les diverses qualités des grains & des farines. Si l'on ne prend les farines qu'à la mesure, on trouvera qu'il y en a dont le boisseau ne donnera guere plus de quatorze livres de pain, au lieu qu'on fera plus de vingt-deux livres de pain avec un boisseau d'autres farines.

Suivant les Réglements de Police, le boisseau de farine est de douze livres & demie, & doit fournir seize livres de pain, & ces douze livres & demie de farine sont venues d'environ dix-huit livres de froment ; mais il est de fait que le boisseau de farine fournit plus de pain qu'il n'est porté par les Réglements : ces Réglements ont été faits sur le rapport de ceux qui avoient à la chose un intérêt particulier, intérêt que vouloient régler ceux qui les consultoient ; & les intéressés n'ont pas cru devoir déposer contre eux-mêmes. Ce sont-là les suites de la défiance & de la méfintelligence.

Le boisseau de douze livres & demie de farine prend communément plus de neuf livres d'eau, & compose plus de vingt-une livres de pâte, qui, cuite, produira dix-huit livres de pain blanc.

On peut même assurer que la pâte pour le pain blanc, travaillée méthodiquement, rapporte en pain cuit & rassis, plus du tiers en sus du poids de la farine : on fait cinq cent livres de pain blanc, de pâte ferme, avec trois cent cinquante livres de farine de gruau ; & l'on en aura encore plus si l'on fait du pain mollet ou du mi-mollet. Lorsqu'il y en a moins, cela vient du défaut de la fabrication, ou de la pesée qui n'est pas juste.

La farine bise boit encore plus d'eau, & conséquemment elle donne plus de pain que la blanche. Treize livres de farine bis-blanc font au moins vingt-deux livres de pain bis-blanc.

Il faut observer que le gros pain est plus chargé de farine que le pain mollet, qui est plus chargé d'eau, à proportion ; c'est ce qui fait en partie, le profit des Boulengers.

Conformément aux Ordonnances des Villes maritimes d'Allemagne, les Boulengers ne sont tenus rendre, pour cinq livres de farine, que sept livres de pain ; parce que pour former la pâte ils ne mettent ordinairement que soixante livres d'eau sur cent livres de farine, ce qui fait une pâte ferme. Ces cent soixante livres de pâte se réduisent par la cuisson à cent-quarante livres de gros pain.

Des Essais en général.

On a quelquefois à prendre garde, voulant mettre de la justesse & de l'ordre dans certaines choses, à n'en pas augmenter l'incertitude & le trouble. On pourroit regarder comme un essai fait pour toujours, l'expérience que l'on a que le poids du pain est en général au moins égal, à celui du blé qui a simplement servi à le faire. Partant de ce principe, on soutiendra conséquemment le commerce des farines & du pain à l'avantage du Public, & on mettra un ordre moins variable, & plus sûr pour le Peuple.

Le sextier de blé à Paris est ordinairement de 240 livres; or 240 livres de blé produisant 240 livres de pain de toutes les fortes; & le bon pain commun étant à deux sols moins un liard, le prix du sextier de blé doit être 18 livres qui ne font que 18 deniers pour chaque livre de pain. Mais parce qu'il est juste de donner trois livres de plus pour la manutention, c'est 21 deniers ou 2 sols moins un liard pour chaque livre de pain, ou deux sols la livre, pour que le Boulenger qui n'auroit pas un fond devant lui, puisse soutenir ce commerce.

La mesure de Paris est fort commode pour calculer sans fraction le prix du pain, relativement à la valeur du blé: le pain doit valoir autant de deniers la livre, que le froment vaut de francs ou de livres le sextier. Si le froment étoit à trente francs le sextier, on acheteroit le pain trois sols moins un liard.

Le premier essai qu'on ait fait pour connoître combien le blé fournit de pain, fut fait en 1316, sous le regne de Louis X.

Le Roi Jean donna en 1350 un Edit, portant que le prix du petit pain seroit toujours d'un denier; & que le prix du pain double de ce petit pain, seroit de deux deniers. Ce qui reviendroit aujourd'hui à un fol de notre monnoie pour le petit pain, & à deux sols pour le pain double. C'est-là l'origine de l'extrait du Tarif, qu'on envoie encore tous les mois aux Boulangers de Paris, & dont j'ai parlé plus haut.

Le Roi ordonnoit en même temps que le poids changeroit selon le prix du blé. S. M. donna ensuite pour règle de cette variation du poids du pain l'essai qui avoit été fait en 1316. On y trouve la proportion du poids du pain, avec différents prix du blé, depuis quarante sols le sextier, en descendant jusqu'à vingt-quatre sols.

Le denier dans ce temps valoit notre fol, & le fol de ce temps douze de ces deniers; c'est-à-dire, douze des sols d'aujourd'hui. Ainsi le blé à 40 sols d'alors valoit 24 francs d'à présent, & 24 liv. des anciens sols faisoient 14 liv. 8 sols d'à présent. Ce que je rapporte pour servir aujourd'hui & à l'avenir dans ces recherches.

Les guerres empêcherent l'exécution de ces Réglements, & mirent le trouble dans toutes les parties du Gouvernement, dans les Finances, dans le Commerce, dans l'Agriculture & dans les Mœurs.

On crut, comme on se l'est toujours imaginé, que la Police pour le pain dépendoit des essais; c'est-à-dire, on croyoit remédier au désordre qui étoit dans le commerce du pain, en faisant des essais: c'est pourquoi Charles V nomma en 1372 pour un nouvel essai, des Commissaires devant lesquels le blé fut acheté, pesé, converti en farine, la farine pesée & convertie en pain.

Suivant cet essai, le pain le plus blanc dont le prix étoit un denier, c'est-à-dire, un sol, pesoit en pâte onze onces, & en pain cuit neuf onces & un quart.

Le pain bis-blanc de ce prix pesoit en pâte quinze onces, & en pain cuit douze onces.

Enfin, le pain bis pesoit vingt-huit onces en pâte, & en pain cuit vingt-quatre onces, toujours pour le même prix.

Il fut fait depuis, en 1549, encore un nouvel essai. C'est d'après cet essai que les Réglements de 1567 & de 1577, de Henri III, ordonnerent que quand le blé vaudroit vingt sols Tournois le sextier, mesure de Paris, le pain blanc de douze onces se vendroit un denier Paris; le pain bis-blanc de deux livres, deux deniers Paris; & le pain bis de six livres, quatre deniers Paris; & que l'on vendroit à proportion les demi-pains de chacune de ces qualités: ce qui varieroit selon l'augmentation ou la diminution du prix du blé.

Le sol qui avoit cours lors de ce dernier Réglement, vaudroit aujourd'hui un sol, huit deniers, obole; ainsi vingt sols d'alors montoient à trente-trois sols, huit deniers d'aujourd'hui.

Mais ce ne fut point pour marquer le prix actuel que devoit avoir alors le pain, que cela fut exprimé dans ces Réglements; c'étoit pour indiquer les proportions du prix du pain à la valeur du blé, c'étoit dans la vûe de donner une règle certaine sur laquelle les Magistrats pussent se régler dans la suite, lorsqu'ils auroient à mettre le prix au pain de ce poids.

Dans le Réglement de 1567, il est dit que pour connoître la valeur du blé, & pour y conformer, comme dessus, le prix du pain: *L'on prendra tous les prix du blé des trois premières ventes du mois, rapportées à la Police, & en fera-t-on un commun, selon lequel se prendra le Réglement; & ce, de trois mois en trois mois, aux quatre saisons de l'an, pour selon lesdits prix & valeur hausser & abaisser le prix du pain, si faire se doit.*

On a cru pouvoir déterminer ainsi quel doit être le prix du pain, par rapport au prix du grain dont on le tire, en essayant quelle quantité de pain donne le grain dont on connoît le prix courant. Mais de même que la pesée de

de la pâte ne donne jamais précisément le poids du pain cuit , les essais ne donnent jamais sûrement & invariablement le produit du grain en farine & en pain , ni le prix du pain.

L'Incertitude des Essais.

LES Essais pour connoître le produit du grain en pain sont incertains pour le temps & pour la matière ; parce que ce produit n'est pas égal dans tous les divers temps , & n'est jamais le même de tous les blés , qui sont différents.

Non-seulement ce produit est différent dans les différentes années , avancées ou tardives , abondantes ou stériles , mais aussi selon les saisons où on les emploie : ce produit des grains est moindre dans le temps de leur récolte que dans le printemps suivant , moindre encore dans cette saison qu'après avoir passé l'été. Leur produit est différent selon qu'ils sont vieux ou nouveaux : le vieux donne ordinairement un vingtième de farine plus que le nouveau ; & la farine du vieux blé donne un dixième de pain plus que ne fait la farine du blé nouveau ; & par conséquent le vieux blé donne le plus souvent trois vingt-neuvièmes de pain plus que ne donne le blé nouveau.

Le produit des grains est différent s'ils sont pris séparément , que s'ils sont employés après les avoir combinés & mêlés ensemble : suivant l'essai fait à Rennes en 1752 , le blé de 1751 , qui étoit humide & qui produisoit moins qu'à l'ordinaire , ayant été mêlé avec celui de 1750 , qui donnoit plus qu'à l'ordinaire , non-seulement a produit plus que lorsqu'on l'avoit employé seul , mais il a encore donné plus que ne produisoit séparément le blé de 1750 même. Ce que je répète comme une chose qui est merveilleuse & de la plus grande importance : l'augmentation de pain par le seul assortiment des différentes farines & des différents blés.

Le grand nombre d'essais que l'on a faits pour fixer le prix du pain , prouve à la vérité , l'envie ou le besoin qu'on auroit que le prix en fût fixé relativement à la valeur du grain ; mais cela prouve en même temps qu'on ne peut faire cette fixation juste ni stable. En effet , cette proportion du prix du pain & de la valeur du grain , varie continuellement par les circonstances.

Si les essais sur le produit du grain en pain étoient un moyen certain pour savoir ce que doit valoir le pain , on n'auroit pas refait plusieurs fois ces essais , on s'en feroit tenu à la connoissance de ce produit par essai , & l'on auroit suivi la proportion une fois constatée de la valeur du grain au prix du pain.

Toutes les fois qu'on fait un nouvel essai du produit du grain en pain , on reconnoît publiquement qu'on ne doit pas s'en rapporter aux essais qui ont été faits avant celui qu'on fait , soit qu'on prétende qu'ils ont été mal faits ,

soit plutôt parce qu'on reconnoît que ces produits varient toujours nécessairement.

Si l'on recommence les essais parce qu'ils ont été mal faits, il faut montrer qu'on ne retombera point dans les mêmes erreurs d'expérience. Enfin, un essai une fois bien fait, il seroit inutile d'en refaire jamais d'autres.

Si l'on fait un nouvel essai parce que les précédents sont insuffisants, parce que le produit du grain en pain varie continuellement, on se retrouvera toujours dans la nécessité de refaire de nouveaux essais, autant de fois que le produit du blé en pain variera; ce qui arrivera journellement, sans cesse & à l'infini; par conséquent le nouvel essai ne peut jamais servir de règle publique, d'un temps à aucun autre.

Un essai particulier du produit d'un grain est bien un moyen de savoir la quantité de pain qu'on peut faire alors avec ce grain; & par conséquent on peut savoir à combien revient dans ce temps le pain, relativement à ce qu'a coûté ce grain. Mais cette expérience ne peut être générale pour toutes les fortes différentes du même grain, ni pour toutes les années, ni même pour tous les temps d'une année. En un mot, c'est un essai d'une sorte de blé, d'un pays, d'une année & d'une saison.

Tout essai, même fait solennellement, du produit du blé en pain, est un essai particulier dont on veut faire une règle générale, parce qu'il est fait public, se proposant de fixer par cet essai le prix du pain, relativement à la valeur du grain qui varie. Ces fixations ne peuvent jamais être rigoureusement justes ni stables.

Il faut savoir bien au juste une chose de laquelle dépend la fortune de tant de Particuliers, & à laquelle est attaché un grand intérêt de tout le Public, pour en décider: je crois qu'il n'y a que le Public même qui puisse le faire par le commerce, comme je l'ai expliqué dans les articles précédents. Le prix du grain & celui du pain sont dangereux à fixer: si on ne le peut faire dans la plus grande justice, il vaut mieux ne le point faire.

Précautions à prendre avec les Ouvriers dans les Essais.

Tout contribue à l'incertitude de ces essais: ils dépendent beaucoup de la volonté & de l'adresse de ceux que l'on est obligé d'y employer. En général, tous les Ouvriers sont portés à soutenir les intérêts de leur Métier; les Boulengers sont persuadés que ce n'est pas pour leur avantage qu'on fait faire ces essais; & naturellement les hommes croient ne devoir pas travailler à leur désavantage.

Il faut savoir que les Boulengers en travaillant pour un essai public, peuvent aisément faire voir, s'ils le veulent, que la farine fournira moins de pain

qu'ils n'en tirent lorsqu'ils l'emploient pour leur compte chez eux : il y a dans toutes les Professions ce que l'on appelle *le Fin du Métier*.

Quand on veut faire moins de pain dans les essais publics que dans le particulier , avec une égale quantité de farine , on met moins d'eau à faire la pâte , & on la travaille moins pour ne pas la faire trop ferme.

On fait aussi entrer moins d'air dans la composition de la pâte , en la travaillant foiblement & ne la battant point.

On prend non-seulement moins d'eau , mais aussi on la met plus chaude qu'il ne faudroit.

On emploie le levain plus vieux , qu'il ne doit être dans une bonne fabrication de la pâte.

Pour faire une plus petite quantité de pain , on a moins soin de ne pas perdre de la farine dans l'usage que l'on en fait en pétrissant. On emploie aussi plus de farine en partageant la pâte & en façonnant les pains. Enfin , on en jette plus sur la pâte & sur les pains en couche.

Tout cela ensemble fait une plus grande consommation de farine & beaucoup moins de pain , que ne fait le Boulenger qui ménage tout lorsqu'il travaille en particulier & pour lui.

Ce qui diminue encore considérablement la quantité du pain dans les essais publics , c'est qu'alors on met toujours poids fort de pâte en la pesant , pour tourner les pains : ce qui fait un emploi de pâte qui , quoiqu'insensible dans chaque pain , est très-considérable dans la totalité d'une fournée.

Enfin , pour un essai public , on ne manque pas de chauffer beaucoup & longuement le four , pour dépenser plus de bois ; & on y laisse long-temps le pain , ouvrant quelquefois le fermail pour sécher le pain sans qu'il paroisse avoir été trop cuit , pour en diminuer la pesanteur.

Ce n'est pas seulement avec les Ouvriers en pain qu'il faut prendre des précautions dans les essais pour le produit du grain en pain , on doit porter autant d'attention sur les Meuniers que sur les Boulengers : le grain produit plus ou moins de pain , selon que l'on a fû ou voulu en tirer plus ou moins de farine ; de sorte qu'on peut dire que le produit du grain en pain dépend beaucoup de la mouture & de la bluterie ; cela va quelquefois jusqu'à une moitié de différence , ce qui est très-étonnant ; mais cela est bien certain , comme on peut le voir dans la Description de l'Art du Meunier , page 45. Il est utile à tout le monde d'avoir ces connoissances pour la richesse du pays , & pour la subsistance de ses habitants , si l'on en fait usage.

Considérations à avoir pour les Boulengers.

ON ne doit pas ajouter à l'envie qu'ont naturellement les hommes de se

procurer des avantages, la nécessité de faire enforte, non-seulement de ne pas perdre, mais encore de vivre de sa profession. Il faut que les Boulengers, en travaillant à la nourriture commune, puissent gagner leur vie honnêtement, & que par leur état ils ne deviennent pas sujets à être misérables; leur service en fera même meilleur: *Melior est qui operatur & abundat in omnibus, quàm qui gloriatur & eget pane*, dit l'Ecclésiaste.

La fabrication du pain demande un travail si rude & si assidu, le jour & la nuit, que les Romains, pour retenir les Boulengers dans un métier si pénible, leur accorderent des privilèges, & le Sénat fit une loi qui les empêchoit de changer de profession: on s'assûra ainsi d'un nombre suffisant de ces Artistes utiles, en attachant même leurs enfants de l'un & de l'autre sexe à la profession du pere.

Dans un état aussi utile que pénible, il est bon d'encourager les hommes; c'est ce qui engagea encore les Romains à donner aux Boulengers des fonds, qu'ils possédoient en College ou en Communauté, pour que chacun d'eux fût toujours en état de faire son commerce, sur-tout pour les temps de disette.

La République Romaine leur accorda même des honneurs, jusqu'à élever à la dignité de Sénateur, de temps-en-temps quelques-uns des principaux Boulengers, du nombre de ceux qui avoient servi le Public avec le plus de zele & de succès, principalement dans les années stériles.

Autrefois à Rome les Boulengers étoient tous exempts de tutelle & de curatelle, pour qu'ils ne fussent pas détournés de leur service, qui est si nécessaire au public.

Les Boulengers ont été chez les Grecs mieux traités encore ou plus considérés, que chez les Latins: il y a eu chez les Grecs un fameux Boulenger, nommé *Théarion*, qui a été vanté par les Poètes de son temps, & même le Philosophe Platon en a aussi parlé.

Je trouve que depuis les Latins ils n'ont pas été distingués avantageusement: en France ils ont seulement été, par les anciens Réglemens, exemptés de faire le guet, parce que leur travail les occupe dans la maison, plus encore la nuit que le jour.

Malheureusement les Professions les plus utiles, comme sont celles de Laboureur & de Boulenger, sont les moins considérées & les moins favorisées aujourd'hui. En général, on fait plus de cas des Ouvriers en choses frivoles, que de ceux qui travaillent aux choses utiles & d'un usage commun, comme est le pain, quelque bon qu'on le trouve. On n'imagine point qu'il faille tant de peines, tant de combinaisons, & tant d'art qu'il en faut réellement pour changer le grain en pain.

Frais de Main-d'œuvre & de Manutention.

IL ne suffit pas pour juger quel doit être le prix du pain , de le proportionner à la valeur du grain ; il faut aussi avoir égard aux frais de la fabrication , à ce que l'on appelle la *Main-d'œuvre* , par laquelle se fait la mouture du grain , le blutage de la farine , le pétrissage des levains & de la pâte , la cuisson , & enfin le débit du pain.

On doit évaluer le détail de tous ces frais pour l'ajouter à la valeur du grain , afin de juger , autant que cela est possible , à quel prix revient le pain qui en résulte.

Il est juste de comprendre encore dans cette appréciation ce qui est dû pour la régie ou la manutention de tous ces travaux : le Boulenger ne peut faire tout par lui-même , & il est obligé d'y veiller , mettant la main à la pâte.

Il y a à y joindre aussi le droit de Négoces , ce que l'on appelle *le Bénéfice du Maître* , pour les avances , pour les malheurs , pour les déchets & pour les pertes qui peuvent arriver dans tout Commerce.

On accorde ordinairement aux Boulangers pour la manutention & pour le droit de Négoces , soixante sols sur chaque sextier de 240 livres de froment , c'est-à-dire , un liard par chaque livre de pain.

Par Arrêt du Parlement de Paris , du 25 Janvier 1682 , il fut accordé aux Boulangers de la ville de Tours , cinquante-cinq sols pour la fabrication du pain de chaque sextier. Il faut observer qu'en Province la main-d'œuvre est moins chère qu'à Paris , qu'il y a près d'un siècle que ce prix a été ainsi réglé , & que tout est devenu plus cher depuis ce temps. Cet Arrêt pour la police du pain est un des mieux dressés : je suis porté à croire que ce sont les sages dispositions de cet Arrêt , qui font que la Touraine est un des pays où l'on fait le mieux le pain.

