

DESCRIPTION ET DÉTAILS
DES ARTS

DU MEUNIER, DU VERMICELIER
ET DU BOULENGER;

AVEC une Histoire abrégée de la BOULENGERIE,
& un Dictionnaire de ces Arts.

Par M. MALOUIN.

M. DCC. LXVII.

TABLE

DES TITRES ET CHAPITRES

DE la Description des Arts du MEUNIER, du VERMICELIER
& du BOULENGER

LORSQU'ON ne trouvera point indiqué dans cette Table ce que l'on supposera devoir être compris dans cet ouvrage, on le cherchera dans le Vocabulaire ou Dictionnaire des Arts du MEUNIER, du VERMICELIER & du BOULENGER, qui est à la fin de ce Livre

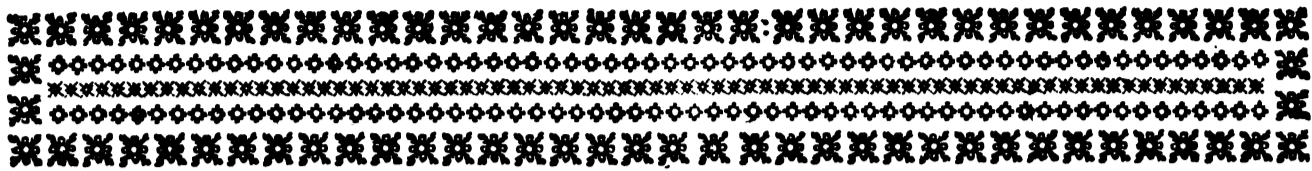
<hr/>	<hr/>
<p><i>HISTOIRE abrégée de l'Origine & des Progrès de la Boulangerie, & de la Meunerie,</i> page I</p> <hr/> <p><i>L'ART du Boulenger & du Meunier. Introduction,</i> 13</p> <hr/> <p>L'ART DU MEUNIER, 15</p> <p><i>La Mouture en général,</i> 15</p> <p><i>Le choix des grains pour moudre,</i> 15</p> <p><i>L'Assortiment & le Mélange des grains à moudre,</i> 19</p> <p><i>La Préparation du blé pour moudre,</i> 20</p> <p><i>Les différentes Moutures,</i> 21</p> <p><i>La Mouture Septentrionale,</i> 23</p> <p><i>La Mouture Rustique ou de Paysan,</i> ib.</p> <p><i>Mouture pour le Pauvre, Mouture pour le Riche,</i> 24</p> <p><i>Mouture pour le Bourgeois,</i> ib.</p> <p><i>Mouture-en-Grosse, proprement dite,</i> 25</p> <p><i>La Mouture Economique ou par économie,</i> 27</p> <p><i>La Mouture Méridionale,</i> 33</p> <p><i>Le produit des Moutures,</i> 36</p> <p><i>Parallele des différentes Moutures,</i> 42</p> <p><i>Résumé,</i> 44</p> <p><i>Résultat,</i> 45</p> <p><i>Corollaire,</i> 46</p> <p><i>Conclusion,</i> 49</p> <p><i>Dès Moulins,</i> 50</p> <p><i>La Bluterie,</i> 57</p> <p><i>La Farine en général,</i> 62</p> <p><i>Les différentes Farines,</i> 66</p> <p><i>Le Choix de la Farine,</i> 69</p> <p><i>L'Épreuve de la Farine,</i> 72</p> <p><i>La Conservation des Farines,</i> 77</p> <p><i>La Préparation & le Mélange des Farines,</i> 80</p> <p><i>Le Son,</i> 84</p> <p><i>Du Déchet,</i> 89</p> <p><i>Des Poids, & des Mesures,</i> 91</p>	<p>ART DU VERMICELIER, 95</p> <hr/> <p>INTRODUCTION, 95</p> <p><i>Le Gruau,</i> 96</p> <p><i>La Semoule,</i> 97</p> <p><i>L'Eau pour faire les Pâtes,</i> 100</p> <p><i>Méthode de pétrir la Semoule,</i> 101</p> <p><i>La façon des Vermicels,</i> 104</p> <p><i>Le Macaronis,</i> 106</p> <p><i>Les Lasagnes,</i> 107</p> <p><i>Pâtes composées,</i> 109</p> <hr/> <p>ART DU BOULENGER, 113</p> <hr/> <p>INTRODUCTION, 113</p> <p><i>Les Artisans en Boulangerie,</i> 113</p> <p><i>Les Instruments & Outils dont se servent les Boulengers,</i> 116</p> <p><i>Le Fournil,</i> ib.</p> <p><i>Le Pétrin,</i> 117</p> <p><i>La Chaudiere, le Bassin, l'Etouffoir, le Rouable,</i> 119</p> <p><i>Le Fourgon, l'Écouvillon,</i> 120</p> <p><i>Le Lauriot, la Ratissoire, & le Coupe-Pâte,</i> 121</p> <p><i>La Couche,</i> 121</p> <p><i>Les Sebiles, les Plateaux, les Pannetons, les Couches,</i> 122</p> <p><i>Les Pelles, le Rondeau,</i> ibid.</p> <p><i>Le Porte-Allume, l'Allume, le Bouchoir ou Fermoir,</i> 123</p> <p><i>Le Doroir, la Taille,</i> ibid.</p> <hr/> <p><i>L'EAU avec laquelle on doit pétrir,</i> 124</p> <p><i>La légèreté de l'Eau,</i> 126</p> <p><i>La chaleur que doit avoir l'Eau pour pétrir,</i> 127</p> <p><i>Proportions de la Farine & de l'Eau pour pétrir,</i> 128</p> <hr/> <p>DES LEVAINS en général, 131</p> <p><i>Le Levain de Pâte,</i> 133</p> <p><i>La Préparation des Levains,</i> 136</p> <p><i>Le Renouvellement des Levains,</i> 138</p> <p><i>La quantité de Levain,</i> 140</p>