Suivant M. Dupré de S. Maur , les Boulangers ont , quand le grain est à vil prix , le tiers de la valeur du grain ; & dans la cherté ils n'en ont , selon cet Auteur , que la cinquième ou sixième partie , dont les issues font une partie à déduire de ce qui leur revient : cependant cela ne doit avoir lieu que pour la manutention & pour le droit de Négoces , & non pas pour la main-d'œuvre , dont au contraire les frais augmentent comme les denrées , parce que de la valeur des grains dépend le prix de presque toutes les autres choses ; c'est pourquoi , quoiqu'il n'y ait pas plus de peine , par exemple , à moudre du grain cher que du grain à bon marché , la cherté du grain rend cependant plus chers les Ouvriers ; quoiqu'il soit vrai de dire que les gages des Ouvriers nécessaires varient moins que le prix des denrées ; ce qui n'est pas juste. Cela part du

même principe qui fait qu'on traite moins bien les Laboureurs, les Boulangers, &c. qu'on ne devoit, en général.

A la vérité, la variation du prix du grain fait varier aussi la valeur des issues, qui sont la braïse, les sons, & la chapelure du pain. Ordinairement les issues paient les frais de la mouture, ceux des charrois du grain & de la farine, & ceux de la fabrication de la pâte & de la cuisson du pain.

Le Boulanger qui ne fait point moudre & qui achete la farine, n'a pas de mouture à payer; mais aussi il n'a pas de son, ni de recoupes à vendre, qui sont celles des issues qui produisent le plus; il ne lui reste que la braïse & les chapelures du pain, qui ne peuvent payer qu'un huitième de ce qu'il en coûte pour payer le pétrissage & la cuisson; ce qu'on peut estimer à vingt-quatre sols par sac de 200 livres de farine, pour le mettre en pain.

Pour juger avec plus de connoissance ce que l'on doit donner aux Boulangers pour la main-d'œuvre & pour la manutention, il est à-propos d'examiner à combien montent ces frais dans les entreprises pour les Milices. Suivant le *Traité des Subsistances Militaires*, on passe pour la cuisson & pour la distribution du pain, vingt-quatre sols. Cependant cela pourroit se faire pour vingt sols, puisque par les marchés que font les Boulangers avec les Munitionnaires, ils s'obligent de vendre aux Munitionnaires cent quatre-vingt rations de pain de munition, de vingt-quatre onces chaque ration, bien cuit & rassis; & ce, moyennant vingt sols par sac, pour tous frais tant de façon & de cuisson, que de distribution & autres généralement quelconques, en leur fournissant les farines nécessaires, en sacs de 200 livres. Ce sont les termes mêmes de ces marchés.

On adjuge aux Munitionnaires pour régie ou manutention & pour les frais, 4 liv. 10 s. par sac de farine, en garnison: & on leur accorde 9 liv. en campagne, en temps de guerre: ce n'est en temps de paix que 3 liv. 10 s. & les Boulangers font l'entreprise, moyennant tout au plus vingt-cinq à trente sols, pour la fabrication & la distribution du pain provenant d'un sac de 202 liv.

Ainsi les frais coûtent quelquefois presque autant que la chose même dans la guerre pour le pain de munition, qui est fait avec les deux tiers de froment & le tiers en sègle, si l'on suppose que le froment vaille 15 liv. le sac, les deux tiers sont 10 liv. & si le sègle vaut 7 liv. 10 s. le tiers est 2 liv. 10 s. ce qui fait 12 liv. 10 s. pour le grain.

En donnant 3 liv. 10 s. pour les frais, cela fait plus du quart du prix du grain même. En garnison on accorde 4 liv. 10 s. qui est plus du tiers du prix de la chose. Et enfin en campagne on va jusqu'à donner 9 liv. qui sont les trois quarts de la valeur du méteil. Ainsi les frais pour faire le pain de munition égalemment presque le prix du grain avec lequel on l'a composé: il en est ainsi nécessairement de toutes les dépenses militaires, par rapport aux désordres qu'apporte

dans tout la guerre ; c'est ce qui fait qu'elle est un fléau toujours à éviter , autant qu'on le peut.

Il est juste de récompenser la peine , & de ne pas borner trop étroitement l'industrie pour une chose qui fait la principale nourriture des hommes. Cependant il est du bien public de faire en sorte que les frais pour la fabrication du pain ne montent pas trop haut , afin que la main-d'œuvre & la manutention n'égalent & même ne surpassent pas , comme cela est arrivé quelquefois en temps de guerre , la valeur de la matière prise sur le lieu chez le Laboureur.

On doit en même temps , & pour la même raison , avoir attention à soutenir au contraire la juste valeur des grains , pour l'avantage du Public qui en sera plus riche , parce qu'il possédera plus , ou parce qu'il sera plus payé.

Enfin , on ne sauroit trop le répéter , le meilleur moyen de modérer l'augmentation des frais pour le pain , sans gêner l'industrie des Boulengers , c'est de les obliger à faire & à exposer toujours du pain de pâte ferme & du pain bis de toutes les grandeurs , qui coûtent plus aux Boulengers lorsque les pains sont petits , que lorsqu'ils sont gros. *Voyez l'Article de la Police du Pain , page 320.*

Il y a encore une observation à faire , qui est que les Boulengers pour les Villes Capitales font quatre à cinq fournées de pain chaque jour , l'un portant l'autre ; il y en a même qui cuisent à deux fours en même temps , & chaque fournée est de deux à trois cents livres de pain , c'est-à-dire , en général , le produit d'environ un sextier de blé , pour chaque fournée de pain.

Ainsi un écu de trois livres que l'on donne aux Boulengers pour fabriquer & débiter le pain qui résulte d'un sextier de froment , est multiplié par le nombre des fournées qu'ils font dans le même jour. Cependant on voit peu de Boulengers s'enrichir , s'ils se bornent à fabriquer & à vendre du pain. Un Boulenger qui n'a pas le moyen d'occuper plus d'un Aide avec lui , & qui n'achète la farine qu'à mesure qu'il l'emploie , a bien de la peine à vivre de son métier.

Si au contraire il fait assez de commerce pour employer quatre Ouvriers , il peut vendre pour 1200 liv. de marchandise chaque semaine à Paris : savoir en pain , en farine , en son , en braïse & en chapelures de pain ; ce qui fait ensemble 6000 liv. par an.

On doit supposer pour cela qu'il a acheté dans l'année pour 40000 liv. de blé , & qu'il a fait pour 14000 liv. de frais. S'il a de la conduite , un fonds de vant lui , s'il ne lui arrive point de malheurs , & qu'il se donne de la peine , il gagne 6000 liv. par an.

Ce n'est pas trop gagner pour tout cela dans Paris , où les fortunes dans bien d'autres Négoces , moins considérables que celui du pain , sont beaucoup plus grandes.

Connoissances générales sur les Essais.

POUR se conduire avec connoissance par rapport à la variation du prix du pain, qui dépend de celui du grain, il est à propos de prendre dans la variation du prix des grains, un prix moyen; c'est ce que M. Dupré de S. Maur propose de faire en divisant par onze, le prix que le sextier du meilleur blé s'est vendu à Paris aux premiers jours du Marché, de quatre quartiers de l'année, depuis 1732, jusques & compris 1742, dont le prix moyen a été dix-huit liv. douze s. huit den. huit onzièmes; ce qui se voit par la Table suivante.

Années.	Prix des 4 Saisons.	Addition des Prix.	Le Quart, Prix moy.
1732	17 liv. 00 sols 0d.	57 liv. 10 sols 0d.	14 liv. 7 sols 6d.
	13 10		
	13 10		
	12 10		
1733	11 10	48	12
	12		
	12		
1734	11 15	48 10	12 2 6
	11 15		
	12 10		
	12 10		
1735	11 5	51 5	12 16 3
	13 5		
	14 15		
	14 10		
1736	14 5	56 12 6	14 3 1½
	13 17 6		
	14		
	13 15		
1737	14 5	59 7	14 16 9
	14 15		
	16 12		
	16 10		
1738	17 15	71 5	17 16 3
	18		
	19		
	21 10		
1739	21	82 10	20 12 6
	20		
	20		
	20		
1740	50	110	27 10
	46		
	35		
	35		
1741	35	148	37
	35		
	32		
	26 15		
1742	21	87 15	21 18 9
	21 10		
	18 10		
Total du prix des 11 années... 205 liv. 3 sols 9d.			

Cette somme divisée par onze, donne pour le prix moyen

du sextier pendant les onze années, 18 liv. 12 sols 8d. $\frac{9}{11}$

M. Dupré de S. Maur ajoute que depuis 1726, que le marc d'argent fin monnoyé produit cinquante-quatre livres, le sextier du meilleur blé à Paris, en confondant les bonnes & les mauvaises années pour former un prix moyen, s'est communément payé 18 liv. ; qu'il n'a pas moins valu dans les provinces éloignées, & que même les petites villes à dix ou douze lieues à la ronde de Paris, l'ont quelquefois acheté plus cher qu'à Paris, parce que l'on tire à force des environs de la Capitale, & les campagnes s'épuisent pour la faire subsister. On peut dire qu'en général, le nombre & la grandeur des villes font le désavantage & la désertion des campagnes ; comme, au contraire, le nombre & la grandeur des villages font l'avantage & la population des campagnes. L'Histoire apprend que la destruction de plusieurs Empires est venue de la grandeur de leurs Capitales : les hommes sans société & errants, sont sans connoissances & sans loix ; mais lorsqu'ils vivent assemblés en trop grand nombre, ils apprennent trop, ils se corrompent, & ils sont sans mœurs. On décore les Capitales pour se faire honneur devant l'Etranger ; mais il ne faut pas que l'Etranger pour arriver à ces villes, & pour s'en retourner, traverse des campagnes mal-tenues.

Essai le plus simple pour fixer le prix du Pain.

On peut remarquer par un passage de l'ancienne Coutume de la ville de Bourges, rapporté par M. Dupré de S. Maur, que les plus anciens Tarifs du prix du pain, réglés sur ce que le sextier de froment peut valoir, formeroient encore aujourd'hui à peu-près le prix actuel de la livre de pain, autant que cela est possible.

L'article 169 de cette Coutume porte : « Pour savoir de quel poids doit » estre la miche blanche faite par les Boulengers, à quelque prix que le boif- » seau de froment soit, il est à savoir que si le boisseau de froment vaut six » blancs ou trente deniers, la miche de pain de deux deniers doit peser dix- » huit onces, cuite : ainsi il faut que le Boulenger vende quinze miches pour » tirer six blancs que le boisseau de froment lui aura couté : & est à noter que » les dittes quinze miches, pesant chacune dix-huit onces, font en somme » deux cents soixante & dix onces ; & si le Boulenger tire plus de quinze » miches dudit boisseau de froment, ce lui vient à profit ».

Une opération de calcul, dit M. Dupré de S. Maur, donnera l'intelligence de cet article & des suivants.

Le prix du boisseau en nombre de blancs, est le premier diviseur, qui change suivant le prix du boisseau.

Le nombre de dix-huit onces est le premier dividende invariable.

Le quotient multiplié par six, donne le poids de chaque pain de deux deniers.

Le second dividende invariable est le nombre de deux cents soixante & dix onces à diviser par le poids de chaque pain ; ce qui en proviendra fera la quantité des pains, qu'on doit tirer du boisseau.

« Item, si le boisseau de froment vaut sept blancs ou trente-cinq deniers, »
 » faut diviser dix-huit onces en sept parties, qui est en chacune partie, deux »
 » onces & quatre septiemes ; & pour savoir combien la miche de deux deniers »
 » doit peser, faut prendre & assembler six des dites parties, qui font ensemble »
 » quinze onces & trois septiemes, que doit peser ladite miche ; ainsi faut que »
 » le Boulenger vende dix-sept miches & demie, pour tirer sept blancs que »
 » le boisseau de froment lui aura couté. Et est à noter que les dites dix-sept »
 » miches & demie, pesant chacune cinq onces & trois septiemes, font en- »
 » semble la somme de deux cents soixante & dix onces, comme dessus.

« Item, si le boisseau de froment vaut huit blancs ou quarante deniers, faut »
 » diviser dix-huit onces en huit parties, qui est en chacune partie deux »
 » onces & un quart ; & pour savoir combien la miche de deux deniers doit »
 » peser, faut prendre & assembler six des dites parties, qui font ensemble »
 » treize onces & demie que doit peser la miche ; ainsi faut que le Boulenger »
 » vende vingt miches pour tirer huit blancs que le boisseau lui aura couté : & »
 » est à noter que les dites vingt miches, pesant chacune treize onces & de- »
 » mie, font ensemble ladite somme de deux cents soixante & dix onces, »
 » comme dessus.

« Item, si le boisseau de froment vaut neuf blancs ou quarante-cinq deniers, »
 » faut diviser dix-huit onces en neuf parties, qui est en chacune partie deux »
 » onces. Et pour savoir combien la miche de deux deniers doit peser, faut »
 » prendre & assembler six des dites parties, qui font ensemble douze onces, »
 » que doit peser ladite miche : ainsi faut que le Boulenger vende vingt-deux »
 » miches & demie, pour tirer neuf blancs que le boisseau de froment lui aura »
 » couté ; & est à noter que les dites vingt-deux miches & demie, pesant cha- »
 » cune douze onces, font ensemble ladite somme de deux cents soixante & »
 » dix onces, comme dessus.

» Ainsi il faut faire le compte comme dit est, à quelque prix que le boif- »
 » seau de froment soit, de plus en plus, & de moins en moins, & l'on trou- »
 » vera toujours par ladite épreuve, que le compte est bon & vrai sans aucune »
 » faute. »

Il faut savoir que le boisseau de Bourges est plus grand que celui de Paris : le boisseau de Bourges est estimé peser vingt-quatre livres, & celui de Paris vingt livres.

Si le boisseau vaut six blancs, le sextier vaut trente sols : tout le monde sait que le blanc exprime cinq deniers : six blancs font trente deniers.

M. Dupré de S. Maur, pour fixer le prix de la livre de pain à quelque

somme que l'on puisse estimer le sextier, suppose à dix livres le sextier; c'est à quarante blancs le boisseau. Il divise dix-huit par quarante blancs; il vient $\frac{9}{20}$. Il multiplie les $\frac{9}{20}$ par six; il a $\frac{54}{20}$, ou deux onces & sept dixièmes, par chaque miche.

Il divise deux cents soixante & dix onces par deux onces sept dixièmes; il vient cent miches à deux onces sept dixièmes, dont chacune vaudra deux deniers.

Ainsi seize onces vaudront onze deniers $\frac{11}{7}$, ou un sol, à un rien près; ce qui est encore l'estimation d'aujourd'hui.

Pour étendre l'usage de ce Tarif, & dire combien le pain valant un certain nombre de deniers, doit peser, lorsqu'on saura le prix du sextier, & par conséquent celui du boisseau, il n'y a qu'à changer le premier multiplicateur perpétuel.

Au lieu de multiplier le premier produit par six pour deux deniers, il faudra, si l'on veut avoir le poids du pain d'un denier, multiplier le premier produit par trois. Si l'on veut avoir le poids d'un pain de trois deniers, il faudra le multiplier par neuf. Si l'on veut avoir le poids d'un pain de quatre deniers, il faudra le multiplier par douze: & ainsi du reste, en triplant le nombre des deniers, donné pour le prix du pain.

Par exemple, on demande combien un pain d'un sol ou de douze deniers, doit peser, le sextier valant dix livres, & le boisseau quarante blancs.

M. Dupré de S. Maur dit: Divisez dix-huit par quarante blancs, il vient $\frac{9}{20}$. Multipliez les $\frac{9}{20}$ par trente-six, ce qui répond à trois fois douze deniers, vous aurez $\frac{243}{20}$, qui réduits en tiers, en divisant six cents quarante-huit par quarante, font seize onces & un cinquième, & se vendra un sol.

Multipliant seize onces & un cinquième par seize pains & deux tiers, en divisant deux cents soixante & dix onces par seize, on voit que le boisseau devoit rendre seize livres, quatorze onces de pain: ce qu'il produisoit de plus étoit au profit du Boulenger.

Il faudroit diminuer quelque chose, c'est-à-dire, environ un dixième, sur le poids du pain, dont on fixeroit le poids parmi nous relativement à la Coutume de Bourges, parce que le boisseau de Paris se vendant le même prix, seroit d'un moindre poids que celui de Bourges. Si l'on vouloit donc appliquer la formule précédente à l'usage de Paris, il n'y auroit qu'à augmenter d'un dixième le prix de notre sextier, après quoi l'on procéderoit, comme je viens de le dire.

*Tarif du prix du pain à Paris, donné * en 1774.*

Pour connoître à combien doit revenir à Paris la livre de pain blanc, composé de farine de pur froment, blutée & épurée de sept boisseaux de son &

* Par M. Dupré d'Aulnay: *Traité des Subsistances Militaires.*

d'un boisseau de recoupes, par sextier du poids de 240 livres, y compris tous les frais de mouture, voiture, blutage, bois pour la cuisson, ustensiles, gages d'ouvriers, loyers de maison, nourriture & bénéfice légitime du Marchand, déduction faite du prix de sept boisseaux de son, d'un boisseau de recoupes, extraits par le blutage, & de la braïse que produit la cuisson, il faut ôter de 240 livres de blé moulu, en son & en recoupes 84 livres, suivant M. Dupré, reste de farine épurée 156 livres. On y ajoute 84 livres d'eau : la pâte qui provient de ce mélange est de 240 liv. Il s'évapore par la cuisson 36 liv. d'eau; reste en pain 240 liv. d'eau, qui fait corps dans le pain.

On a marqué ce Tarif suivant la variation du prix du froment, depuis 10 liv. jusqu'à 50 liv. en augmentant de 20 sols à chaque opération.

On a déduit le prix des issues, c'est-à-dire, la valeur du son & de la recoupe qu'on ôte de la farine dont on fait le pain blanc; & l'on a joint à la valeur du son & des recoupes, le prix de la braïse & des chapelures, en proportion de chaque sextier; on devroit y ajouter aussi celui de la cendre.

La variation du blé fait, comme il a déjà été dit, varier aussi le prix des issues, & celui de la manutention, par rapport à l'augmentation des denrées, qui rend plus cher les voitures & les dépenses domestiques.

Comme l'on a divisé le prix du blé en quatre classes, savoir depuis 10 liv. jusqu'à 20 liv.; depuis 21 liv. jusqu'à 30 liv.; depuis 31 liv. jusqu'à 40 liv.; & depuis 41 liv. jusqu'à 50 liv. on a fait aussi quatre classes du prix des frais & des issues qu'il faut en soustraire.

Première Classe.

Le prix du grain étant depuis 10 liv. jusqu'à 20 liv. le sextier.	
Pour la mouture, par sextier,	15 ^f
Pour la voiture de la halle ou de la maison du Boulenger au moulin, & du moulin au four,	6
Pour le blutage, le bois, les ustensiles, loyers de mai- son, nourriture & gages de domestiques,	21 10
Bénéfice du Marchand,	1 10
Total .	<u>51 1^f</u>

dont il faut déduire le prix des issues, qui, suivant M.

Dupré d'Aulnay, ne produisent que,

Sept boisseaux de son à six sols,	2 ^l 2 ^f
Un boisseau de recoupes,	8
Braïse,	2
Total .	<u>2^l 12^f</u>
Reste,	<u>2^l 9^f</u>
qui portent les frais pour faire chaque livre de pain, à	<u>2 d 1^f</u>

Seconde

Seconde Classe.

Le prix du blé, depuis 21 liv. jusqu'à 30 liv.

Pour la mouture,	16 ^f
Pour la voiture,	8
Pour la manutention,	3 ^l
Pour le bénéfice du Marchand,	1 10
Total	<u>5^l 14^f</u>

dont il faut déduire pour les iffues, sçavoir;

Sept boisseaux de son, à sept sols,	2 ^l 9
Un boisseau de recoupes,	9
Braïse,	2
Total	<u>3^l</u>

Reste,	2 ^l 14 ^f
qui portent les frais pour chaque livre de pain à	<u>3^d $\frac{1}{17}$</u>

Troisième Classe.

Le prix du blé depuis 31 liv. jusqu'à 40 liv.

Pour la mouture,	18 ^f
Pour la voiture,	10
Pour la manutention,	3 ^l 10
Pour le bénéfice du Marchand,	1 10
Total	<u>6^l 8^f</u>

dont il faut retrancher

Sept boisseaux de son, à huit sols,	2 ^l 16 ^f
Un boisseau de recoupes,	10 ^f
Braïse,	2
Total	<u>3^l 8^f</u>

Reste,	3 ^l
qui portent les frais pour chaque livre de pain à	<u>3^d $\frac{2}{17}$</u>

Quatrième Classe.

Le prix du blé depuis 41 liv. jusqu'à 50 liv.

Pour la mouture,	1
Pour la voiture,	12 ^f
Pour la manutention,	4
Pour le profit du Marchand,	1 10
Total	<u>7^l 2^f</u>

BOULENGERIE.

VVVV

dont il faut rabattre la valeur des issues, favoir;

Sept boisseaux de fön, à neuf fols,	3 ^l	3 ^f
Un boisseau de recoupes,		II
Braife, toujours suivant M. Dupré d'Aulnay,		2
Reste net,	3 ^l	6 ^f
qui portent les frais pour chaque livre de pain à		3 ^d $\frac{11}{17}$

Variation du prix des frais, relativement à l'augmentation du prix des Blés.	Prix du sextier de Froment, pesant 140 livres.	Prix de la livre de pain, tout compris.
<i>Premiere Classe.</i>	à 10 livres	1 ^f 2 ^d $\frac{11}{17}$
	11	1 3 $\frac{11}{17}$
	12	1 5
Frais de manutention, 5 ^l 1 ^f	13	1 6 $\frac{11}{17}$
Issues à déduire, . . . 2 12	14	1 7 $\frac{11}{17}$
Reste 2 ^l 9 ^f	15	1 8 $\frac{11}{17}$
à ajouter au prix du grain.	16	1 9 $\frac{11}{17}$
	17	1 10 $\frac{11}{17}$
	18	2 1 $\frac{11}{17}$
	19	2 2 $\frac{11}{17}$
	20	2 3 $\frac{11}{17}$
<i>Seconde Classe.</i>	21	2 3 $\frac{11}{17}$
	22	2 4 $\frac{11}{17}$
Frais de manutention, 5 ^l 14 ^f	23	2 6 $\frac{11}{17}$
Issues à déduire, . . . 3	24	2 7 $\frac{11}{17}$
Reste, 2 ^l 14 ^f	25	2 8 $\frac{11}{17}$
à ajouter au prix du grain.	26	2 9 $\frac{11}{17}$
	27	2 10 $\frac{11}{17}$
	28	3 1 $\frac{11}{17}$
	29	3 2 $\frac{11}{17}$
	30	3 3 $\frac{11}{17}$
<i>Troisieme Classe.</i>	31	3 4 $\frac{11}{17}$
	32	3 5 $\frac{11}{17}$
Frais de manutention. 6 ^l 8 ^f	33	3 6 $\frac{11}{17}$
Issues à déduire, . . . 3 8	34	3 7 $\frac{11}{17}$
Reste, 3 ^l	35	3 8 $\frac{11}{17}$
à ajouter au prix du grain.	36	3 9 $\frac{11}{17}$
	37	3 11 $\frac{11}{17}$
	38	4 1 $\frac{11}{17}$
	39	4 2 $\frac{11}{17}$
	40	4 3 $\frac{11}{17}$
<i>Quatrieme Classe.</i>	41	4 4 $\frac{11}{17}$
	42	4 5 $\frac{11}{17}$
Frais de manutention, 7 ^l 2 ^f	43	4 6 $\frac{11}{17}$
Issues à déduire, . . . 3 16	44	4 7 $\frac{11}{17}$
Reste, 3 ^l 6 ^f	45	4 8 $\frac{11}{17}$
à ajouter au prix du grain.	46	4 10 $\frac{11}{17}$
	47	4 11 $\frac{11}{17}$
	48	5 1 $\frac{11}{17}$
	49	5 2 $\frac{11}{17}$
	50	5 3 $\frac{11}{17}$

La consommation du Pain dans Paris.

En supposant qu'il y a 800 mille Habitans à Paris, & qu'il faille à chacun pour le pain, deux sextiers de blé par an, ce sont seize cents mille sextiers par année; & mettant chaque sextier de froment à dix-huit livres, ce sera

vingt quatre millions huit cents mille livres de dépense en blé pour une année dans cette ville.

M. Dupré d'Aulnay fait monter les frais pour la composition du pain, résultant de seize cents mille sextiers de blé, à quatre millions; ce qui fait ensemble une dépense de vingt-huit millions huit cents mille livres, pour le pain qui se consume chaque année dans Paris.

Cette dépense augmente à proportion que le grain enchérit: si, par exemple, le blé valoit 40 livres le sextier, au lieu de 18 livres, ce seroit alors soixante & quatre millions; savoir, cinquante-neuf millions deux cents mille liv. pour le prix du blé, & quatre millions huit cents mille liv. pour les frais.

Et si la cherté (92) devenoit si grande, que le prix du froment fût de 50 liv. le sextier, la somme pour la valeur de seize cents mille sextiers de blé, monteroit à soixante & quatorze millions sept cents vingt mille liv. & les frais proportionnés à ce prix exorbitant du grain, iroient jusqu'à cinq millions deux cents quatre-vingt mille liv.; & le tout ensemble seroit une dépense de quatre-vingt millions en pain, pour les huit cents mille Habitants de la Capitale.

Je dois faire remarquer que ce Tarif, que je rapporte d'après M. Dupré d'Aulnay, a été fait sur le pied des entreprises pour les Vivres à la guerre, qui sont nécessairement toujours plus dispendieuses que celles qui se font dans toutes les autres parties de la Nation.

Tout considéré, on peut dire en général, qu'il se dépense dans Paris, année commune, pour trente-six millions de pain, à deux sols la liv. du fort au foible.

On y consume de plus pour quatre millions de blé, à fabriquer l'amidon, à faire les pâtes, que l'on nomme *Pâtes d'Italie*, à composer la *Pâtisserie*, & dans la Cuisine en bouillies & en ragoûts. Ces quatre millions, joints aux trente-six millions en pain, font quarante millions, qui se dépensent dans Paris en blé, ou en choses tirées du blé.

A quoi il faut encore ajouter le son, qui est un objet plus considérable qu'on ne le croiroit: M. Maliffet qui a fait le commerce de son, m'a dit que de son temps il se vendoit dans Paris, année commune, pour huit millions de son, c'est-à-dire, un sixieme en sus de ce qui s'y dépense ordinairement en pain & en farine; savoir, un sixieme en sus de quarante millions. Ce qui fait ensemble pour le pain, pour les pâtes, pour la farine, pour l'amidon & pour le son, quarante-huit millions.

Après avoir fait les recherches sur cela, j'ai trouvé qu'originellement le blé, par lequel on a fait cette dépense de quarante-huit millions, a été vendu à Paris vingt-six millions; & qu'il n'avoit été acheté à la campagne des Propriétaires ou des Cultivateurs, que vingt-quatre millions; le tout

(92) Cette cherté n'arrivera jamais quand on fera le commerce, & quand on n'aura point la guerre; ce qui est prouvé dans l'article de la fixation du prix du Pain, page 331.

à peu-près, ayant égard aux frais de transports, de hazards & de droits de négoce.

C'est ce qui doit obliger de diminuer, autant qu'on le pourra, la dépense des frais, & d'augmenter au contraire la valeur de la chose première, en dépensant plus à faire produire la terre, qu'à façonner ses productions.

Outre la consommation de blé qui se fait à Paris en pain, en pâtisseries, en pâtes, en bouillies, en ragoûts, en amidon & en son, il s'y en fait encore un dégât par les oiseaux & par les chiens; ce qui peut aller à un soixante & quatrième de ce qui se dépense par les hommes.

Il y a bien des gens qui n'ont point de chiens, mais aussi il y en a qui en ont plusieurs: on peut juger qu'il y a un chien pour seize personnes, en général; & suivant la supposition faite, qu'il y a huit cents mille personnes dans Paris, ce sont cinquante mille chiens.

On peut dire que la quantité de pain que mange chaque chien est, du fort au foible, le quart de la quantité qu'en mange chaque homme; ce qui fait pour tout ce qu'il y a de chiens dans la ville & banlieue de Paris, vingt-cinq mille sextiers de blé employés.

Cette dépense pour les chiens est moins à considérer, que les inconvénients de la rage & du mauvais air, si ce n'est dans le cas de disette: en général, il est important de favoriser la consommation & la reproduction des blés.

Il est à propos de distinguer ici le luxe de consommation par la bouche, de celui des autres choses, en général. Le luxe qui augmente la dépense des productions de la terre, fait hauffer leur valeur, & fait par conséquent augmenter les richesses des Propriétaires; au lieu que le luxe de toutes les autres choses, depuis celui des maisons jusqu'au luxe des bijoux, est contraire à leurs revenus.

On mange plus de pain en France, parce qu'on l'y fait meilleur que dans aucun autre pays du monde, & c'est en partie parce qu'on en mange plus qu'on le fait meilleur. Les autres Nations emploient autant de farineux; mais elles les mangent plus sans être fermentés: il y en a même qui, comme les Tartares, & la plupart des Russes les prennent crus, simplement délayés dans de l'eau, ou quelquefois dans du lait.

On donne ordinairement à Paris huit à neuf livres de pain par semaine à chaque domestique, outre le pain de soupe, ce qui fait à peu-près 468 livres de pain, chaque année.

Supposant que la quantité de blé pour la consommation en pain de chaque homme, soit deux sextiers par an, c'est à peu-près une livre deux onces & demie par jour, qui est, du fort au foible, la quantité de pain que mange un homme. Il y en a beaucoup qui en mangent plus; mais aussi il y a bien des personnes qui en mangent moins, Enfants, Femmes & Malades. On donne aux Prisonniers une livre & demie de pain par jour; mais c'est pour toute nourriture. Il est vrai que l'on donne aussi aux Soldats une livre & demie de
pain

pain outre la viande, & même on en donne à un Cavalier en route, deux livres & un demi-quarteron, avec une livre & demie de viande & trois chopines de vin ; mais cela est hors de la règle ordinaire pour le reste des hommes. On passe aussi à chaque Fantassin un sac de 200 livres de farine pour six mois, ce qui fait 400 livres par an, qui doivent produire plus de cinq cents vingt livres de pain : en tout les Gens de guerre font de plus grande dépense que les autres hommes ; & cela est naturel, parce qu'en général ils sont plus forts & de plus grande vie que les autres ; c'est pourquoi il ne faut pas le trouver mauvais : on doit seulement se mettre le moins qu'on le peut dans le cas de cette dépense, en évitant, autant que cela est possible, d'avoir guerre, & en n'y employant pas plus d'hommes qu'il n'est absolument nécessaire ; autrement on porteroit préjudice à l'abondance, à la population, à l'Agriculture au Commerce, aux Arts, aux Sciences, aux Mœurs, en un mot, à tout ce par quoi subsiste la société humaine.

Il faut donc aujourd'hui pour la nourriture d'un homme en général, pendant une année, deux sextiers de blé, qui font environ 480 livres de pain. On donnoit autrefois aux Quinze-vingts pour leur subsistance en pain, quatre sextiers de froment à chacun par an. Aujourd'hui on ne leur en donne plus que trois, parce qu'on fait faire présentement beaucoup plus de pain avec trois sextiers, qu'on n'en faisoit dans le treizième siècle avec quatre.

Plus de deux siècles après, du temps de Budée, c'est-à-dire, à la fin du quinzième siècle, il falloit encore quatre sextiers de blé par an, pour la nourriture d'un homme en pain ; parce qu'on ne tiroit alors, suivant le rapport de cet Auteur, que 144 livres de pain de chaque sextier de froment, ce qui n'est qu'environ la moitié de ce que l'on en tire présentement : on l'auroit cru impossible du temps de Budée, comme de nos jours on croit impossible, ou plutôt on croit ne pas comprendre Pline, lorsqu'il dit que le froment produit en pain le tiers de son poids en sus du poids en grain : on a même peine aujourd'hui à passer poids de pain pour poids de grain.

On voit que chez les Grecs & chez les Latins, la Meûnerie & la Boulengerie ont été portées autrefois à un degré de perfection, dont ces Arts se sont éloignés depuis. Aujourd'hui qu'ils s'en sont rapprochés, il étoit utile de les décrire dans leur état actuel, pour les perpétuer & pour donner lieu de les perfectionner encore.

Cette perfection pour la quantité & la qualité du pain, se fait par le concours de bien des choses qui ne font point assez de sensation, parce qu'elles sont communes, & même grossières en apparence : cette perfection se fait par une mouture bien entendue, par un blutage méthodique, par un assortiment bien combiné des différentes farines, par une habile préparation des levains pour faire lever la pâte ; enfin par un fort pétrissage fait avec intelligence, pour

EXPLICATION

DES PLANCHES ET DES FIGURES

Qui comprennent les Arts du Meunier, du Vermicelier, & du Boulanger.

L'ART de représenter, & de mettre sous les yeux les objets que l'on veut faire voir, comme si l'on étoit à portée d'eux, & comme si on les voyoit réellement, sert beaucoup à faire comprendre plus facilement ce que l'on en dit. On les rend même, à quelques égards, plus sensibles en les faisant voir ainsi rapprochés & placés; c'est mettre en représentation & en action les sujets dont on traite.

J'aurois pu faire accompagner les trois Arts, que je viens de décrire, d'un plus grand nombre de Planches; mais j'en ai évité le superflu: elles auroient été plus dispendieuses qu'utiles au Public: ce seroit lui manquer que de chercher à le distraire & à l'occuper par des Figures inutiles.

ART DU MEUNIER.

PLANCHE PREMIERE.

CETTE Planche représente la vue extérieure des trois différents Moulins.

Fig. 1, Moulin à vent.

Fig. 2, Moulin sur pied.

Fig. 3, Moulin sur bateau, tel que celui dont nous avons donné la description dans la Planche II, & pag. 64.

B, Aubes, qui, poussées par le cours de l'eau, donnent le mouvement au mécanisme du Moulin.

Fig. 4, Coupe des Meules, où l'on voit le petit intervalle *CB*, qui est entr'elles, par où passe le blé qui se mout.

A, ouverture dans la Meule courante, par où s'introduit le blé pour être converti en son & en farine.

Fig. 5, morceau d'une Meule, qui fait voir comme elle est piquée par rayons du centre à la circonférence.

Fig. 6, Marteau pour piquer ou pour rebattre, ou autrement pour r'habiller les meules, lorsqu'elles sont devenues polies ou trop unies.

Fig. 7, Poids pour peser le grain quand le Meunier le reçoit.

360 *EXPLICATION DES PLANCHES.*

Fig. 8, A, Boisseau de Paris, qui a, suivant l'Ordonnance, 8 pouces 2 lignes & demie de haut sur 10 pouces de large ou de diametre.

B, demi-Boisseau.

C, quart de Boisseau.

Fig. 9, Balance, Romaine ou Peson.

Fig. 10, est un Blutoir de deux à trois pieds de diametre, composé de plusieurs échantillons, c'est-à-dire, qui a dans sa longueur plusieurs lés ou laïses, ou largeurs d'étamine ou de canevas de différentes grosseurs & placés de façon que ce qui fait la largeur des étamines composé la longueur du Blutoir, qui peut avoir, en tout, depuis cinq jusqu'à neuf pieds de longueur.

Fig. 11, est une espece de squelette ou charpente du même Blutoir.

Fig. 12, Sas pour passer les gruaux.

*Fig. 13, Brouette dont on se sert dans la Meûnerie pour transporter les sacs, comme en *E, fig. 1, Pl. III.**

P L A N C H E I I.

ON voit dans cette *Planche* ce que l'on nomme en général un *Moulin*, & tout ce qui est dans l'intérieur.

Fig. 1. Cette Figure représente l'intérieur du Moulin proprement dit, qui est une machine très-composée.

*A désigne le Garde-moulin chargé d'un sac de grain, qui le verse dans la trémie *B*, ce que l'on nomme *Engrainer*.*

B, Trémie dans laquelle on verse le grain à moudre.

*C, est une petite corde au bout de laquelle est attaché un poids dans la trémie : ce poids descend à mesure que le grain, qui le soutient, baisse & se consume par la mouture ; le poids, en descendant avec le grain dans la trémie *B*, tire la corde *C* qui tient par l'autre bout à un mouton placé à côté, de l'extrémité supérieure du frayon *E* ; & lorsque ce mouton est élevé à la hauteur de la cheville *r*, elle le rencontre par chacun de ses bouts à mesure que le frayon tourne comme la meule, & lui donne des secousses, & fait sonner la Clochette *D*, au moyen de la corde qui lui communique, par le mouvement du mouton.*

D, Clochette qui avertit le Garde-moulin qu'il n'y a presque plus de grain dans la trémie.

E, Frayon qui fait mouvoir l'auget, en le frappant de ses angles, à mesure qu'il tourne.

F, Auget qui reçoit son mouvement du frayon, & par lequel le grain passe de la trémie aux meules, à mesure qu'il est moulu.

*G, la Meule de dessus, que l'on nomme la *Meule courante*, parce que c'est celle*

celle qui va, & qui tourne sur l'autre meule *H* : c'est en tournant ainsi que la meule supérieure écrase le grain sur celle de dessous qui est immobile ; c'est aussi par ce mouvement circulaire qu'elle écarte la farine entre la circonférence extérieure des meules & un cercle d'ais qui en environne les bords ; c'est de-là que la farine est nécessairement déterminée par la pression qui la pousse également de tous côtés, à tomber par un Anche *I*, qui est à l'unique ouverture de ces cerces ou enchevêtrements *K*, dans la Huche *L*, qui est dessous.

H, la Meule de dessous qu'on nomme *Meule dormante*, ou *Meule gisante*, qui est posée, qui gît sous la meule courante.

I, l'Anche, par lequel le grain moulu tombe dans la huche, ou lorsqu'on blute au Moulin, dans le Blutoir.

K, Cerces ou archures qui enveloppent les meules, retiennent la farine & la force de passer par l'ouverture & l'anche *I*, pour être conduite dans le blutoir.

L, Huche qui renferme le blutoir dans lequel tombe le grain moulu.

M, Babillard.

N, Batte.

O, Baguette.

P, Triangle fixé sur la petite lanterne *Q*, pour donner le mouvement au blutoir.

Q, *R*, petite Lanterne, & l'Arbre de fer qui font tourner la meule.

S, *T*, Bascule & poids servant à élever ou baisser la meule, selon que l'on veut moudre plus ou moins gros.

V, Rouet qui engrene dans la petite lanterne *Q*, & qui la fait tourner.

X, grande Lanterne.

Y, Hérifson.

b, grand Arbre qui porte les aubes & le hérifson.

d, Cordes, petits Rouleaux & Encliquetages, qui servent à tendre & fixer le blutoir dans la Huche *L*.

g, petit Arbre qui porte la grande lanterne & le rouet.

r, Cheville qui traverse l'extrémité supérieure du frayon, & fait sonner la clochette.

z, Aubes, qui mettent toute la machine en mouvement étant poussées par l'eau.

Fig. 2. Cette *Figure* représente le Blutoir dans la huche.

A, Huche.

B, Anche.

C, Blutoir.