iv		TABLE DES TITRES ET CHAPITRES, &c.	
<i>L'Apprêt des Levains ,</i>	142	<i>Tirer le pain du four ,</i>	254
<i>Moyens de conserver les Levains , & de les racommoder ,</i>	146	<i>Le choix du pain ,</i>	256
<i>La Levure ,</i>	148	<hr/>	
<i>L'usage de la Levure dans la Boulangerie ,</i>	151	<i>LA POLICE pour le pain ,</i>	259
<i>Levains artificiels ,</i>	156	<i>Les Pains de différentes qualités ,</i>	261
<i>Du Sel dans le pain ,</i>	158	<i>La marque du pain ,</i>	264
<hr/>		<i>Du poids que doit avoir le pain ,</i>	265
<i>La fabrication de la Pâte pour le pain ,</i>	163	<i>Le prix du pain ,</i>	267
<i>Le Pétrissage ,</i>	164	<i>La fixation du prix du grain , du prix de la farine & du prix du pain ,</i>	269
<i>Manière de pétrir pour le Particulier ,</i>	172	<i>Moyens de mettre le pain à sa valeur , sans en fixer le prix ,</i>	271
<i>La manière de pétrir dans le commun ,</i>	176	<i>Produit du grain en pain ,</i>	273
<i>La manière de pétrir pour le Public ,</i>	180	<i>Des Essais en général ,</i>	276
<i>Diverses Manières particulières de pétrir pour le Public ,</i>	183	<i>L'incertitude des Essais ,</i>	278
<i>Méthode commune de pétrir sur Pâte ,</i>	185	<i>Précautions à prendre avec les Ouvriers dans les Essais ,</i>	279
<i>Méthode de pétrir sur Levain ,</i>	190	<i>Considérations à avoir pour les Boulengers ,</i>	281
<i>Méthode de pétrir sur Levains naturels ,</i>	191	<i>Frais de Main-d'œuvre & de Manutention ,</i>	282
<i>La manière de bassiner la Pâte ,</i>	193	<i>Connoissances générales sur les Essais ,</i>	285
<i>Les différentes sortes de Pâte ,</i>	197	<i>Essai le plus simple pour fixer le prix du pain ,</i>	286
<i>L'Apprêt de la Pâte ,</i>	200	<i>Tarif du prix du pain à Paris , donné en 1744 ,</i>	288
<i>Manière de conserver la Pâte & de la racommoder ,</i>	204	<i>La consommation du pain dans Paris ,</i>	291
<i>La Pesée & la façon des pains ,</i>	206	<hr/>	
<i>L'Apprêt des Pains ,</i>	209	<i>EXPLICATION des Planches & des Figures qui comprennent les Arts du Meunier , du Vermicelier & du Boulenger ,</i>	296
<i>Les différentes espèces de Pains ,</i>	212	<i>PLANCHE PREMIERE ,</i>	<i>ibid.</i>
<i>Les petits Pains ,</i>	215	<i>PLANCHE II ,</i>	298
<i>Le Pain-à-Potage ,</i>	218	<i>PLANCHE III ,</i>	299
<i>Le Pain-à-Soupe ,</i>	219	<i>PLANCHE IV ,</i>	301
<i>Les Croutes-à-Potage ,</i>	220	<i>PLANCHE V ,</i>	302
<i>Le pain-de-mie ,</i>	221	<i>PLANCHE VI ,</i>	303
<i>Pain ou Nourriture dans les disettes ,</i>	222	<i>PLANCHE VII ,</i>	304
<i>Les Pastilles d'Epiménides ,</i>	224	<i>PLANCHE VIII ,</i>	305
<i>Pains de Glands & de Châtaignes ,</i>	227	<i>PLANCHE IX ,</i>	306
<i>Pain de Rima ,</i>	228	<i>PLANCHE X ,</i>	307
<i>Pain de Sagou ,</i>	229	<hr/>	
<i>L'usage du Sagou ,</i>	232	<i>AVERTISSEMENT aux Relieurs ,</i>	308
<i>Pain de Pommes de terre ,</i>	234	<hr/>	
<i>Pain de Cassave ,</i>	236	<i>Dictionnaire ou Vocabulaire des Arts du Meunier , du Vermicelier & du Boulenger ,</i>	309
<i>Pain de Munition ,</i>	<i>ibid.</i>		
<i>Le Pain-Biscuit ,</i>	239		
<hr/>			
<i>LA CUISSON du pain ,</i>	241		
<i>Fours à cuire le pain ,</i>	242		
<i>Le Chauffage du four ,</i>	246		
<i>L'Enfournement du pain ,</i>	250		
<i>Le tems à cuire le pain ,</i>	252		

Fin de la Table des Articles de ce Livre.



HISTOIRE



HISTOIRE ABREGÉE

DE L'ORIGINE ET DES PROGRÈS

DE

LA BOULENGERIE,

ET

DE LA MEUNERIE.

Par M. MALOUIN.

LES ARTS les plus ordinaires & même les plus nécessaires sont souvent ceux que l'on connoît le moins, parce qu'on a commencé à les voir & à en user dans un âge où l'on n'est pas encore capable de réflexion ni de connoissance : l'habitude de les voir & de s'en servir y rend, pour ainsi dire, insensible ; on n'y fait pas l'attention qu'on prête naturellement aux choses rares ou nouvelles ; d'ailleurs l'agréable l'emporte presque toujours sur l'utile, ou en distrahit.

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, surtout 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*).

L'épithete, *bon*, est spécialement & proverbialement donné au pain. Les peuples ont toujours 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

(*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, comme qui diroit nourriture par excellence. Cicéron pensoit de même *Orat. pro Cluentio* : il faisoit venir le mot

BOULENGERIE.

Panis du Grec *πᾶν*, tout ; c'est-à-dire, tenant lieu de tout pour la nourriture ; effectivement le pain avec l'eau pourroit tenir lieu de tout aliment ; 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.

(*c*) *Atque duas tantùm res anxius optat ,
Panem & Circenses. . . .* Juvenal, l. 10.

Romains , se font 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 charrues qu'ils conduisoient de leurs mains triomphantes (*d*).

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 nûces (*e*).

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 font le principal objet de l'agriculture.

Le pain est l'aliment qui en général est le plus sain , & qui coute 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 font le principal sujet de l'attention des Ministres, sur-tout en France , où l'on mange beaucoup plus de pain qu'ailleurs. Et dans les pays où l'on fait moins usage du pain que dans ce Royaume , on se nourrit plus de farines en bouillies & en pâtes ; ou bien on y mange plus de légumes.

Mais, dira-t-on , il est des pays habités où l'on ne fait pas de pain ; & 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 autres alimens farineux , comme le riz , les pommes de terre , la cassave , &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 , font la moindre & la plus chétive portion des hommes.

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 (*f*).

(*d*) *Ipsorum tunc Imperatorum colebantur agri, farris honore, adorem appellant. Ibidem. }
gaudente terrâ vomere laureato, & triumphali Aratore.*
Pline, Lib. XVIII. cap. III.