D, Babillard.

BOULENGERIE.

Y yyy

E, Batte.

F, Baguette.

G, Extrémité du blutoir par où sort le son.

H, Fond de la huche qui reçoit la farine.

Fig. 3. Hériflon.

Fig. 4. grande Lanterne.

Fig. 5. Coupe de la grande lanterne.

Fig. 6. Rouer.

Fig. 7. petite Lanterne.

Fig. 8. Coupe de la petite lanterne.

PLANCHE III.

CETTE *Planche* représente un Moulin à bluter ; elle renferme tout ce qui appartient à la Bluterie , pour séparer les sons , des farines , & des gruaux.

On voit trois Bluteaux , dont le premier , qui est seul , communique aux deux autres qui sont dessous dans une même huche , & sont mis du même mouvement , qui s'exécute par une manivelle que fait tourner l'Ouvrier-Bluteur , qui par état est nuds-pieds sur un plancher , où il y a toujours de la farine & du son répandus.

Le premier Blutoir , *Fig. 2* , est pour le blanc , c'est-à-dire , pour la farine la plus blanche ; & le second *S* , *Fig. 3* , est pour la seconde farine de blé ; le troisième *T* , pour le bis-blanc ; le quatrième Blutoir , *Fig. 4* , est pour passer les gruaux.

Fig. 1. représente la première Chambre où l'on voit la Rame , qui est le grain moulutel qu'il est sorti d'entre les meules , en farine & en son , confondus ensemble en tas dans le grenier.

A , est la Rame ou tas de grain moulu. *B* , Pelle. *C* , Balai.

D , Sacs de grosse toile écruë ou de treillis , remplis de mouture.

E , Ouvrier qui porte un Sac sur la brouette.

F , Ouverture dans le plancher pour laisser passer la rame dans la trémie qui est dessous , *Q* , *fig. 2.*

Fig. 2. représente la deuxième Chambre.

G , est le Meünier qui tourne , par une manivelle , le blutoir sur son axe pour agiter la farine & le son sur l'étamine dont il est garni , ce qui fait passer la farine séparément du son.

H , Blutoir qui donne le blanc ou la première farine de blé.

I , Toiles relevées sur la huche pour laisser voir le blutoir , ainsi que dans les autres Figures. Ces Toiles sont toujours baissées lorsque les blutoirs sont en mouvement , afin que la farine ne sorte pas de la huche , & qu'elle ne s'évapore pas.

K, le Blanc ou la premiere Farine de blé.

L, Conduit pour laisser passer du premier bluteau le reste de la farine & le son dans le second bluteau *S*, *fig. 3*.

M, Huche qui renferme le bluteau.

N, Roue de champ qui reçoit le mouvement de la manivelle, & le communique au deuxieme blutoir *S*, *fig. 3*.

Q, Trémie dans laquelle tombe, par l'ouverture *F*, *fig. 1*, le grain moulu, & passe dans le bluteau, par l'auget

R, Mécanisme qui secoue l'auget au moyen de la barre *M*, par la petite roue dentée de la manivelle, pour faire passer uniformément le grain moulu de la trémie dans le blutoir.

Fig. 3, fait voir la troisieme Chambre de la Bluterie.

S, est le deuxieme Bluteau, qui donne la seconde farine de blé.

T, troisieme Bluteau, qui donne le bis-blanc.

V, Huche qui renferme les deux blutoirs.

X, Intérieur de la huche où tombe la seconde farine de blé.

Y, Passage pour conduire le son gras dans la chambre de dessous.

Z, Conduit qui mene dans le troisieme blutoir ce qui ne peut passer dans le second, pour avoir le bis-blanc.

a, Toiles relevées pour laisser voir les bluteaux.

b, Roues qui communiquent le mouvement & le reçoivent du blutoir supérieur.

C & *ee*, petites Lanternes qui servent au même mouvement.

d, est ce qu'on appelle *Bis-blanc*.

Dans la *Fig. 4*, on voit la quatrieme Chambre, & à gauche, ainsi que dans les autres, l'escalier qui leur communique.

l, Conduit qui laisse passer le son gras du blutoir *T*, *fig. 3*.

m, *n*, est le Son gras qui tombe dans la demi-huche *o*, *o*.

p, Meünier qui engraine, ou met avec une pelle le Son gras dans la trémie *s*.

r, Bluteau qui donne les différents gruaux.

s, Trémie dans laquelle le Meünier met le son gras avec une pelle.

t, Auget par où passe le son de la trémie dans le bluteau.

u, *u*, *u*, désigne les tas de gruaux blanc, gruaux gris & gruaux bis, qui passent par ce dernier blutoir.

x, est le gros Son qui sort du bluteau.

Fig. 5, en *f*, est un Talmelier ou Sasseur, qui repasse le Gruau *h*, avec le Sas *i*, sur une Table *g*.

ART DU VERMICELIER.

PLANCHE IV.

CETTE *Planche* représente la Bluterie du Vermicelier, où il prépare la femoule, en séparant la farine & les gruaux de la femoule, pour en composer les Pâtes, que l'on nommoit *Pâtes d'Italie*.

La *Fig. 1* est la Huche qui est partagée en trois cases *A, B, C*.

D est le Vermicelier qui sépare par un tamis de soie *E*, dans la première case *A*, le gruau, de la farine bis-blanc.

F, dans la seconde case *B*, est la femoule que l'on a séparée du gruau gris, par un sas de peau, après en avoir ôté la farine dans la première case.

H, la Vermiceliere sépare cette femoule, d'une recoupette dans la troisième case *C*, par un sas plus fin, suspendu par deux cordes *K, K*.

L est la Corbeille où l'on met les petits sons, recoupettes & recoupes.

M est un Sac de gruau, qui est à portée du Vermicelier *D*.

N est une Lame ou Platine, pour prendre le gruau dans le sac *M*.

La *Fig. 2* est un Sac de farine bis-blanc tirée du gruau.

Fig. 3, Sac de gruau gris.

Fig. 4, Sac de femoule pour pétrir.

A, la Main de fer-blanc pour prendre la femoule dans le sac, *fig. 4*.

Fig. 5, le Pétrin du Vermicelier, qui a ordinairement trois pieds de longueur sur deux pieds & demi de largeur, & qu'on peut ouvrir ou fermer avec une planche par-devant, selon le besoin. Voyez *Pl. V. fig. 2, D*, & *fig. 8, H*.

A, le Pétrisseur de la femoule, pour en faire les pâtes.

B, un petit Balai de jonc dont le Vermicelier se sert souvent en pétrissant, pour ramasser les grumeaux de pâte.

C, le Coquemard pour mesurer & pour chauffer l'eau à pétrir.

D, Bassine pour prendre & pour verser l'eau sur la femoule dans le pétrin.

Fig. 6, le balai de la Vermiceliere.

A, Vanette pour porter les recoupettes & les recoupes.

B, Mannete pour porter la femoule, & pour mettre les pâtes.

Fig. 7, les Claies sur lesquelles on fait sécher les pâtes.

Dans le bas de la *Planche IV*, on voit une Manne d'osier *A*, pour porter le gruau & les pâtes.

B, est un Sas pour passer la femoule.

C, est un Sas plus fin pour purifier la femoule.

D, est un petit Sas qui est gros, qui sert à passer le levain sec & pulvérisé.

E, la Main de fer-blanc de la *fig. 4, A*.

F, Bassin

F, Bassin à anses mobiles.

G, Bassin à deux anses.

H, Bassin à anses fixes.

I, Coupe-pâte pour gratter le pétrin, & pour couper la pâte qu'il faut replier pour la battre également, & en tous sens.

K, Corbeille à porter les gruaux, recoupettes, &c.

L, Claie de fil d'archal pour y mettre sécher les pâtes : on voit plusieurs de ces claies en place, *fig. 7*.

M, Pelle pour mettre les gruaux, ou les farines, ou les recoupettes dans la corbeille *K*, ou dans des sacs.

N, Lame ou Platine de fer, qu'on voit dans la *fig. 1*.

O, Seau pour charier l'eau à l'usage du Vermicelier.

P, la Barre, ou la Brie, pour battre & brier la pâte : elle a ordinairement dix à douze pieds de longueur ; elle est plus grosse & elle a un côté tranchant à l'extrémité, par laquelle elle est attachée au pétrin, *fig. 2 & 8* de la *Pl. V*, qui suit.

PLANCHE V.

ELLE comprend la fabrique de toutes les Pâtes, Vermicels, Lazagnes, Macaronis, avec leurs moules & les machines.

La *Fig. 1* représente ce que l'on nomme en total le *Métier*.

A, est le Banc d'en-haut de cette machine, où est un écrou.

BB, sont les Jumelles.

C, est une Vis.

D, est ce que l'on nomme la *Lanterne*.

E, est le Tas qui est une espèce de piston, qui a une vis, qui entre dans un tuyau de neuf pouces de diamètre, qu'on nomme la *Cloche*.

F, est le Banc d'en-bas où est la cloche ; il n'y a au fond de cette cloche qu'une barre de fer en travers, sur laquelle on met le moule, soit celui des vermicels, soit celui des macaronis, soit celui des lazagnes.

G, on voit du vermicel qui passe par le moule, & qui sort de la cloche par la presse.

H, est la Mannette où l'on pose les vermicels, à mesure qu'on les fait.

I, Levier pour tourner la vis par la corde *K*, qui est attaché au tour *L*, que l'Ouvrier *M*, fait tourner par le levier *N*.

Fig. 2, on y voit le Vermicelier *A*, qui saute en cadence sur la brie *B*, pour battre ou brier la pâte *C*, dans le pétrin ouvert par-devant *D*.

Fig. 3 représente un Banc ou Comptoir, sur lequel sont les poids *A*, & une balance *B*, pour peser & détailler les pâtes.

On entrevoit dans le dehors de l'Ouvroir du Vermicelier sur la rue, l'éta-

lage des pâtes dans des bocaux. On aperçoit aussi à côté, sur des tablettes *CC*, la montre des marchandises du Vermicelier dans des boîtes.

Dans le bas de la *Planche V*, la *Fig. 4* représente deux moules de Macaronis, chacun vu des deux côtés, & de deux grosseurs différentes; *AT*, sont les parties supérieures, les dessus de ces moules

GV, ces Moules de Macaronis, vus par leur partie inférieure, par le dessous.

Ces moules ont neuf pouces de diamètre, comme l'intérieur de la cloche, dans le fond de laquelle on les pose sur la barre, qu'ils touchent par la partie pleine *BB*.

X, Montre des macaronis qui sont de trois grosseurs différentes.

Fig. 5 est le Moule à faire des vermicels.

A, sont des Vermicels de grosseurs différentes.

Fig. 6, le Moule des lazagnes.

BB, est la partie pleine des Moules, qui dans la cloche porte sur la barre.

O, sont des Lazagnes de diverses largeurs.

Fig. 7, Profil du métier, vu par le milieu.

A, est la coupe de la Vis.

B, Coupe de la Lanterne.

C, le Cordeau. *Voyez fig. 12.*

D, la Cloche où est la pâte.

E, le Moule.

F, Vermicels au sortir du moule.

G, Bandes de fer qui soutiennent le moule & le réchaud. *Voyez fig. 13.*

Fig. 8, représente la coupe du Pêtrin.

H, Fourchette de fer, par laquelle la barre a un point d'appui & est attachée au Pêtrin.

I, la Barre qu'on nomme *la Brie*.

Fig. 9, on voit la Vermiceliere qui façonne les vermicels sur la claie *BB*, couverte de feuilles de papier, & soutenue par un tréteau *C*.

D, Mannette où sont les vermicels tels qu'ils sortent du moule.

Fig. 10, le Linge pour couvrir la pâte dans la cloche.

Fig. 11, le Rondeau pour mettre entre le linge & le tas de la presse.

Fig. 12, le Cordeau que l'on place en rond dans le fond de la cloche sur le moule, pour en boucher la jointure avec la cloche. *Voyez fig. 7, C.*

Fig. 13, le Réchaud que l'on place sous le banc inférieur du métier, autour de l'extrémité de la cloche.

Ce réchaud est séparé, comme on le voit, en deux parties courbes, dont on a représenté une partie *A*, ouverte par où l'on met le charbon.

Fig. 14, est l'Éventail pour refroidir les pâtes lorsqu'on les ôte au sortir des moules.

P L A N C H E V I.

La *Figure 1.* représente la Presse horifontale pour passer les pâtes composées, comme pois, lentilles, patenôtres, pater-noster, corals, grains-d'orge, &c. Voyez dans le bas de la *Planche VI*, les fragmens des Moules & les Pâtes sont représentés de grandeur naturelle depuis la *fig. 13*, jusqu'à la fin.

A, fig. 1. Ouvrier qui tourne la roue.

B, Vermicelier qui coupe les pâtes à mesure qu'elles sortent du moule; il se sert d'un couteau en forme de manivelle, fixé au milieu du Moule *O, fig. 9.*

C, Banc ou piece de bois qui renferme la cloche.

D, Roue, garnie de chevilles, qu'un Ouvrier tourne pour faire passer les pâtes.

E, Ecrou qui est fixé au banc avec des barres de fer pour pouvoir résister à l'effort de la vis, & faire sortir les pâtes lorsque l'Ouvrier tourne la roue.

F, Vis qui traverse l'écrou, & va jusqu'au fond de la cloche quand les pâtes sont passées par le moule.

G, Toile attachée au banc, & étendue sur la table, pour recevoir les pater-noster, grains-d'orge, &c, à mesure que le Vermicelier les coupe.

H, Table où est fixée la presse. *I*, Tréteau qui sert à soutenir horifontalement l'extrémité cylindrique de la vis.

La *Figure 2.* représente la coupe du banc, de la cloche, de l'écrou, du tas ou piston, de la pâte & du moule.

A, est la Vis. *B*, Quarré sur la vis où se place la roue à chevilles.

C, Tas ou piston de bois qui presse la pâte.

D, la Cloche. *E*, la Pâte. *F*, le Moule. *G*, Manche du couteau qui sert à couper la pâte. *H*, Barres de fer qui fixent l'écrou au banc. *I*, Ecrou.

Fig. 3. D, Vue du dessus du banc. *E*, Barres de fer qui fixent le banc sur la table au moyen de clavettes au-dessous. *H*, Barres de fer qui tiennent l'écrou. *I*, Dessus de l'écrou.

Fig. 4, est l'Ecrou vu de face.

Fig. 5, Tas ou piston où l'on voit une feillure pour placer le bourrelet de corde *S*, de la *fig. 6*. Cette piece, garnie du bourrelet, se place sur la pâte immédiatement après le cuir *R* de la *fig. 6*, comme on le voit en *C, fig. 2.*

Fig. 6, S, Bourrelet de corde. *R*, Cuir qui s'applique sur la pâte. *T*, Cordeau qui se place pour empêcher la pâte de passer entre les parois de la cloche & les extrémités du cuir.

Fig. 7, Tas ou piston qui se place au bout de la vis. *A*, est un petit cordon qui sert à le retirer du four de la cloche, lorsque la pâte est passée.

Fig. 8, la Cloche de fer qui est fixée dans le banc; on voit à l'ouverture la

368 *EXPLICATION DES PLANCHES,*
petite éminence ou languette qui assujettit le moule ; mais il faut l'y introduire par l'autre bout.

Fig. 9, O, est le Moule hors de la cloche. *P,* le Cordeau, qui empêche la pâte de passer entre les parois de la cloche & les extrémités du moule.

Fig. 10, Couteau, en forme de manivelle, pour couper les pâtes sortant du moule. *A,* axe qui sert à fixer le bout du couteau au centre du moule.

Fig. 11 & 12, Face & Coupe du moule à faire les pois, lentilles, &c. Toutes les Figures suivantes sont de grandeur naturelle.

Fig. 13, Morceau de moule pour faire les pois & lentilles. *A,* est un Pois. *B,* une Lentille.

Fig. 14, Morceau du moule, pour faire les mêmes choses, mais plus petites. *A,* Pois & Lentilles.

Fig. 15, Fragment d'un moule à faire les patenôtres, &c, vu du côté extérieur, ainsi que les parties du Moule suivant.

AAAA, même figure & suivantes, fait voir le biseau ou chanfrein au bord des trous, qui est du côté intérieur, & par où la pâte est introduite dans les ouvertures des moules.

B, Patenôtres. *C,* Pâtes en forme de pastilles.

Fig. 16, Moule à faire les corals *B. C, D,* Pater-noster. Ce Moule fait aussi les étoiles, en coupant les pâtes très-minces.

Fig. 17 & 18, Moules à faire les grains-d'orge *BB,* &c ; mais de différentes grosseurs.

ART DU BOULENGER.

PLANCHE V. bis.

ELLE représente un Fournil où l'on pêttrit, & où l'on chauffe le Four.

Fig. 1, on voit dans le haut de cette *Planche,* une Chambre sur le four, où l'Aide-Garçon *A* pêttrit.

B, est le Pêtrin ou la Huche, dont le couvercle est arrêté en *C.*

D, on voit le second Aide qui charie de l'eau tiède dans un bassin.

E, est le troisième Aide qui apporte au Pêtrisseur dans une vanette *F,* de la farine pour pêttrit.

G, la Pâte qui est couverte de sacs, & qui leve sur la Table, *H,* qu'on nomme la *Couche.*

I, est la Ratissoire pour gratter le pêttrin.

K, est le Coupe-pâte dont on se sert aux mêmes usages que la ratissoire, & pour couper la pâte, afin de la partager.

L, est une Corbeille pour mettre la pâte, que l'on a séparée du reste, pour faire du gros pain.

M, est une moindre Corbeille où l'on réserve le levain de toutpoint, qui est couvert.

N, est

N, est le Levain de chef , entre deux sêbiles sur une tablette.

O, sont les Torchons pour essuyer le Pêtrisseur qui est dégouttant de sueur.

P, les Couches suspendues à une cheville de bois *R*.

La *Fig. 2* représente le Fournil proprement dit, où le Geindre chauffe le four en y mettant avec un rouable *B*, du bois *C*.

D; désigne un Trou par où l'on fait tomber la braise dans le fourneau *E*, sous la chaudiere *F*, qui est cachée dans le mur *G*.

H, Ouverture par laquelle on met & l'on retire l'eau de la chaudiere.

I, le Manteau de la cheminée du four.

K, Pelle-à-feu, Rouable & Fourgon, pendus sur le four.

L, Coins à fendre le bois.

M, la Hache ou Merlin, pour mettre le bois en pièces.

N, le Bois sous le four. *O*, le Bouchoir ou Fermoir du four.

P, l'Escalier par lequel on monte sur le four, dans la chambre où l'on pêtir.

Q, le Garçon Boulenger qui puise de l'eau au puits.

La *Fig. 3* est le Four portatif de M. Faiguet, dont il faut voir l'explication dans la *Planche IX*.

Dans le bas de la *Planche V*, on voit la figure d'un Fourgon *A*, qui est une perche ferrée par un bout, pour remuer le bois & attiser le feu dans le four.

B, est un Ecouvillon pour nettoyer le four.

C, est une Pelle-à-feu, pour porter & conduire le feu dans le four.

D, est un Seau pour charier l'eau dans la chaudiere.

E, est le Tamis qui sert à passer l'eau pour pêtir.

F, est une espede de Bacquet, nommé *Lauriot*, pour mettre à tremper l'écouvillon.

G, est un Bassin avec une anse & un anneau.

PLANCHE VI.

ON voit dans cette *Planche* façonner toutes les différentes sortes de Pains, & les enfourner.

La *Fig. 1*. représente le Pêtrin fermé, sur lequel le Boulenger *A* partage la pâte & la pese.

B, est son Aide qui tourne & façonne les pains.

C, est un petit Vaisseau de bois, dans lequel est de la farine, dont on se sert en tournant le pain.