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 à*

(*e*) *In sacris nihil religiosius confarreationis vinculo..... Novæque Nuptæ Farreum præferebant. Ibidem.*

(*f*) On dit communément que de toutes les in-

On peut dire que le pain est, après l'air, la cause la plus ordinaire des maladies épidémiques 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.

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 fermentation & la cuisson par lesquelles on le prépare, donnent une grande perfection aux farineux pour la digestion & pour le goût : que de différence du bled entier & crud, à du pain levé & cuit !

Le pain est un farineux allié 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 : 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 plûpart de ces pays, des grains propres à en faire.

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 connoître : 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 ; 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 connoissances humaines dont on puisse être sûr, que celles qui dattent depuis deux mille ans : tout périt & tout se reproduit successivement ; les Arts qui fleurirent dans un pays, comme en Egypte, dégénérèrent ensuite, & s'y perdirent enfin, pendant qu'ils prenoient naissance, & qu'ils faisoient du progrès dans un autre, comme dans la Grece.

Delà vient souvent la différence des sentimens sur l'origine des connoissances humaines, parce que les uns la considerent dans un pays, & les autres la voient dans un autre, croyant tous que cette origine 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 à la vérité que la marche de l'esprit humain a en général été par-tout la même, à quelques différen-

digestions, 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 écrivain, 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 auteur, 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-tfina, connu sous le nom d'Avicennes, dit à la fin de

l'article 3, liv. premier, doctrine deuxième, chapitre septième, intitulé *Précautions 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 fil noxât wâ kiss 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 extrêmement 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.

ces près, qui ont dépendu des temps, des climats & d'autres circonstances.

Dans chaque pays on a cherché, on a découvert, on a tâché d'établir &, avec le temps, de perfectionner les Arts. On auroit pu les trouver plus promptement chez les Nations qui en étoient en possession auparavant; mais il eût fallu pour cela, que les hommes se fussent autant occupés du commerce des connoissances 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 de leurs batailles, on les auroit tous conservés; toutes les Nations en auroient profité, & leurs progrès auroient été plus grands & plus prompts; 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 du Boulenger 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.

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 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 (g) 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

(g) Il y a divers endroits de l'Asie où l'on mange très-peu de pain, à cause de l'abondance de riz 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 vient en herbe, point en épis. Il semble que le riz est plus recherché & plus salutaire dans les pays chauds: il est plus difficile à digérer, & moins nourrissant que le froment. Il y a de grands pays en Afrique & ailleurs où les hommes ne vivent que de millet, d'autres de riz, & d'autres, comme en Amérique, de Casave.

pas faire du pain, on y sçait seulement convertir 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.

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 chataignes, les faines & les noix, cruds & entiers.

Ensuite ils rôtirent les épis des grains tout verds, en les passant par le feu, avant que 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. Ils ne tarderent pas à se servir de lait au lieu d'eau pour détremper la farine, & ils les firent cuire. Dans la suite on en a fait des pâtes, & de l'usage de la pâte on a passé à celui du pain.

Les Romains se nourrirent d'abord avec les grains amollis seulement par la cuisson, comme l'on mange encore aujourd'hui le ris & l'orge mondé. Dans la suite, ils imaginèrent de les brûler comme on brûle le café en Asie, où l'on le brûle beaucoup moins qu'en France.

Cette préparation qu'ils donnoient aux grains avant que de les faire cuire pour les manger parut si essentielle à la conservation & à la bonté du grain, & elle fut d'un usage si général, que Numa (h), 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 en Février, cette torréfaction des grains; ce fut 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.

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* (i). Ce peuple fameux fut long-temps sans connoître l'usage du pain; il ne cultivoit point alors les Arts, mais seulement ses terres: il avoit continuellement la guerre, mais il étoit encore sans luxe.

Ce ne fut qu'à la fin du quatrieme siecle 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 commencerent à en faire des pâtes, & ils les assaisonnèrent de différentes manieres; ils en formoient des gâteaux, des tourtes, & enfin 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 (k) femmes qui étoient chargées de ce soin: à Rome, comme dans 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 du pain, & où l'on sçait le mieux en faire, comme en France, on mange encore des grains, des gruaux, des

(h) *Numa instituit Deos fruge colere, & molâ salsâ 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, & æque religiosas terminis agrorum.* Plin. l. xviii. c. ii.

(i) *Pulte autem non pane vixisse longo tempore Ro-*

manos manifestum, quoniam inde & Pulmentarii hodieque dicuntur. Plin. l. xviii. c. viii.

(k) 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 des trois Anges qu'Abraham reçut chez lui sous la figure humaine de Pélerins.

semoules & des farines en bouillies. D'ailleurs on peut faire des boullies avec des farines de grains, avec lesquelles on ne peut, ou avec lesquelles on ne sçait pas encore faire du pain.

On ne sçut faire de bon pain à Rome (l), que lorsqu'on y eut fait venir exprès de Grece des Boulengers: ce fut sur la fin du sixieme siecle de la fondation de Rome, 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 (m), 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 *Théarion*.

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, 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 châtaignes & des faines, ou par ôter aux grains leur peau, comme l'on fait à l'orge pour le monder.

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

(l) Ce fut l'an 585, au retour de Macédoine, que les armées Romaines amenèrent des Boulengers Grecs d'Asie en Italie. Le dernier Roi de Macédoine, Persée fut mené en triomphe par le Consul Paul Emile 168 ans avant Jésus - Christ, l'an 585 de Rome, 40 ans après la défaite d'An-nibal.

(m) Les Magistrats de Rome bien convaincus que les mœurs contribuent beaucoup aux talens même, prirent des précautions contre la corruption des mœurs de leurs Boulengers, & ils les empêcherent de s'allier par le mariage avec les Gladiateurs, ou autres personnes publiques de cette espece.

forte de bled dont on se servoit le plus, & qu'on préparoit ainsi le plus communément.

Ceux qui faisoient cette profession de piler les grains en farine furent nommés en Latin *Pistores*, comme on les nomma en Gaulois les *Pestors*. Pline nous apprend que c'est de-là que vient à une illustre famille de Rome, le nom de *Pison*, 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.

L'Art du Meûnier 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, parce qu'on les a mangés d'abord entiers; on en a usé long-temps en gruaux & en farine avant qu'on ait sçu en faire du pain.

On perfectionna dans la suite les moyens de convertir les grains en farine: 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, au lieu de le faire dans des mortiers avec des pilons; ce qui a conduit à le broyer entre deux meules, dont on a fait tourner la supérieure sur l'inférieure. Le travail de moudre ainsi les grains étoit fort pénible: il falloit que Plaute, qui après sa mort a été si célèbre par ses écrits, fût bien pauvre, puisqu'il faisoit, de son vivant, ce métier de Pilleur (n).

On n'a sçu, à proprement parler, réduire le grain en farine, que lorsqu'on a sçu le moudre par le moyen des meules couchées l'une sur l'autre, dont on faisoit tourner à force de bras la supérieure sur l'inférieure.

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 diametre. Il semble que c'est à proportion que la Meûnerie 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 chevaux: c'est pourquoi on lit dans des Auteurs Latins *Molæ jumentariæ*, *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.

On multiplia ainsi les moyens de moudre les grains: les Pestors qui étoient les Fariniers, commencèrent 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, en Asie avec des fils de soie, en Europe avec du crin de cheval; dans la suite avec des fils de poil de chevres, & 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 *Tamifiers* & *Talmeliers*; ils alloient

(n) C'étoit le dernier des métiers, à en juger par ce qui est rapporté dans l'Exode: *Tous les premiers nés mourront en Egypte depuis 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.* C'étoit l'emploi des esclaves; & même on y faisoit servir des criminels, comme on en fait servir en France aux Galeres.

par les maisons tamiser la farine, qu'on continua encore long-temps à moudre par des moulins à bras.

Tous ces moyens augmentèrent 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 poêles plates qu'on appelloit *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 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*, *Piece de four*; & dans ces temps le Pâtissier étoit Boulanger, comme cela est encore dans quelques villes; & on continue de donner en Latin le nom de *Pistores* aux Pâtissiers & aux Boulangers.

On imagina aussi pour la Pâtisserie de nouvelles façons de mettre au feu les pâtes: on se servit de tourtieres; on les fit cuire 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 on fait pour chauffer les fours ordinaires d'aujourd'hui; on y appliquoit le feu par dehors.

Enfin on assaisonna les pâtes avec du miel & du vin doux, & avec du miel & des aromates, pour faire des pains d'épices, & on commença à construire au coin des cheminées 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 dans les fours ces simples pâtes, comme la Pâtisserie pour les riches: c'étoit du pain azyne, 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 les pains suivans: le hasard, comme il arrive souvent, aura fait trouver ainsi l'usage du levain (o).

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 du 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.

(o) 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 lever plus promptement qu'elle ne feroit sans ce levain.

Les

Les bouillies , les pâtes , 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 de l'eau , on est parvenu à la suite de diverses compositions , à faire le pain parfait avec de la farine simplement pêtée 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. De la simple pâte on est parvenu à faire de la Pâtisserie avant que de sçavoir faire du pain ; ensuite continuant à faire de la Pâtisserie , on a appris à faire du pain avec de la simple pâte. 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 , comme on a commencé à assaisonner la pâte pour Pâtisserie à manger seule.

Le pain étant perfectionné , sur-tout par le levain , a toujours fait partie des repas pour les riches , qui auparavant n'usoient de farineux qu'en Pâtisseries : & cette perfection n'ayant pas rendu le pain plus cher , il est devenu la principale nourriture du peuple , & presque la seule des pauvres.

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 Meûniers 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 , 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 cuire de la bouillie que du pain. On appella ces moulins & ces fours publics où s'assembloient les femmes pour faire leur pain , *Pistrinæ garrulæ* , les Boulengeries 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 accidens du feu. Plusieurs de ceux qui tenoient ces fours , & qu'on nommoit *Fourniers* , se chargeoient de faire moudre le grain , de pêtir 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. Ceux même qui avoient de la farine ou du grain à moudre , n'avoient pas tous le moyen 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 Meûniers & 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 de France (p).

Il paroît par une Ordonnance du Roi Dagobert II. que le Gouvernement a veillé de bonne heure en France, à ce qu'il y eût des moulins & des fours dans

(p) Dans la Genèse, il est fait mention d'un grand Panetier de Pharaon.

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 ces propriétaires qui avoient fait les avances de leur construction , s'en firent un revenu en affermant le produit de ce que payoient ceux qui venoient moudre ou cuire à leur moulin ou à leur four.

Les Seigneurs exciterent leurs Vassaux à se servir de leurs moulins & de leurs fours. Dans la suite, ils trouverent mauvais qu'on allât à d'autres. Et si quelqu'un de ceux qui relevoient d'eux étoit assez riche pour en faire construire , ils s'y opposoient sous prétexte des dangers d'incendie.

Enfin ils forcerent les habitans des banlieues de leurs Seigneuries 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 puissance des Seigneurs (q), dans le commencement du onzieme siecle , pendant les troubles de la guerre qui désoloit alors la France ; & suivant les constitutions féodales, ils asservirent leurs compatriotes même en serfs attachés à glebe dont ils s'étoient emparés pendant les guerres (r).

Quand la violence des armes ne s'opposa pas 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 particuliere.

En même temps les Rois en réprimant la puissance des Seigneurs particuliers , anéantissoient peu-à-peu les banalités : Philippe Auguste permit aux Boulengers 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.

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.

Dans les premiers temps qu'on a commencé à faire le pain , on lui a donné une forme plate ; & alors on ne le coupoit pas , on le rompoit : on avoit coutume de commencer les repas par la fraction du pain ; & ordinairement il y avoit un pain 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

(q) Traité de la Police par le Commissaire La Marre , tom. II.

(r) Dès le temps des derniers Rois de la seconde

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.

pain ne fut plus si plat, on donna aux pains une telle épaisseur qu'on étoit obligé de le couper.

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, viennent du mot *boule*; on donne encore aujourd'hui cette forme ronde aux pains dans certains pays, comme en Basse-Bretagne (f).

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, qui est la première nourriture.

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 croûte. Et enfin on fait aujourd'hui le pain mollet long ou en bourlet, pour lui donner le plus de croûte qu'il est possible, en augmentant sa surface.

Ce fut à la fin du siècle dernier, qu'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, est dure, & elle a beaucoup plus de goût que la mie du pain de pâte molle d'aujourd'hui, ce qui en fait rechercher la croûte & laisser la mie.

La découverte de la propriété qu'a la levure de faire lever la pâte, a beaucoup contribué à l'usage du pain de pâte molle. (t) 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 fût fait 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 dans 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 consulterent 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

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

(t) Plin^e, liv. xviii. c. vii.

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 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'apprehension 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 ordonné qu'on ne se serviroit de levure, que de celle faite à Paris, & de la nouvelle.