D, est la marque du Boulenger, qui est une espede de gros cachet, pour marquer sur les pains les lettres initiales des noms du Boulenger.

La *Fig. 2* représente une Tablette, sur laquelle sont des pains ronds qui levent dans des sêbiles.

A, est un Pain d'une livre.

B, Un Pain d'une demi-livre.

BOULENGERIE.

A a a

C, Un Pain d'un quarteron.

La Fig. 3 représente les grands Pains ronds sur couches, posés sur une grande tablette, où ils prennent leur apprêt.

A est un Pain de douze livres.

B, Un Pain de dix livres.

C, Un Pain de huit livres.

D, Un Pain de six livres.

Fig. 4, on voit sur une Table F, des Pains ronds à potages & à soupes, qui prennent leur apprêt dans des plateaux.

A est un Pain-à soupes de quatre livres.

B, Un Pain-à-soupes de trois livres.

C, Un Pain-à-soupes de deux livres.

D, Un Pain-à-potages de trois livres.

E, Un Pain-à-potages de deux livres.

G, est un petit Vaisseau dans lequel est le Doroir, pour donner de la couleur au pain.

La Fig. 5 représente l'enfournement du Pain.

A, est le Boulenger qui jette du fleurage sur la pâte.

B, est la Sébile qui contient le fleurage.

C, est l'Aide-Boulenger qui renverse le pain sur la pelle par le moyen d'une planchette.

D, est l'Ouverture par laquelle on met l'eau dans la chaudiere qui est scellée dans le mur, sur le fourneau E.

F, la Voûte du Four, sous laquelle est le bois préparé pour le chauffer.

On voit sous la Vignette de cette Planche VI,

Fig. 6, les petits Pains & les Pains de mode ou de fantaisie.

AA, représente la Table, sur laquelle est étendue la couche BB.

C, sont deux Pains mollets longs, chacun d'une livre, sur la couche.

D, trois Pains mollets d'une demi-livre chacun.

E, quatre petits Pains d'un quarteron chaque.

FF, des Pains à café.

GGG, des Pains de fantaisie ou de mode.

Fig. 7, la Planchette qui sert à renverser le Pain sur la pelle pour l'enfourner.

Fig. 8, le Rondeau pour porter sur la pelle les grands pains ronds.

Fig. 9, Pain de six livres, qui prend son apprêt dans un panneton.

Fig. 10, Pain de quatre livres dans son panneton.

Fig. 11, Pain de trois livres en panneton.

Fig. 12, petit Pain long de deux livres.

PLANCHE VII.

ON voit dans cette Planche tirer le pain du four, & l'arranger.

La *Fig. 1* représente le Boulenger qui tire du four le pain *B*.

C, est le Porte-allume, qui éclaire dans le four.

D, est l'Aide-Boulenger qui reçoit & qui brosse le pain *E*.

La *Fig. 2* est une Table sur laquelle sont des pains ronds *AAA*, vis-à-vis de leurs plateaux *BBB*.

Fig. 3, le second Aide qui range les pains longs tout chauds.

A, est un Panier plein de pains mellers.

B, est le Pétrin couvert, sur lequel sont quatre petits pains ronds de diverses grosseurs *CC*, & placés chacun vis-à-vis de leurs sébiles *DD*, dont la plus grande est plus petite que le moindre des plateaux *BBB*, & les sébiles sont toutes plus profondes que les plateaux.

La *Fig. 4*, est une Tablette sur laquelle sont des couches qui ont servi aux petits pains longs pour y prendre leur apprêt.

Fig. 5, Tablette sur laquelle sont les pannetons dans lesquels on avoit mis à lever les grands pains longs.

Dans le bas de cette *Vignette* est une Planche de bois *F*, sur laquelle sont rangées des croûtes, pour les mettre dans le four après que l'on en a retiré le pain.

G, sont des croûtes préparées au four.

H, est un Panier plein de ces croûtes.

I, est la brosse avec laquelle on ôte la cendre & le fleurage du pain, avant de le placer.

K, est un Pain long de six livres, à côté de son panneton *L*.

M, est un Pain de quatre livres, à côté de son panneton *N*.

O, est un Pain long de trois livres, près de son panneton *P*.

Q, est un Pain de deux livres proche son panneton *R*.

S, est un grand Pain rond de 12 livres.

T, est un gros Pain de dix livres.

V, est un Pain de huit livres.

X, est un Pain rond de six livres.

PLANCHE VIII.

ELLE représente la Boutique d'un Boulenger, garnie de toutes les sortes de pains.

A, est la porte de cette Boutique.

Fig. 1, on voit la Boulengere à son comptoir, qui écrit sur son registre.

C, un Aide-Boulenger, chargé de pains dans une hotte pour la ville, & qui tient une poignée de tailles *D*.

E, un petit balai de jonc sur le bout du comptoir.

F, un couteau pour couper le pain *G*, que la Boulengere débite, & qu'elle pese dans la balance *H*.

II, font des Paquets de tailles, où est marqué le nombre des pains que le Boulenger donne à crédit.

K, est une Femme qui achète, & qui paie des pains qu'elle tient sous son bras.

LL, Pains de diverses formes & qualités dans la montre de la Boutique, & sur des tablettes.

La *Fig. 2*, représente une Fille qui chapelé des petits pains sur une table.

A, est la boîte où est la farine que l'on vend au poids dans la balance *B*.

CC, font des Sacs de papier, pour y livrer la farine que l'on vend.

D, est un Sac de chapelures de pain, que les Pauvres & les Gens de la campagne achètent pour mettre dans leur soupe.

Dans le bas de cette *Vignette* on voit un gros Pain de mie tout rond *A*.

C, est un Pain-à-soupes de huit livres.

D est un gros Pain bis de douze livres.

E, est un Pain bis-blanc de huit livres.

F, est un Pain de ménage de six livres.

G, représente un Pain long de pâte ferme de six livres.

H, un Pain de pâte bâtarde, ou mi-mollet, de quatre livres.

I, un Pain de pâte molle de trois livres.

K, un Pain mollet de deux livres.

L, un Pain d'une livre.

M, un Pain en bourrelet.

N, un Pain à la Reine.

O, un Pain à la Ségovie.

P, un Pain cornu.

Q, un Pain en artichaud.

R, Pain de fantaisie.

S, grand Panier à braise, avec la pelle à braise.

T, Panier de Boulenger.

V, Hotte pour porter les pains en ville.

X, Boisseau pour mesurer la braise.

Y, Demi-boisseau.

Z, Quart de boisseau.

PLANCHE IX.

Dans le haut de cette *Planche* est représenté le Four portatif de M. Faiguet, *fig. 1*, qui est un fourneau de terre à quatre faces *A*, de quinze à seize pouces, chaque face, de largeur, sur environ trente pouces de hauteur.

Outre l'ouverture du foyer *B*, qui est à l'ordinaire dans une des faces verticales, ce fourneau a, dans une autre face, une ouverture *C*, beaucoup plus grande, que l'on peut fermer & rouvrir à volonté, par le moyen d'une porte *D*.

E, on voit le Tuyau de la cheminée du fourneau.

On fait entrer par l'ouverture *C* du fourneau, le four *F*, qui est une espece de cage de tôle, qui s'ouvre par un côté *G*.

Ce four est partagé au-dedans en trois parties par de petites bandes de fer, sur lesquelles on met des feuilles de tôle, pour faire trois tiroirs, où l'on place les pains : ou bien ces tiroirs sont portés sur un bâtis de fer *H*, à trois étages, qu'on met dans le four *F*, par l'ouverture *G*.

Ce four *F* est au milieu du fourneau *A*, & ne le remplit pas totalement. La cage de tôle qui sert de four, est portée par une espece d'arche *I* de terre cuite, garnie d'une platine qui fait un bain de sable *K*, interposé entre le foyer du fourneau & le plancher du four ; cette disposition modere la chaleur dans la partie basse du four, & la rend égale à celle qui est autour de la cage ; de sorte que les pains placés dans le haut & dans le bas de la cage du four, se trouvent également & parfaitement cuits dans l'espace d'une heure & demie, par reverbere.

LL, sont les feuilles de tôle qui servent de tiroirs.

La *Fig. 2* exprime le profil géométral de ce four ; on y remarque l'ordre des trois tablettes de tôle *AAA*. *B*, est le profil du fourneau.

C, l'Ouverture par où l'on met le pain sur ces tablettes.

D, est l'Espace par où la fumée du fourneau s'échappe, pour gagner la cheminée *E*.

La *Fig. 3*, que l'on voit au-dessous, représente le Plan de ce fourneau. On voit dans le bas de la *Planche*, les outils pour le four.

A, représente un grand Rouable pour attirer le feu & la braise du four.

B, est un petit Rouable pour attirer la cendre & pour nettoyer le four.

C, une grande Pelle pour enfourner les pains longs.

D, une grande Pelle pour enfourner les gros pains ronds.

E, une petite Pelle pour enfourner les petits pains.

F, l'Étouffoir pour éteindre la braise qu'on ôte du four.

G, est le Couvercle de cet étouffoir.

H, montre le Porte-allume, dans lequel sont de petits morceaux de bois sec.

I, la Pelle à charbon pour mettre la braise dans l'étouffoir.

K, le Balai pour nettoyer la bouche du four avant d'enfourner.

PLANCHE X. (Description du Four.)

La *Figure 1* représente le Plan du Four.

A, est l'Intérieur du Four.

B, la Bouche du Four.

C, une Chaudiere scellée dans le mur, où l'on met chauffer l'eau pour pétrir.

D, montre des Marches pour aller pétrir sur le Four.

E, l'Espace appellé le *Tour-du-chat*, pour prévenir les incendies ou les dommages des maisons voisines.

F, Epaisseur de la maçonnerie du Four, que l'on construit en briques, ou entu ileaux, comme il est expliqué *page 300.*

La *Fig. 2* fait voir l'élévation du Four, du côté de sa bouche.

A, l'Ouverture, ou la Bouche du Four.

B, Conduit, ou tuyau de cheminée, pour la fumée du Four.

C, Ouverture pour verser & pour retirer l'eau de dedans la chaudiere.

D, Bouche du fourneau qui est pour chauffer la chaudiere.

E, les deux lignes pointées désignent un Tuyau pratiqué dans la maçonnerie, dont une extrémité est ouverte à la tablette du four, & l'autre extrémité donne dans le fourneau sous la chaudiere.

F, est le Dehors du Four.

G, sont les Marches pour monter sur le Four.

H, la Voûte dessous le Four.

La *Fig. 3* représente la Coupe du Four.

A, l'Intérieur du Four.

B, l'Entrée du Four.

C, le Conduit de la cheminée.

D, l'Ouverture pour mettre & pour prendre l'eau dans la chaudiere.

E, la Bouche du fourneau sous la chaudiere.

F, Trou où aboutit le tuyau de ce fourneau, par où l'on fait tomber de la braise du four.

G, la Voûte dessous le Four.

La *Fig. 4* montre le profil de la chaudiere & de son fourneau.

A, la Chaudiere coupée par le milieu.

B, le Fourneau de la chaudiere.

E, Vuide dans le mur au-dessus de la chaudiere.

F, la Chaudiere représentée dans son entier, & dégagée de la maçonnerie.

G, le Fermoir, ou Bouchoir du Four.

Pour acquérir une connoissance plus particuliere des Machines & des Instrumens, dont je viens d'expliquer les Figures, il faut lire leurs articles dans la description de chaque Art: par exemple, du Moulin, *voyez page 64*; de la Bluterie, *p. 73*; dans le Vermicelier, des partages de la semoule & du gruau, *p. 124.* des instrumens dont se servent les Boulengers, *p. 178*; des Artisans en Boulengerie, *p. 179*; des Fours, *p. 300 & 301.* On peut consulter aussi le Dictionnaire par lequel finit cet Ouvrage.

AVERTISSEMENT AUX RELIEURS.

IL faut avoir attention en brochant de placer ici les Figures, immédiatement après l'Explication, avant le Dictionnaire. On doit finir tout par le Vocabulaire, & non point par les Planches.



Fig. 9.

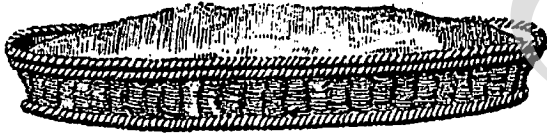


Fig. 10.



Fig. 12.



Fig. 8.

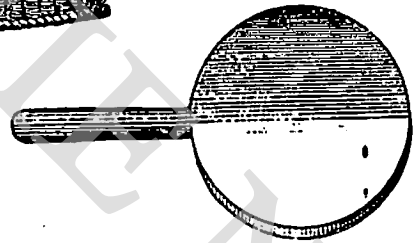
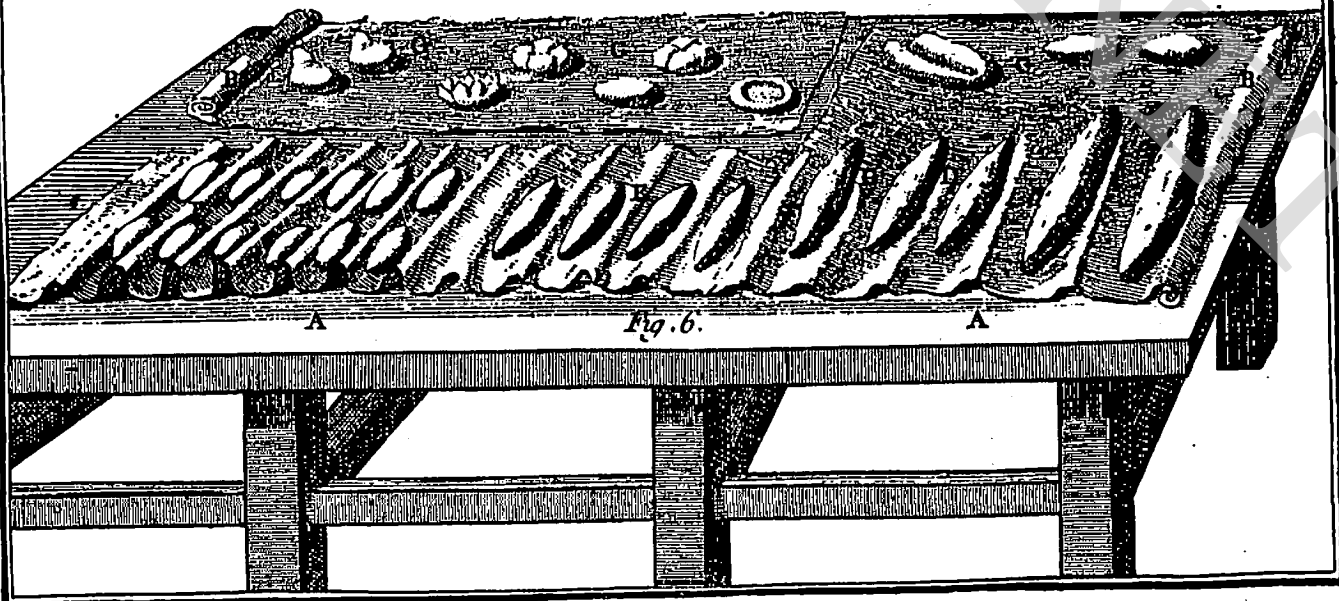
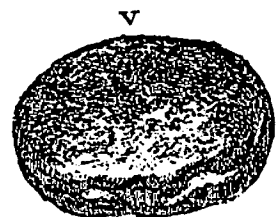
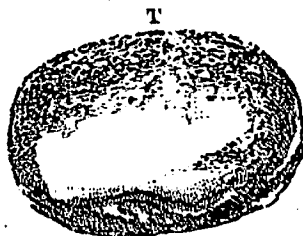
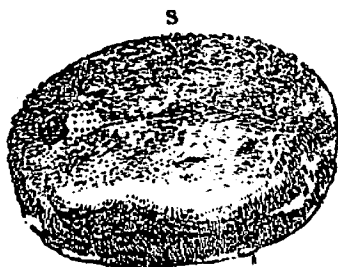
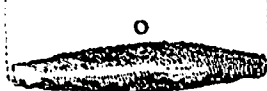
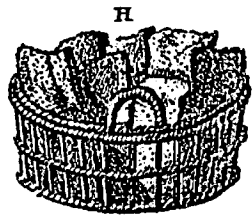
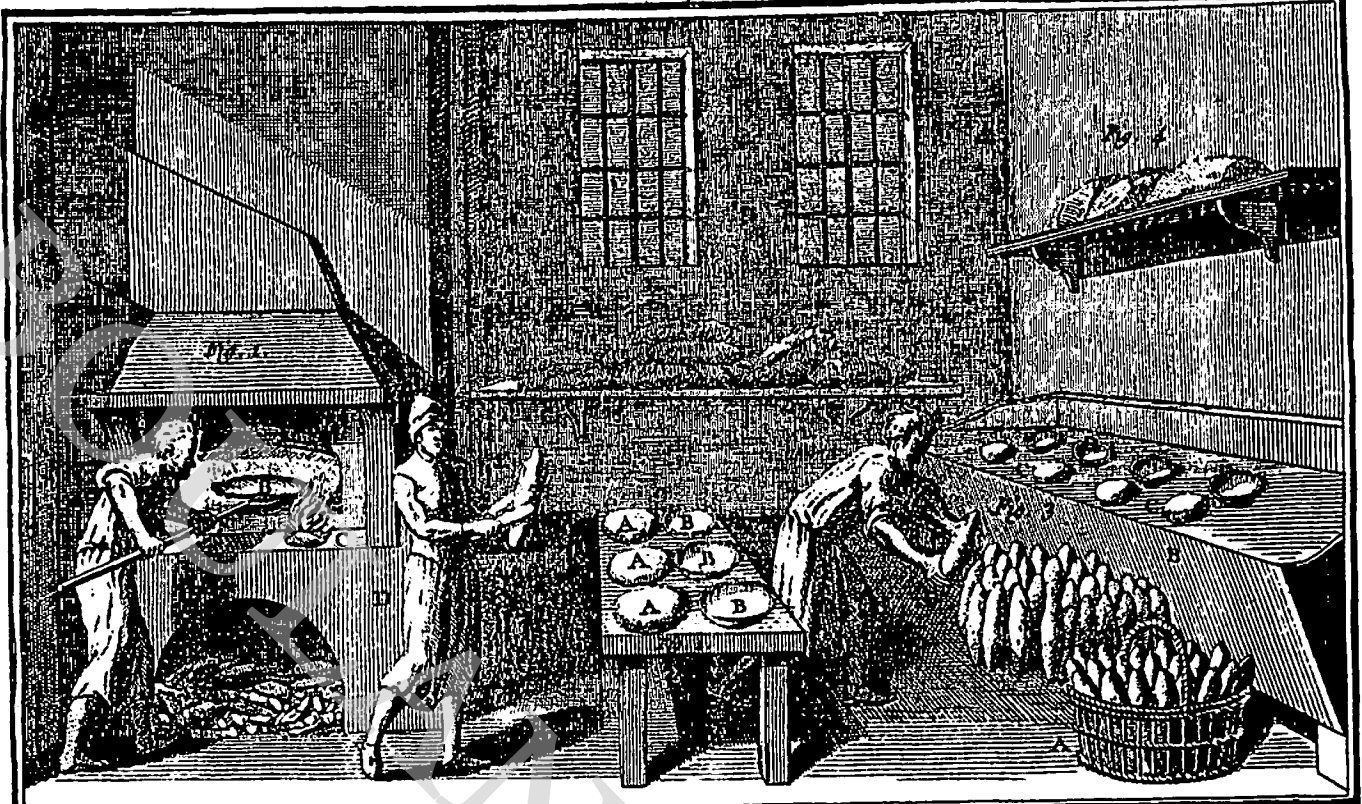