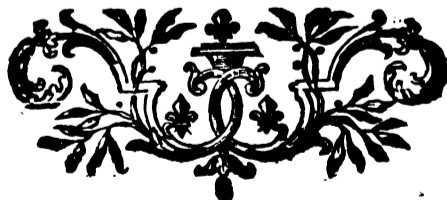
Quoique l'Art de la Boulangerie soit aujourd'hui par ces divers progrès porté à un grand degré de perfection en France, il est cependant rempli encore de difficultés & de pratiques défectueuses qui ont besoin d'être rectifiées par les lumières de la Physique expérimentale.

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 sarrasin, 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. (u) 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 Boulengiers. 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. *

(u) 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 Boulengiers a été excitée à le perfectionner par les récompenses qui suivent leurs travaux.

On peut dire en un mot que si les Boulengiers avoient autant travaillé à faire du pain avec les autres farineux qu'ils ont travaillé jusqu'à présent à en faire de différentes sortes avec le froment, ils seroient au moins venus à bout d'en faire du pain pour le peuple.





L'ART DU BOULENGER

E T

D U M E U N I E R.

INTRODUCTION.

IL N'EST personne qui prenant connoissance de la Boulangerie n'apprenne avec surprise toutes les opérations & tous les détails qu'exige cet Art qui paroît d'autant plus simple qu'il est d'un usage plus commun. Il faut, pour en donner une description complète, l'envisager & y travailler en Naturaliste, en Physicien, en Médecin, en Chimiste, en Économe, en Meûnier, en Vermicelier & en Boulanger. Pour donner la description d'un Art, il faut tâcher d'en traiter d'une manière instructive pour le Fabriquant même ; il ne suffiroit pas d'en exposer la routine sans chercher à perfectionner.

Je me suis proposé de décrire complètement dans le texte ce qui est de l'Art directement, & j'ai rapporté en notes tout ce qui y a rapport, comme est le dépècement ou l'anatomie du grain, l'analyse chimique de la farine, & le mécanisme de la fermentation des levains & de la pâte, que peu d'Artistes comprendroient, & que d'ailleurs il ne leur est pas nécessaire de sçavoir : il leur suffit d'en connoître la pratique raisonnée & les résultats.

En un mot, les Artistes auront dans le texte leur Art & sa pratique : les Sçavans & les Amateurs en trouveront la science ou la théorie en notes, en remarques & en observations.

J'ai fait de mon mieux pour m'en acquitter à la satisfaction des uns & des autres ; & pour rendre mon travail utile au Public, je n'y ai épargné ni mes soins, ni le temps, ni les moyens qu'il faut employer pour exciter les Artisans à opérer, & pour faire des expériences.

Je me suis attaché à faire porter à ce que je dis dans ce Traité du pain, un caractère conforme aux principes de l'Art & aux vérités indiquées par la Nature, que j'ai observée & apperçue le mieux qu'il m'a été possible : si j'ai eu quelque inadvertence, si même je suis tombé dans quelque erreur, ç'a été sans le vouloir, & je prie de faire réflexion qu'il est de l'homme de se tromper quelquefois, & que j'y ai été plus exposé, parce que l'Art dont je donne ici la description, est fort étendu.

BOULENGERIE.

D

On n'avoit point encore traité ce sujet *. Son utilité pour la vie des hommes est le motif qui m'a engagé à entreprendre d'y travailler. J'ai souvent eu besoin d'être encouragé par cette vue pour ne pas me rebuter par les défagrémens qu'il a fallu souffrir dans les Moulins, dans les Bluteries, dans les Amidonneries, dans les Brasseries & dans les Fournils, où j'ai été obligé d'aller souvent afin de me mettre au fait des pratiques qui ont rapport aux Métiers dont je traite ici, & pour tâcher de les perfectionner.

Ceux qui travailleront après moi sur ces Arts, le feront avec beaucoup plus de facilité que je n'ai pu faire, parce que j'ai eu à défricher le plus difficile, qui n'est pas le plus avantageux à un Auteur.

J'ai rendu facile à comprendre ce que j'ai eu bien de la peine à apprendre, ce qu'on ne sçait pas ordinairement, & ce que les gens même de l'Art n'entendent pas complètement, parce que la plûpart ne conçoivent que ce qu'ils font dans l'usage de pratiquer : communément ils ignorent & ils blâment toute autre méthode de travailler que celle dans laquelle ils ont été élevés, & ils sont fort réservés pour ne point apprendre à l'étranger, c'est-à-dire, à quiconque n'est pas du Métier, leur façon de travailler, ce qui fait la difficulté d'apprendre toutes & chacune des méthodes d'opérer : j'ai cependant fait en sorte de les apprendre & d'en donner l'explication ; c'est pourquoi ils peuvent trouver ici à s'instruire eux-mêmes dans leur Métier.

Il est vrai qu'ils pourront trouver des choses à redire chacun dans sa façon de travailler que je rapporte, parce qu'ils la possèdent mieux chacune que je ne puis faire ; mais en apprenant ici la manière des autres, & les principes de leur manière propre, ils deviendront plus en état de se perfectionner.

Je parle volontiers & avec reconnoissance des Artistes qui m'ont aidé dans ces recherches : & je le fais avec d'autant plus de sensibilité que je me suis souvent apperçu que quelques-uns d'eux se sont donné autant de peine pour m'entendre, que j'en ai pris à m'expliquer avec eux, & à les comprendre.

Ce que M. Duhamel de l'Académie a fait pour l'avancement de l'Agriculture & pour la conservation des grains a beaucoup contribué à la perfection des Arts dont je donne ici la description : c'est ainsi que les Sciences & les Arts se servent mutuellement en concourant ensemble pour l'avantage de l'humanité.

Les Arts du Boulenger, du Vermicelier & du Meûnier sont tellement unis ensemble par plusieurs rapports essentiels, qu'on ne peut traiter à fond de l'un sans expliquer en même temps en quoi consistent les autres ; je n'en parle cependant que relativement à la Boulengerie qui est ici mon objet principal.

* Il n'est qu'un Traité du pain, imprimé à Dantzic en 1651, in 4°. L'Auteur *Henri Nicolai*, s'est proposé principalement de traiter la question, | sçavoir, si dans l'Eucharistie on doit se servir du pain azyme.

L'ART DU MEÛNIER.

La Mouture en général.

IL FAUT que le grain subisse bien des changemens avant que d'être transformé en pain : on doit nécessairement commencer par le réduire en farine. Pour convertir le grain en farine , & pour séparer la farine du son , on est obligé d'employer plus de moyens , & d'y mettre plus d'intelligence , qu'on ne le croit ; c'est l'Art du Meûnier.

On n'imagineroit pas , si l'expérience ne l'apprenoit tous les jours , que le broiement seul, porté à un certain point , peut changer jusqu'aux qualités des choses qu'on pulvérise : nous en avons un exemple dans la dissolution du verre par les eaux fortes, qui le dissolvent fort aisément, lorsqu'il est réduit en poudre impalpable ; ce qu'elles ne feroient pas si le verre étoit entier, ou grossièrement broyé , parce que la division en poudre impalpable atteint jusqu'à l'union primitive des principes du verre.

La division tend à la décomposition , & tout se défait par elle : on peut dire aussi que tout se fait par son moyen , puisque la division précède nécessairement la combinaison par laquelle tout se compose & se forme : la division est un principe de transmutation.

La divisibilité par la mouture peut aller jusqu'aux parties spécifiques , intégrantes des grains en farine ; c'est pourquoi il faut sçavoir qu'il est un terme, dans la mouture comme dans tout, au-delà duquel on ne doit pas aller ; autrement on décomposeroit en quelque sorte le grain ; au lieu qu'il faut seulement le réduire suffisamment en poudre , sans en détruire la qualité.

Pour moudre le grain , on le fait tomber de la trémie *B* du moulin , par l'auget *F* , entre les meules *G H* (*Planche I. fig. 1.*). Ce qui s'en détache d'abord par le froissement , est la première peau du bled qui fait le gros son.

La partie blanche intérieure du grain est réduite en farine en même temps que son écorce est divisée en son : la farine & le son ensemble tombent par l'Anche *I* dans le Bluteau & dans la Huche *K L*.

Le choix des Grains pour moudre.

IL N'EST personne qui ne convienne que pour connoître la nature des farines , & pour sçavoir quelles qualités de pain on en peut faire , il faut connoître aussi la nature des grains qui les fournissent. La différence des grains influe essentiellement sur la qualité de la farine , & par une suite nécessaire , sur

celle du pain ; c'est pourquoi il y a du choix à faire du grain à moudre.

Tous les grains ne sont pas propres à faire de bon pain ; & même les meilleurs, comme le riz & l'avoine, n'y sont pas tous bons : tout le monde connoît la bonté du riz & du gruau d'avoine : autant ils sont bons & profitables mangés cuits, soit dans de l'eau, soit dans du lait, soit dans du bouillon, autant ils sont mauvais en pain ; il est même difficile d'en faire du pain.

Le froment est en général le meilleur des grains pour faire du pain ; c'est celui dont la pâte leve mieux. Il faut le choisir sec, dur & pesant ; plus le blé pèse, plus il a de farine ; plus cette farine boit d'eau, & plus il en résulte de pain, & meilleur en est le pain (1).

Les gros blés ne sont pas à préférer aux petits, si ce n'est à ceux qui sont minces & allongés : les meilleurs fromens sont petits, ramassés & presque ronds. Les Boulengiers & les Fariniers disent en proverbe : *Gros blé, petit pain.*

On nomme *Blé glacé* une espèce de petit blé dur & pesant, qui a une couleur grise, tenant de celle du verre. Le blé glacé a peu de son ; ce grain donne par la mouture beaucoup de farine ; au contraire les blés gras, longs & jaunes sont légers, ils donnent moins de farine & beaucoup de son ; c'est pourquoi on les nomme *Blés sonneux*. On nomme aussi *Blé sonneux* un froment long, mince & desséché, ce qui provient de ce que quand ce grain étoit en lait, il a été faisi par l'ardeur du soleil, ce qui fait qu'il a moins de corps & plus d'écorce.

En Brie, le meilleur froment est gris, glacé & plein. Cette espèce de blé vient plutôt des terrains pierreux, que les Laboureurs & les Marchands nomment *Grouetteux*, & le blé qui en vient est nommé *Blé de grouette*. On préfère ce blé, & il est plus cher que ne sont les blés de terres fortes, parce que le produit du blé de grouette est meilleur, à proportion de la mesure & du poids.

Les grains, comme les vins, sont différens selon les divers climats & selon les terroirs qui les ont produits. Les fromens des pays chauds valent mieux que ceux des pays froids. Les blés qui viennent de fonds humides ne valent pas ceux qui viennent de plaines élevées.

Pour juger de la bonté du froment, on examine s'il sonne lorsqu'on le fait

(1) Je ne dois pas omettre de considérer ici le froment du côté de l'utilité dont il est pour la vie & la santé des hommes. L'eau dans laquelle on a fait bouillir du froment, est moins sujette à aigrir que celle dans laquelle on auroit fait bouillir quel qu'un des autres grains (ce dont on trouve les raisons à la fin de la remarque qui expose l'analyse de la farine) : c'est pourquoi l'eau panée faite avec du pain de froment est meilleure que celle qui est préparée avec tout autre pain.

On tire par la cuisson plus de gélatineux du froment que des autres grains, si on les fait cuire de même dans de l'eau ; & ce gélatineux est la partie nourricière du grain ; d'où l'on doit naturellement

conclure que le froment est le plus nourrissant de tous les grains, comme il est le plus propre à faire de bon pain : ce qui cependant ne peut se dire qu'en général ; car tous les grains ont des qualités très-différentes dans un pays que dans un autre ; différentes encore selon les diverses espèces de chaque sorte de grains par rapport au pays ; d'où est venu la variété étonnante des sentimens des Auteurs qui ont écrit dans des climats différens sur les propriétés des mêmes grains.

L'orge au contraire est en général le moins nourrissant ; c'est pourquoi les Anciens avoient raison d'employer l'orge pour tout aliment dans les maladies aiguës.

fauter

fauter dans la main. Si en fermant la main qui le contient, il s'échape promptement, & presque totalement, & si en enfonçant le bras dans le sac de blé on peut le porter au fond : dans ces cas on peut juger que le bled est bon.

Le meilleur froment selon Pline, l. xviii. c. xxiv. est celui qui est de couleur d'or, & qui cassé sous les dents conserve cette couleur dans son intérieur. Le plus mauvais est celui où l'on apperçoit au contraire plus de blanc, lorsqu'on l'a ainsi cassé. On n'a point en France de ces blés jaunes en dedans; ce sont les meilleurs pour faire les Pâtes, les Vermicels, les Lazagnes & les Macaronis; ils prétendent en Italie, qu'on ne peut faire de bonnes pâtes avec d'autres blés que ceux-là, comme nous l'expliquons dans l'Art du Vermicelier.