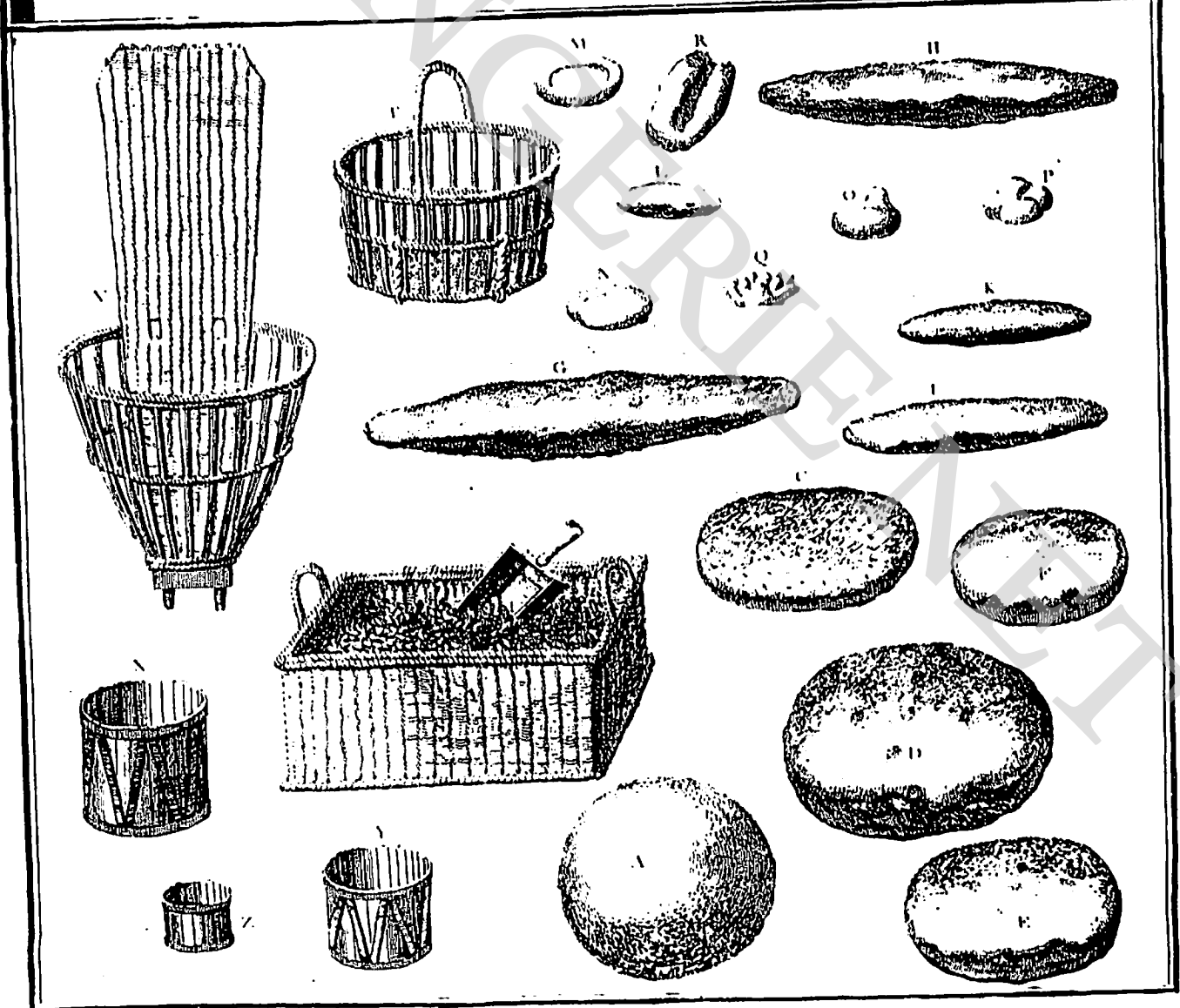
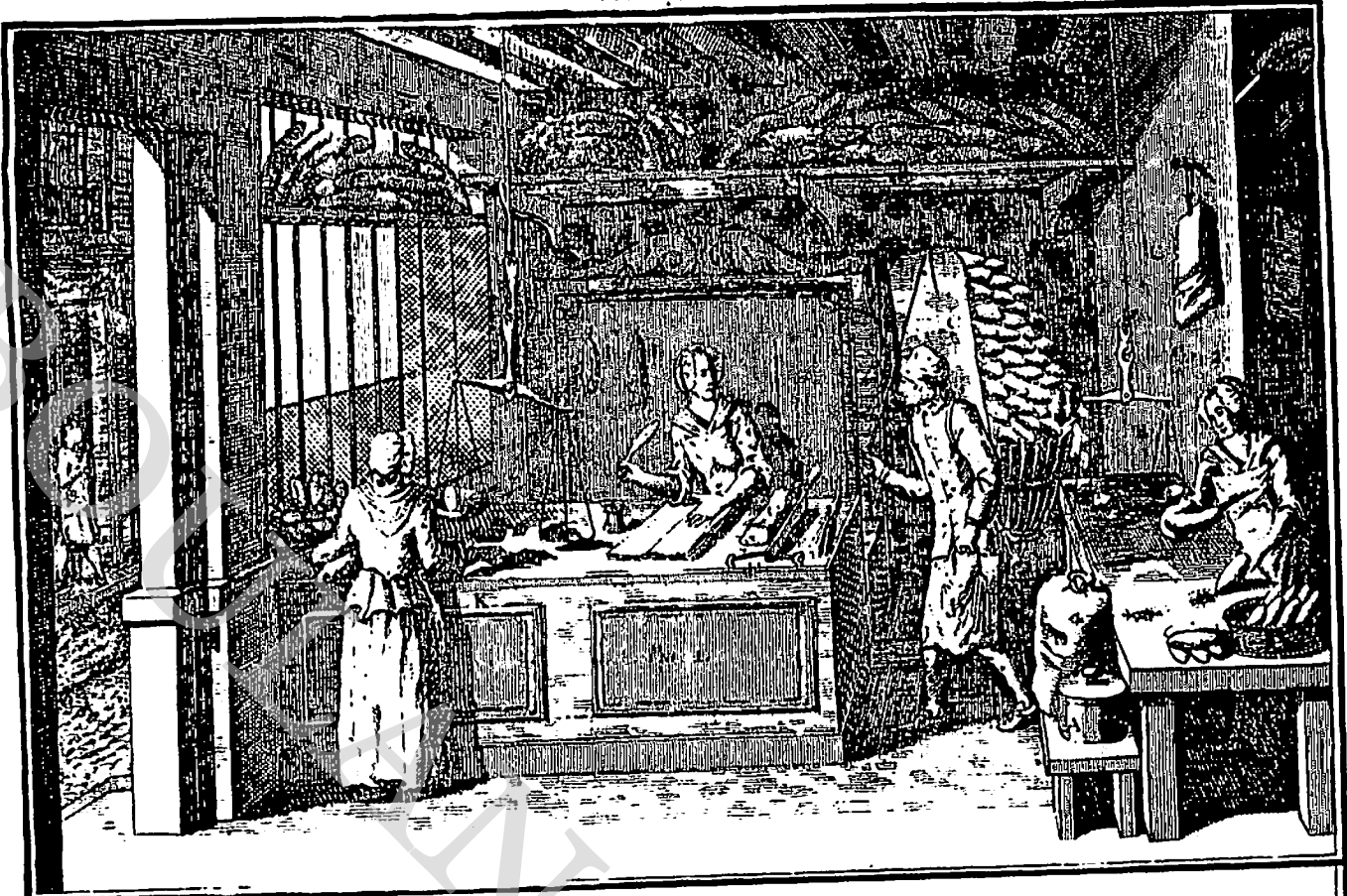
Fig. 11.

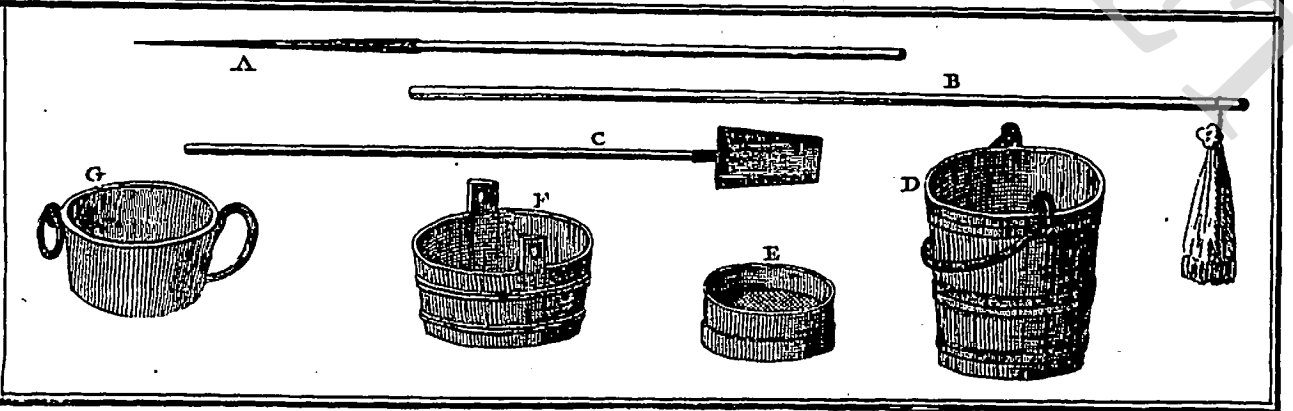
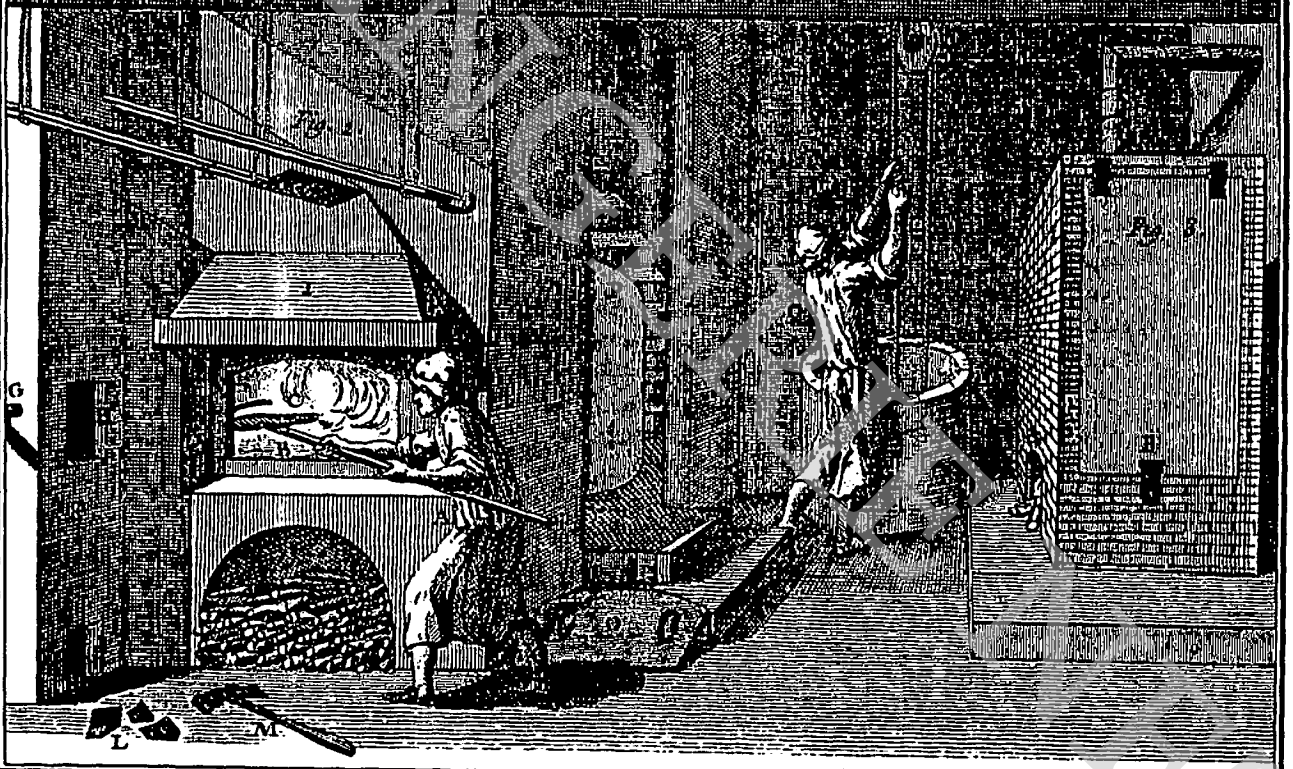
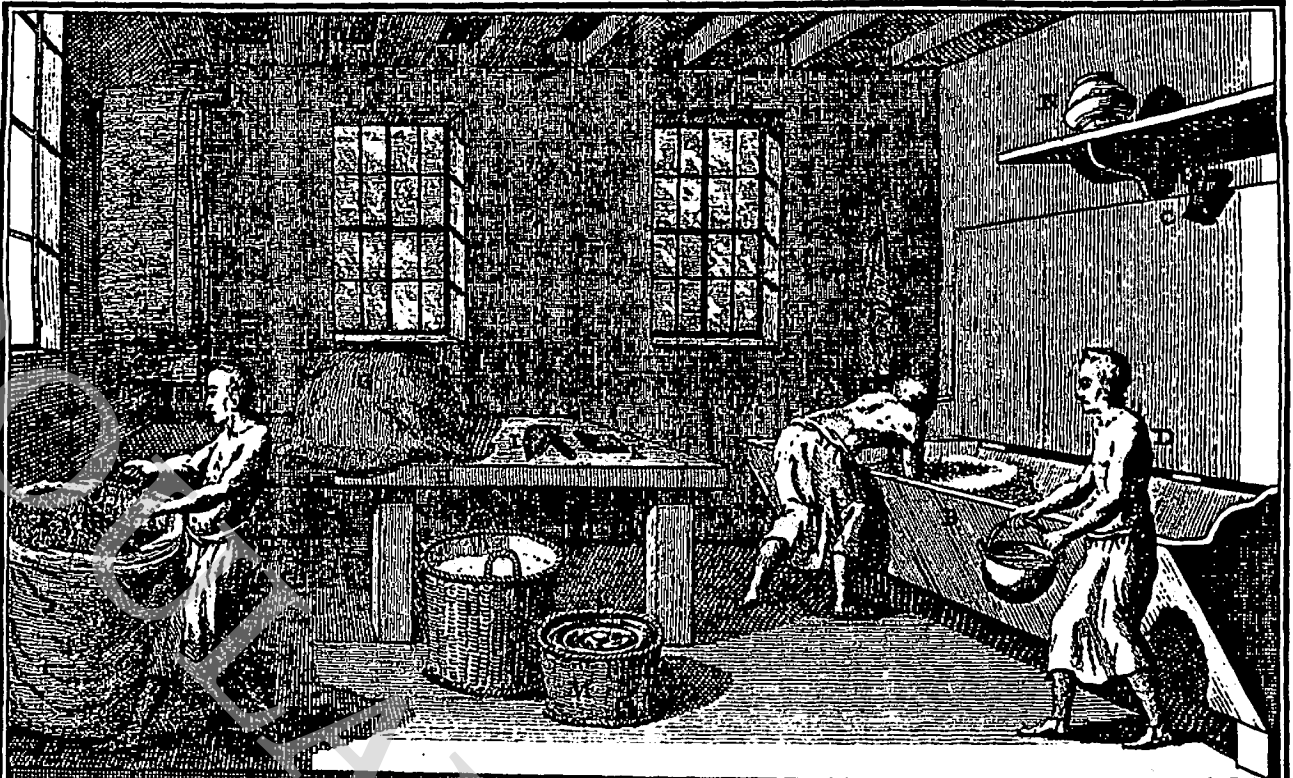


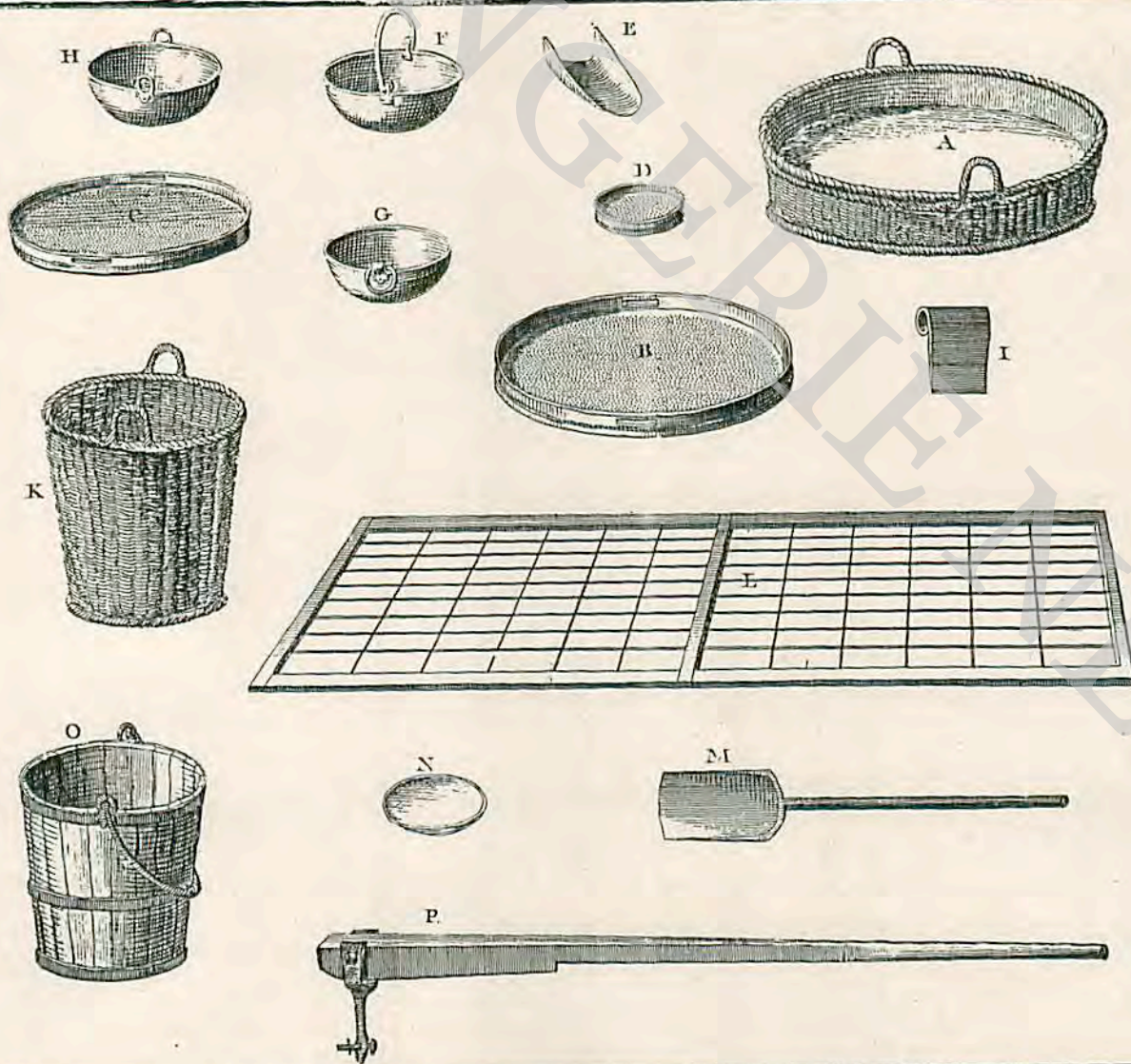
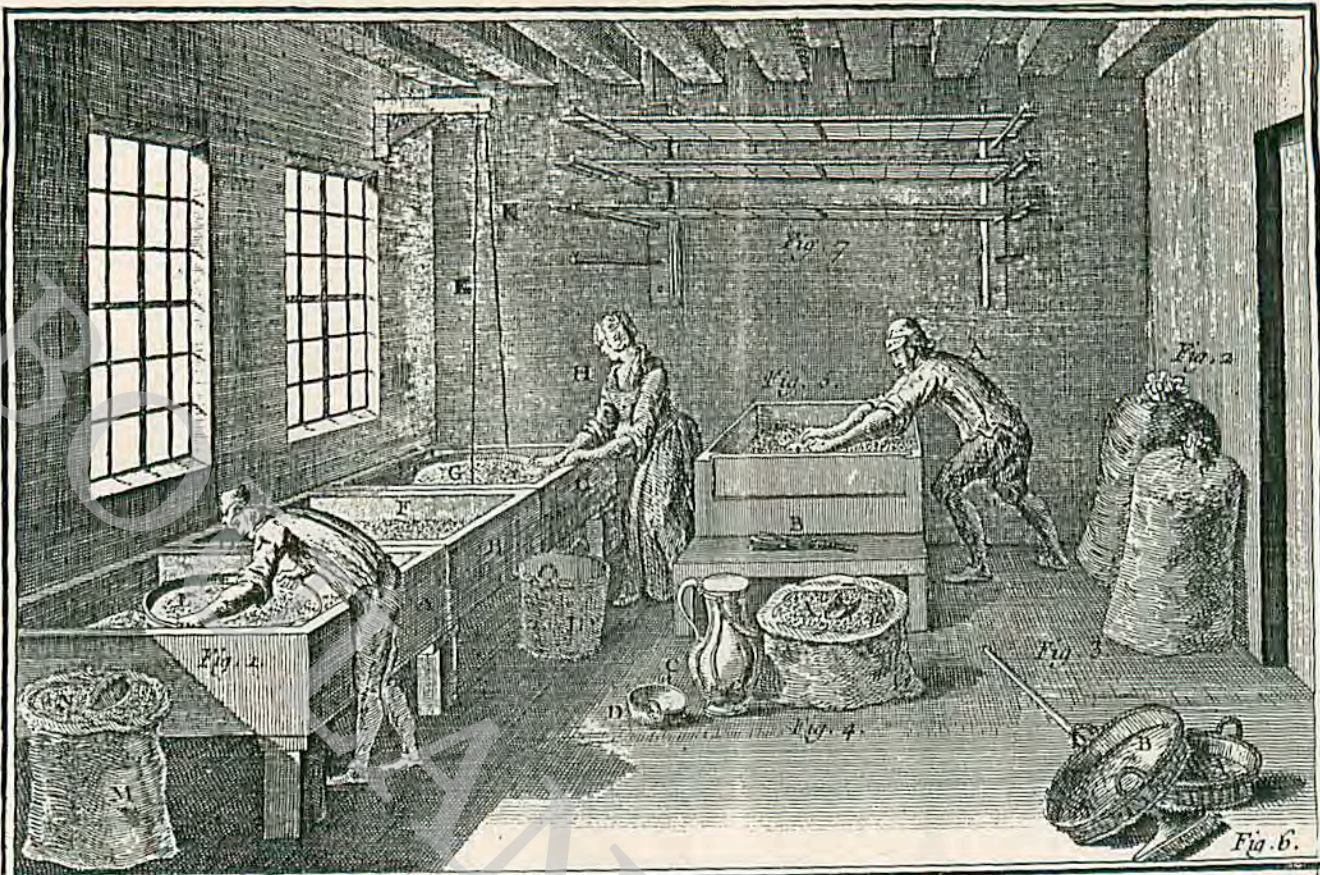
Fig. 7.