Dans le choix qu'on fait du grain pour moudre, on doit préférer le vieux au nouveau. Il n'est pas à propos de moudre les grains dans l'année de leur récolte; il faut leur donner le temps de se bonifier; ils sont même contraires à la santé si on les prend nouveaux: on a observé que l'avoine de l'année fait mal aux chevaux (2). Les grains des années humides doivent cependant être exceptés.

On peut dire en général qu'il faut que le blé ait au moins passé l'hiver avant que de l'employer; lorsqu'il a passé l'année, il est plus sec, il a moins de son, & il est plus nourrissant.

Il y a toutes fortes d'avantages à ne pas employer le froment nouveau; par exemple, s'il est mêlé de cette graine qu'on nomme *la Rougeole*, qui par son écorce donne au pain une couleur rouge qui répugne; on est sûr que la couleur & la qualité de cette graine se passeront en vieillissant une année. Tous les autres grains étrangers, comme l'ivraie, perdent leur propriété, & sont sans effet après l'année de la récolte; ce qui est un grand avantage.

On ne peut tirer autant de farine des grains nouveaux que des vieux, parce que les grains nouveaux sont moins secs & moins parfaits. Les blés vieux donnent au moins un 20^e. de farine plus que n'en donnent les nouveaux; il y a même des années où ce défaut fait perdre jusqu'à un tiers de farine.

La totalité du grain est en plus grande quantité aussi-tôt après la récolte, au commencement de son année, qu'à la fin; la masse perd de son volume & de son poids, parce que le grain en vieillissant perd de son humidité, & en le remuant ou le criblant, on lui ôte en détail une partie de son écorce; mais les mêmes mesures de ce même grain pesent moins au commencement de l'année qu'à la fin; & ce blé étant sec produit plus de farine, & la farine en est de meilleure qualité.

Pour ce qui est des orges, il y a presque toujours un quart de perte à les employer nouveaux: à qualité égale, le vieux grain donne de meilleure farine que ne fait le blé nouveau, & il n'est pas échauffant; je dis à qualité égale,

(2) Le pain, la viande, même les œufs qui doivent être pris frais, sont cependant meilleurs, & tout à son temps, quelque court qu'il soit, pour s'ils ont eu le temps de se refroidir avant qu'on les fasse cuire pour les manger: il y a temps pour tout, & certaines choses.

par rapport au terroir, à la température de l'année, au climat, &c. Il n'est pas douteux que du grain, quoique vieux, mais provenant d'un fonds & d'un pays froid, & dans une année humide, ne vaut pas un grain d'une année chaude & sèche, d'une plaine élevée, & d'un terrain pierreux, quand même ce grain seroit nouveau.

Cette observation sur la qualité des grains qui sont meilleurs lorsqu'ils sont vieux, est encore plus nécessaire à suivre pour le segle, que pour les autres grains, parce que le segle a quelque chose de plus mauvais que n'a le froment quand il n'a pas fait son effet, quand il n'a pas ressué : la dangereuse qualité du segle ergoté diminue en vieillissant ; le segle ergoté nouveau fait le pain noir, tirant sur le violet ; & il le fait plus blanc, lorsqu'il devient vieux.

Il ne faut cependant pas, pour avoir de belle farine, & pour faire de bon pain, que les grains soient trop vieux : tout demande une certaine maturité avant laquelle les choses ne sont point parfaites ; mais il est à propos de tâcher de les prendre dans cet état de perfection, parce qu'en vieillissant tout s'affoiblit & se détériore : les bonnes qualités du grain diminuent après un certain temps, & enfin se perdent entièrement.

On essaya en 1744, lorsque le Roi & la Famille Royale étoient à Metz, de faire du pain avec du blé qu'on conserve dans la Citadelle de cette Ville depuis 1552, & qui fut découvert en 1707 : ce pain n'avoit pas la consistance ordinaire ; & tous ceux qui en goûterent le trouverent insipide.

Comme il est à propos de faire la moisson deux jours plutôt que deux jours plus tard ; il faut de même se servir des grains plutôt que plus tard : dans les bonnes choses, il faut plutôt devancer que retarder : il ne faut pas différer de jouir dès qu'on peut jouir à propos, quoique cela fût encore à propos après. *Oraculum verò, biduo celerius messem facere potius quàm biduo serius.* Pline l. XVIII c. xxx.

La plûpart des blés de France sont dans leur perfection la 2^e. ou la 3^e année ; après ce temps, ils ne profitent plus, ils dégèrent même plus ou moins promptement, selon le terroir, & selon la température de l'année où ils sont venus. Il en est à cet égard, des grains comme des vins ; il y en a qui sont vieux à la seconde année, au lieu que d'autres ne le sont qu'à la sixieme.

J'ai vû en 1764 l'expérience d'un vieux blé de Chèvreuse dans le Hurepoix, qui avoit été gardé & conservé soigneusement huit ans : on ne put en faire de bon pain, comme on en fait ordinairement dans ce pays avec le même froment pris les premières années ; il fallut pour employer ce vieux grain, quoique bien conditionné, le mêler avec moitié, & même les deux tiers de blé nouveau.

Le froment se conserve beaucoup mieux dans son épi que, battu : M. Fontaine, de l'Académie des Sciences, qui s'applique à l'Agriculture, m'a dit qu'il

en a l'expérience. Pline , l. xviii. c. xiv. dit d'après Varron , que le blé peut se conserver 50 ans dans son épi. On conçoit que le blé se perfectionne encore mieux dans l'épi , que lorsqu'il est battu : on ne devoit le battre que la seconde année , si ce n'est pour la paille qui est meilleure la première année , même dès trois ou quatre mois après la moisson.

Enfin , il est un terme au-delà duquel le blé perd à vieillir ; ce terme est différent selon la qualité du blé , & selon la façon dont il a été conservé. C'est un inconvénient & un des plus grands qu'il y ait , par rapport aux magasins de blé ; ce qui engage le Gouvernement à en procurer la consommation pour le renouveler , en mettant tout le monde en état de manger du pain : cela le détermine aussi à permettre , à favoriser , même à exciter le commerce de cette denrée , en veillant aux abus qui pourroient s'y glisser au détriment de la vie même du peuple , pour qui le pain est la principale , souvent même la seule nourriture.

L'assortiment & le mélange des Grains à moudre.