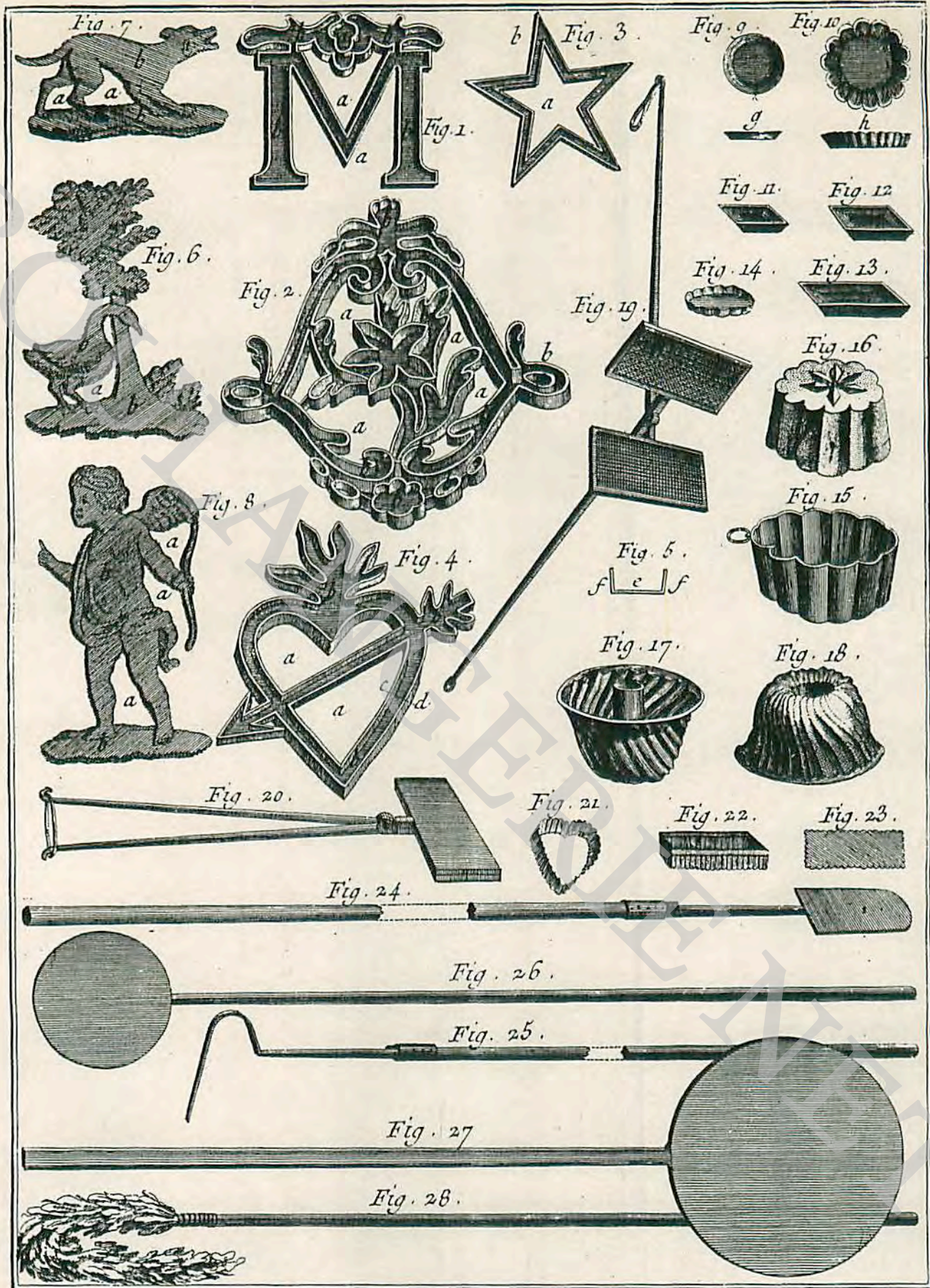












*Cuisinier-Pâtissier-Traiteur-Rôtisseur.
Tourtières, Moules, Gaufrier, Peles, &c.*

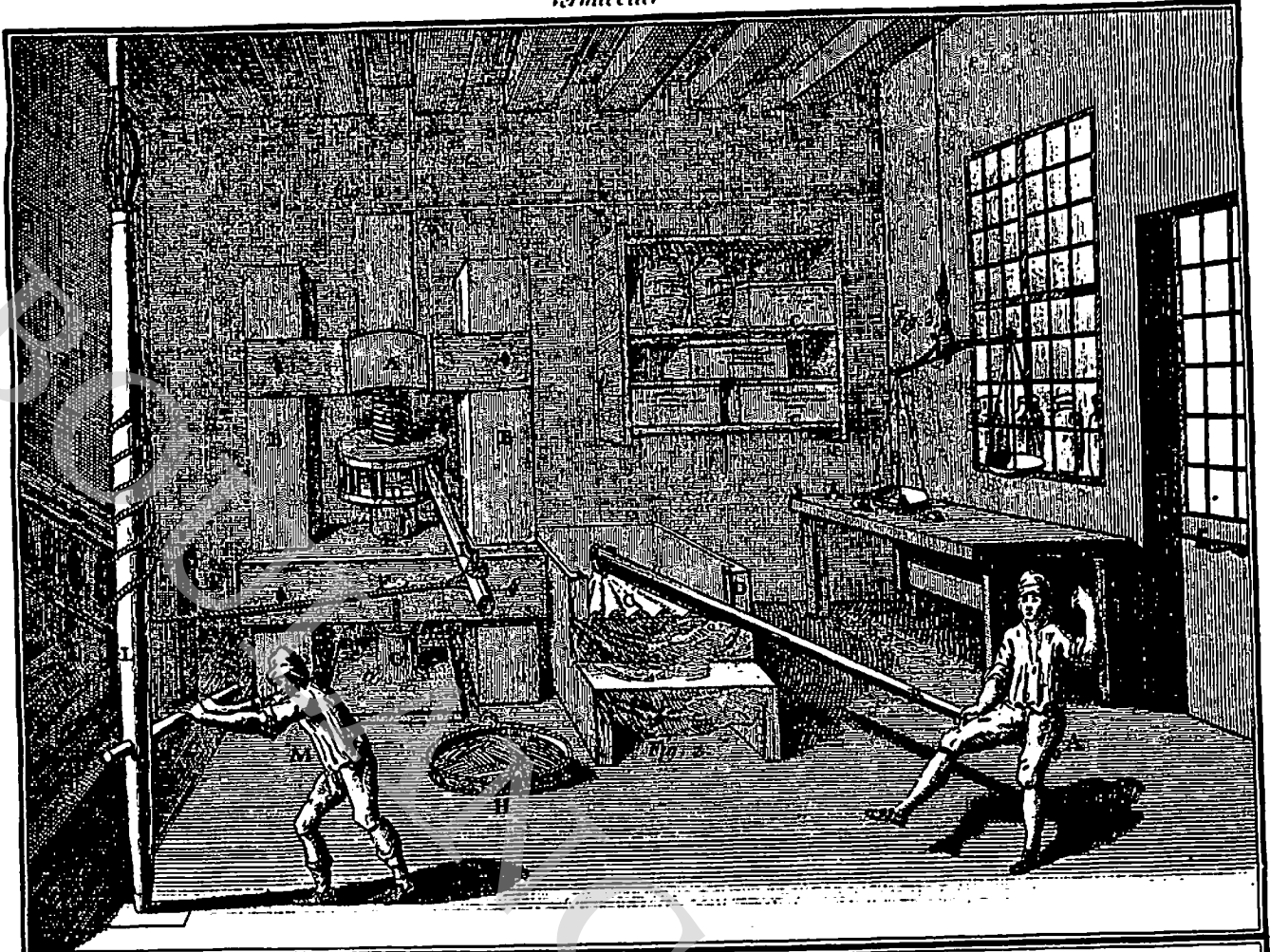


Fig. 7

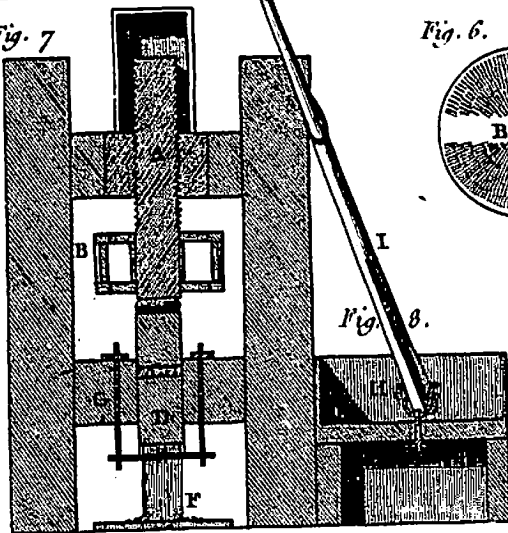


Fig. 6.

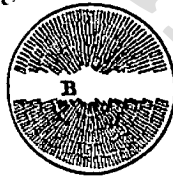


Fig. 5.

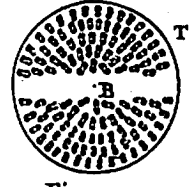
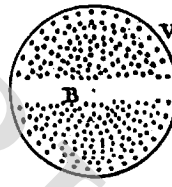
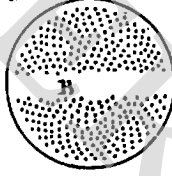


Fig. 8.

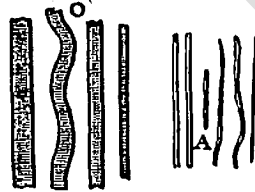


Fig. 9.

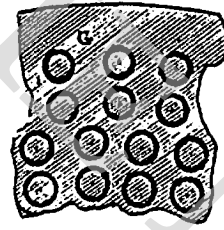


Fig. 10.



Fig. 13.



Fig. 9.



Fig. 11.



Fig. 12.

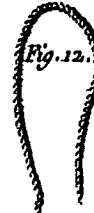
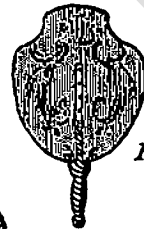
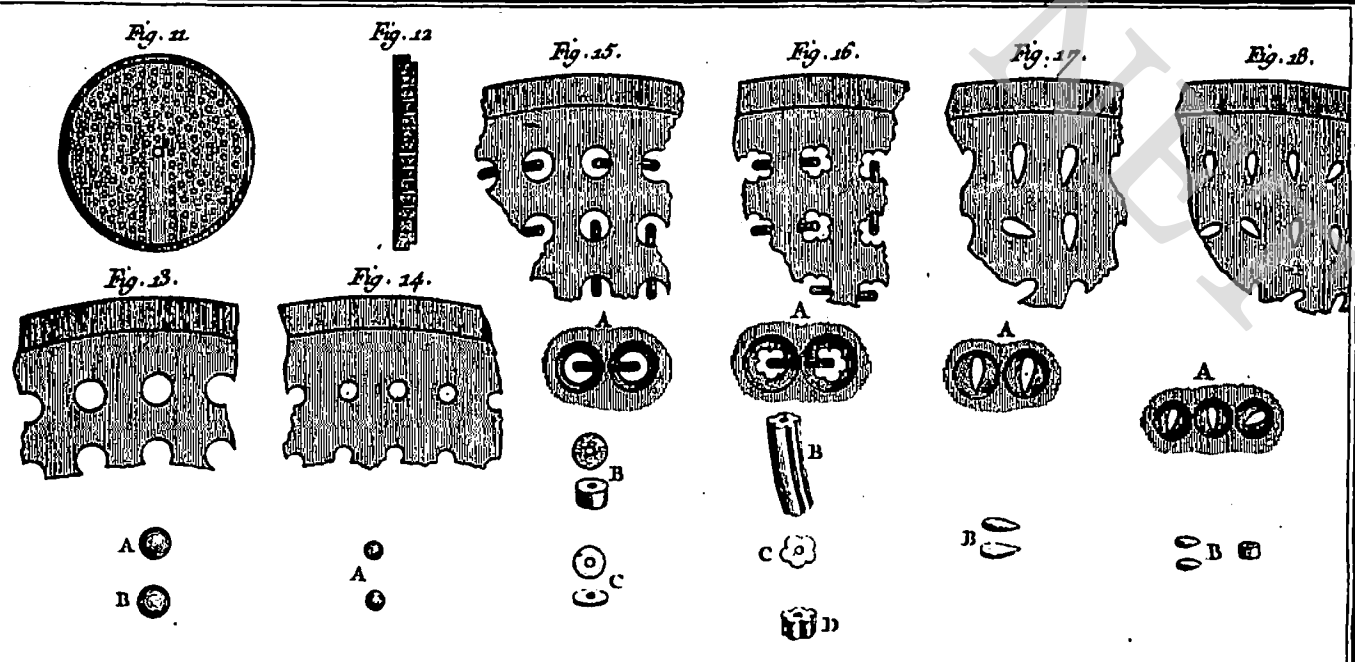
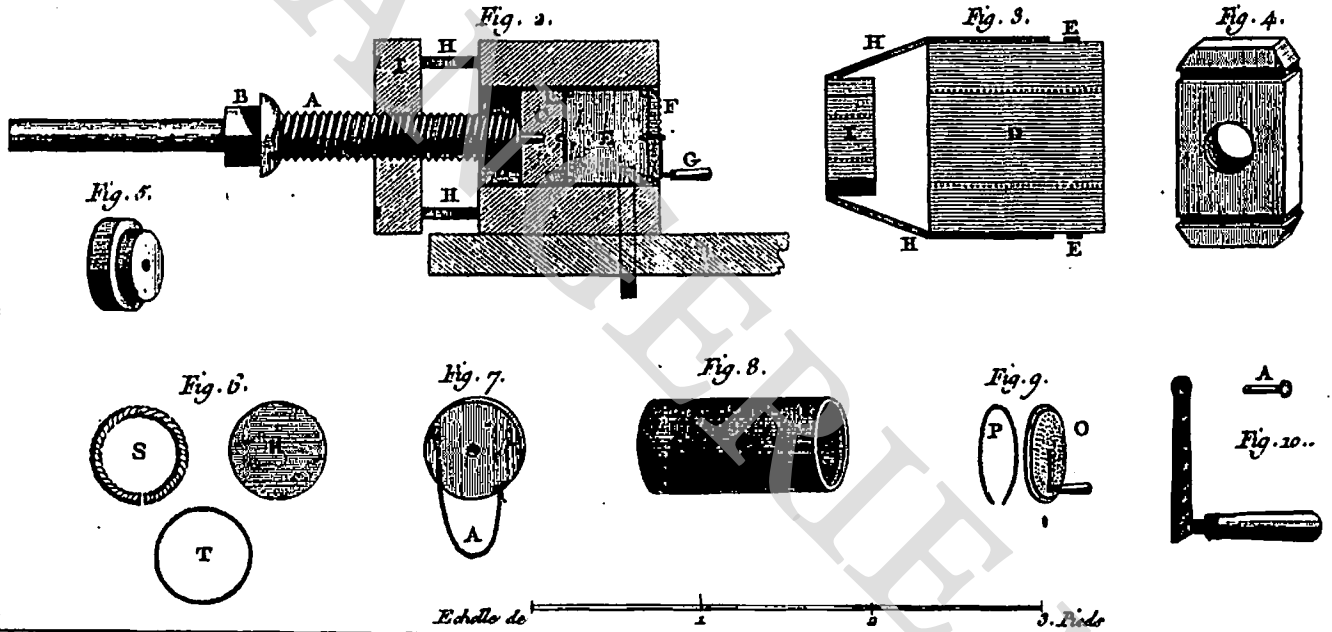
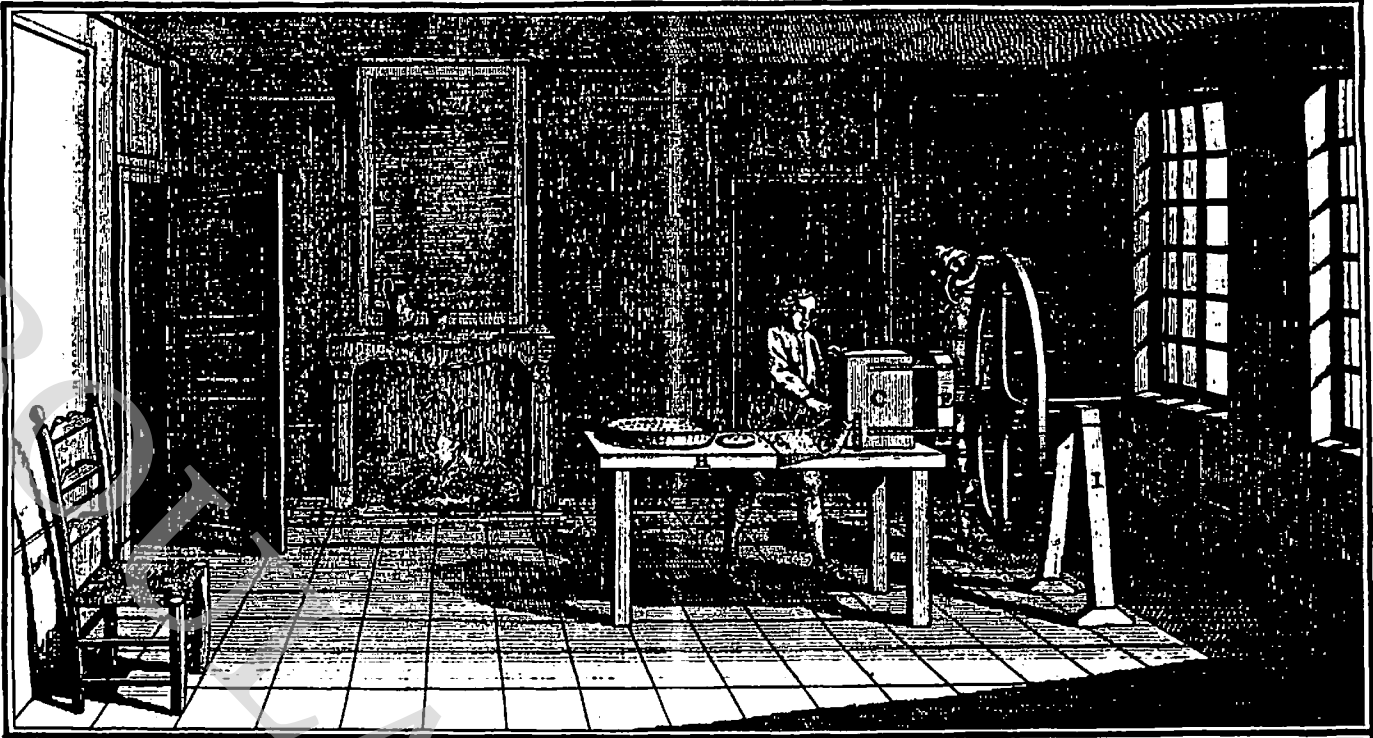
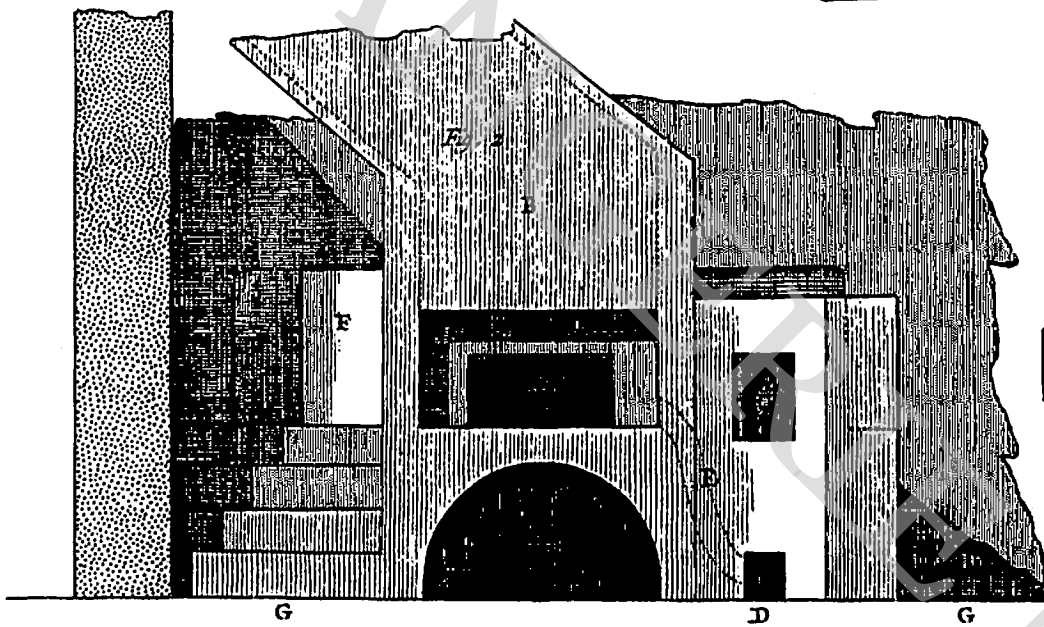
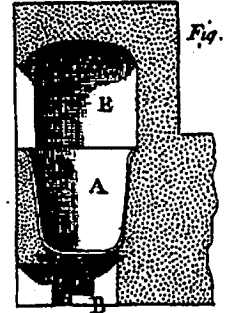
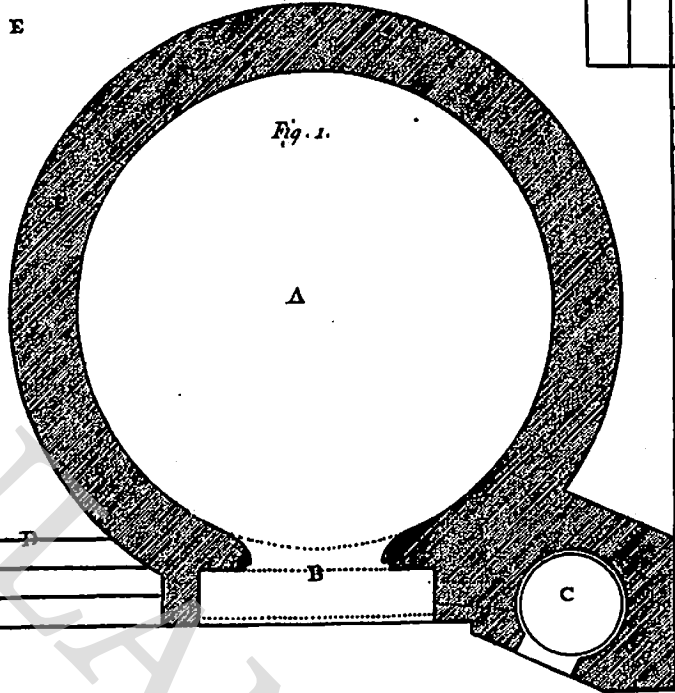


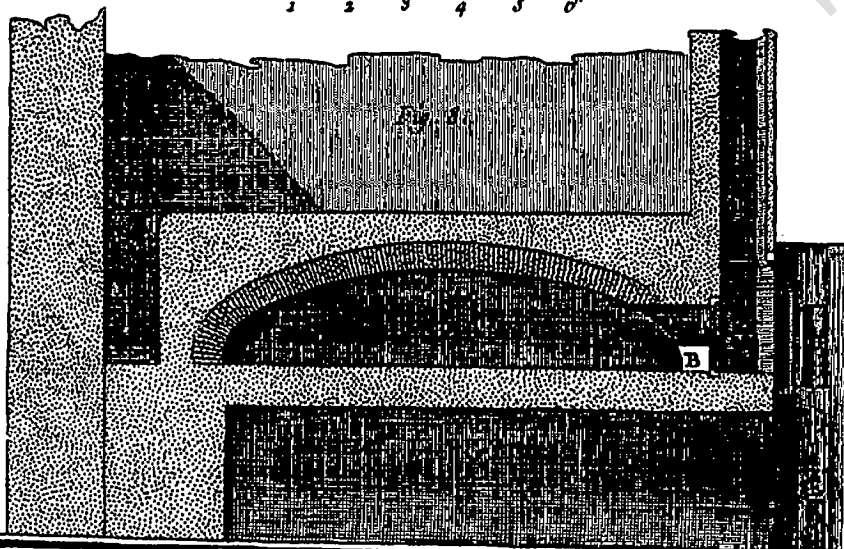
Fig. 14.

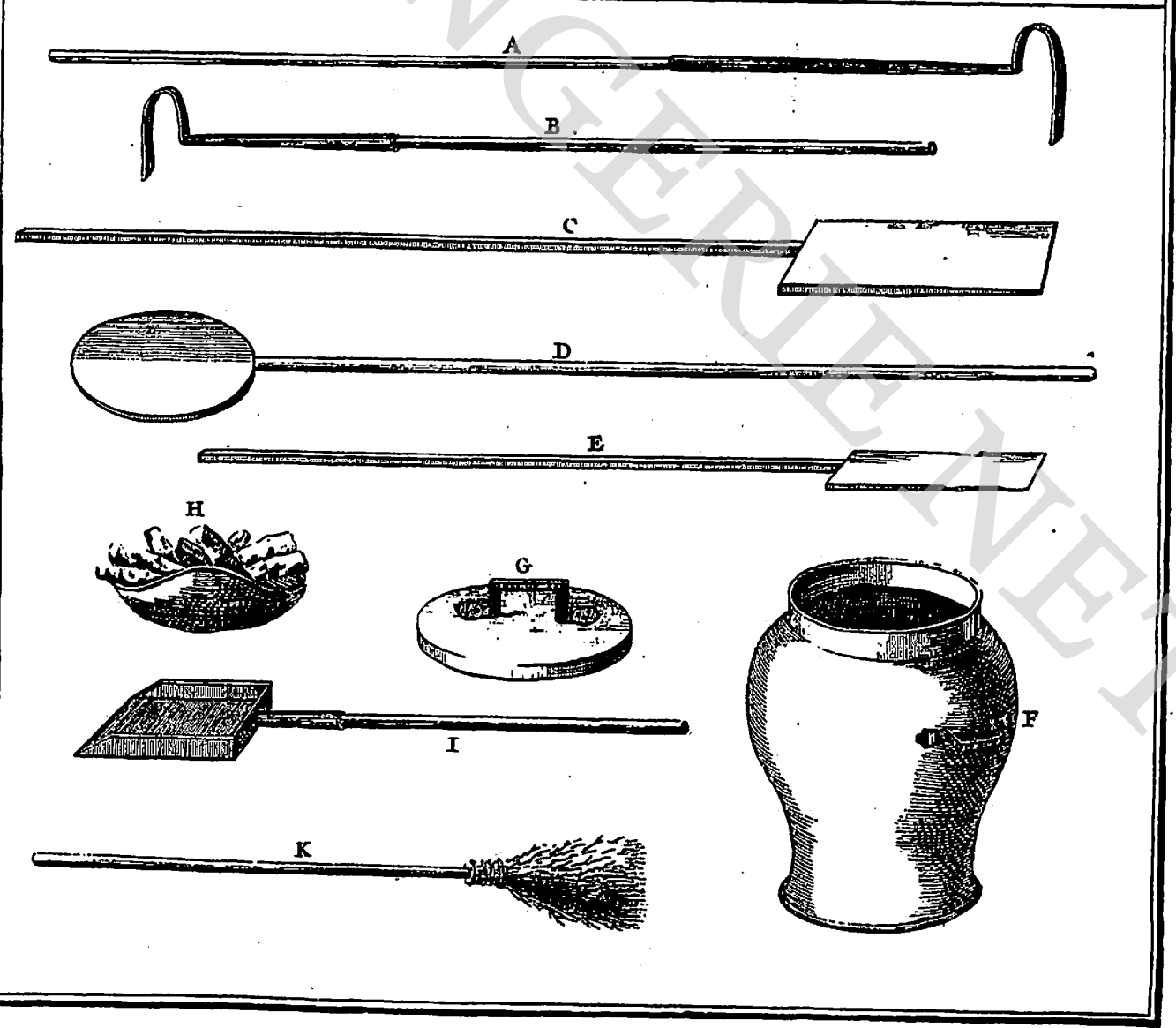
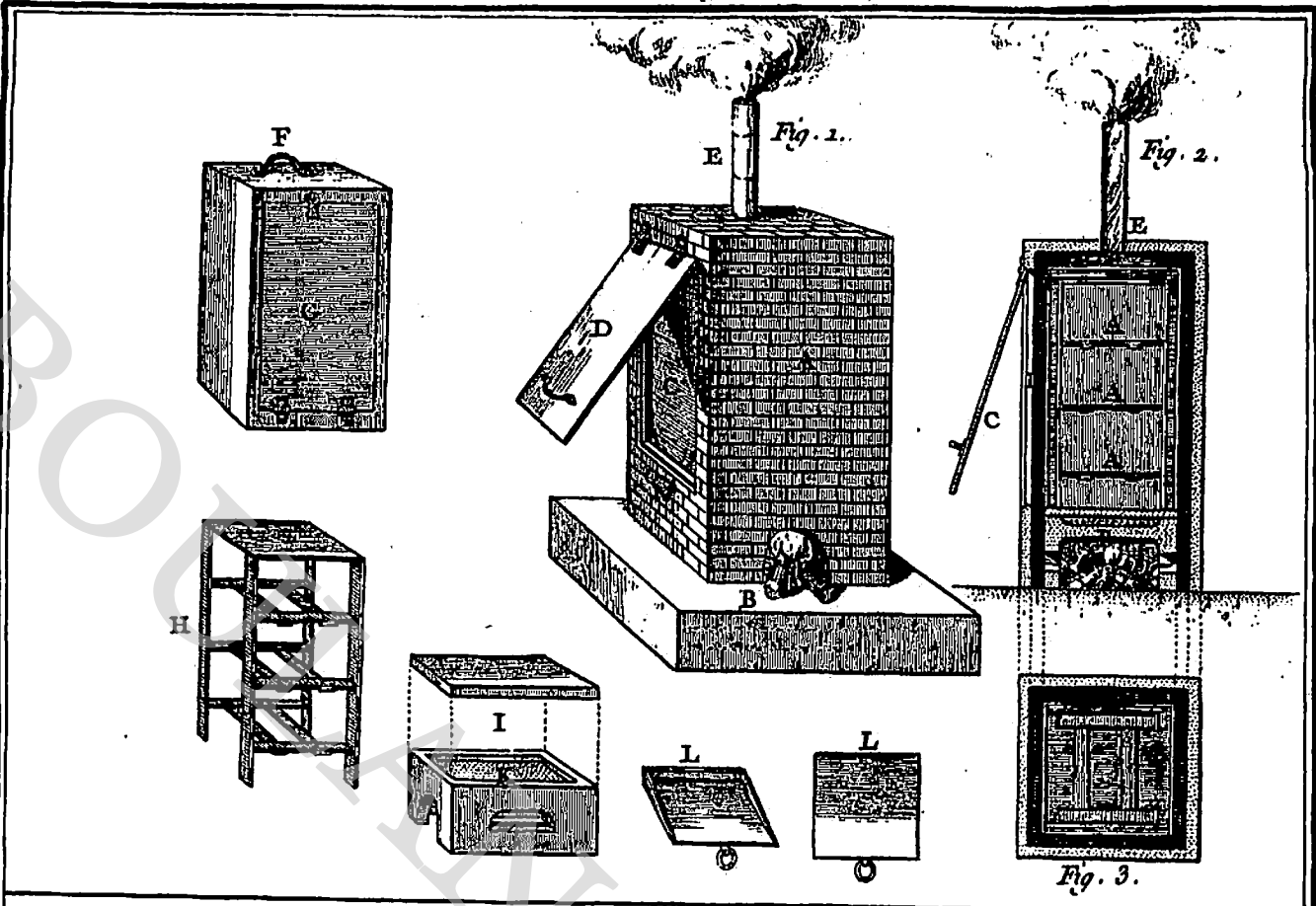


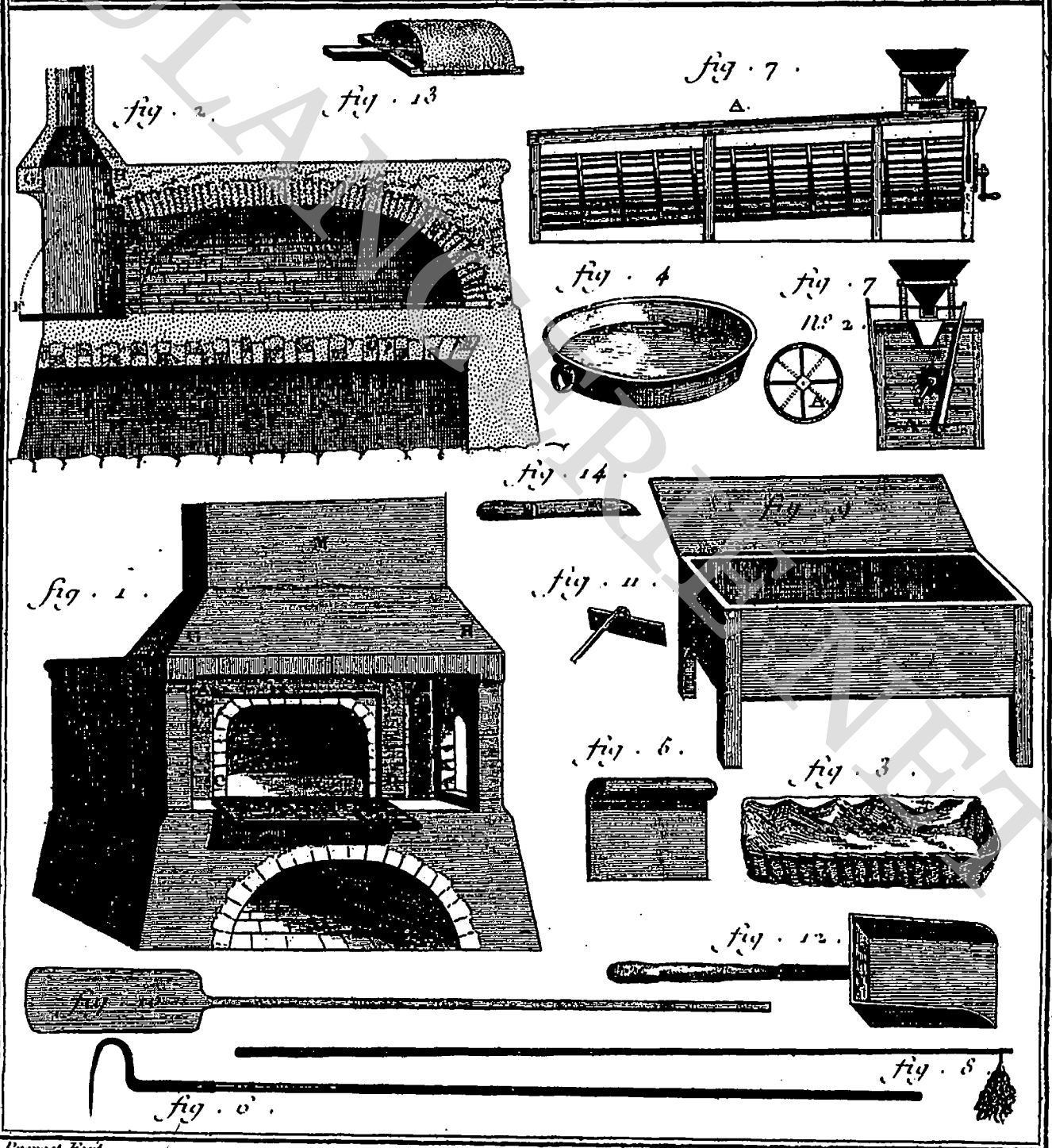




Echelle de 0 1 2 3 4 5 Pieds







Drevet Pecl.

Boulangier.