POUR faire de bon pain , il faut employer des blés mêlés ; il en faut faire l'assortiment & le mélange avant que de les moudre. Les particuliers sont plus dans cette obligation que ne sont les Fariniers & les Boulengers , parce qu'on n'est pas dans le cas , pour une maison particulière , de faire moudre les grains séparément , & d'en mêler ensuite les farines : c'est ce que les Marchands & les Boulengers sont en état de faire , & ils doivent le faire ; comme pour faire de bon vin , il faut mêler du raisin de différents vignobles , & mettre ensemble différents raisins du même vignoble. Pline dit qu'il y a des grains qui pris séparément donnent moins de pain qu'ils n'en fournissent lorsqu'on les a moulus ou mêlés ensemble. Et il fait mention de blés dont le pain est bis , employés séparément , & qui font le pain plus blanc , lorsqu'ils ont été mêlés ensemble.

Il est certain qu'en général il y a à gagner à connoître les rapports des grains les uns aux autres , leurs affinités & leurs contrariétés. Dans différents essais , en les mêlant ensemble , on peut trouver par diverses proportions à en faire le pain de meilleur goût , & quelquefois même en plus grande quantité , parce que les farines de ces différents froments pourront par ce mélange prendre plus d'eau & d'air en les pétrissant , ou parce que la pâte en levera mieux.

Pour bien moudre à profit , il ne faut pas que le grain soit excessivement sec ni humide : lorsqu'on moud du blé trop sec , une partie de son écorce qui doit faire le son se met en poudre fine ; elle fait partie de la farine en passant avec elle par le bluteau ; d'ailleurs il se dissipe plus de folle farine de ce blé sec en le moulant.

Quand au contraire le blé est humide , il ne se broie pas bien , & il donne une farine molle , grossière , qui empâte les meules , qui graisse le bluteau , qui se blute mal , & qui ne se garde pas.

On remédie à tous ces inconvénients en mêlant ensemble des blés différents en sécheresse , pour que l'un corrige l'autre : par exemple , pour moudre du blé gris ou glacé , qui est dur , il est bon de le mêler avec du blé jaune , tendre & moins sec , parce que cela retient la farine du blé gris. Il se fait plus de dissipation en moulant un blé sec , qu'en moulant un blé tendre ; on est obligé de moudre plus fort un blé dur , qu'un blé tendre.

Lorsque le blé n'est pas d'une année très-secche , il se moud mieux , la meule le met plus aisément en farine ; & le grain se moulant plus facilement , il se met moins de son en poudre qui altere la blancheur de la farine ; d'ailleurs la chaleur de la meule , en moulant fort le grain , diminue encore la blancheur de la farine ; c'est ce que l'on nomme en termes de l'Art , *rougir la farine*.

Lorsqu'avant la mouture , on mêle ensemble différens grains , pour mieux moudre , & pour avoir de meilleure farine , il ne faut faire ce mélange que lorsqu'on est tout prêt à les moudre , parce qu'ils se gâteroient , si on les gardoit ensemble , par exemple , un blé nouveau avec du vieux. Il faut aussi ne pas tarder à en employer la farine , parce qu'elle ne pourroit se conserver , elle fermenteroit.

La préparation du Blé pour moudre.

IL N'EST pas nécessaire de recommander de nettoyer le grain avant que de le donner à moudre , pour le séparer de la poussière ou du mauvais grain étranger , & de toute ordure. Il y en a qui font aussi dans l'usage de laver le froment dans les pays où l'on a coutume de battre les grains dehors , sur la terre , & où l'on ne fait pas vanner , ni cribler aussi bien qu'autour de Paris ; ils font ensuite sécher au soleil ce grain lavé , avant que de le moudre.

Dans les climats chauds , où les blés sont excessivement secs , on est obligé de les humecter avec un peu d'eau , quelques heures avant que de les moudre , pour que l'écorce s'en détache mieux , & que la farine soit plus blanche ; aussi M. Duhamel , dans son Supplément à la Conservation des Grains , dit que pour procurer au pain fait de blé étuvé une blancheur égale à celle du pain fait avec du blé non-étuvé , & pour diminuer le déchet du moulage , il n'y a qu'à jeter cinq livres d'eau sur cent livres de blé , 24 heures avant que de le donner à moudre. Pline (3) dit aussi qu'il faut arroser le grain , du moins l'orge , avec un onzième d'eau , avant que de le moudre.

Le produit du blé ainsi mouillé est plus grand en farine , & non point en pain , parce que cela n'a fait que gonfler un peu le grain. La farine en est plus blanche , parce que le son s'en est détaché plus aisément , & il s'en met moins en poudre ; mais cette farine n'est pas bonne à garder , elle perd promptement de sa qualité , & elle est dans le cas de la farine d'un grain d'une

(3) De ipsâ ratione pisendi Magonis proponetur modo hordeum ; hujus sextarios xx spargi duobus sententia. Triticum antè perfundi aquâ multâ jubet, post sextariis aquâ. L. XVIII. C. X.
sed evalli , deinde sole siccatum pilo repeti. Simili

année humide, qui ne se blute pas bien. Le blé qui a été mouillé, a perdu par l'eau, ce principe spiritueux, qui dans le grain germé, donne à l'eau, pour faire la bière, la qualité fermentante; c'est pourquoi la pâte de farines de blés, qui ont été mouillés, ne leve pas.

Si l'on a mouillé le grain de beaucoup d'eau, & si on l'a gardé mouillé plus de douze ou quinze heures, par un temps chaud, non-seulement le son s'amollit, mais encore la farine du contour du grain s'attendrit, & elle colle le son, qui devient ainsi plus difficile à détacher (4). De cette façon, on a moins de farine du blé trop mouillé, & le déchet en est plus grand, comme quand au contraire le blé est trop sec: en tout, les extrémités se ressemblent.

L'année 1725, quoiqu'abondante en blés, fut malheureuse, par une disette qu'occasionnerent les pluies: les blés ayant été ferrés tout mouillés cette année-là, on fut obligé de les sécher avant que de les moudre, cela fit un déchet, d'autant plus considérable, que le germe du grain avoit poussé.

Quoique les années humides ne soient pas favorables à la bonté des grains, & que les pluies soient nuisibles pendant leur récolte, cependant j'ai observé plusieurs fois, particulièrement en 1744, où la pluie fut générale dans la partie Septentrionale de la France, sur-tout en Normandie, que les pluies, qui viennent peu de tems avant celui de la récolte, bonifient le blé, & qu'elles donnent une farine plus belle & plus fine, parce que cette eau & le soleil perfectionnent la composition du grain pendant ce temps; ce qui arrive plus sûrement, si précédemment l'année a été sèche, ou du moins si elle n'a pas été humide.

Les différentes Moutures.

APRÈS avoir parlé de la mouture en général, après avoir désigné le choix qu'on doit faire des grains, & après avoir enseigné leur préparation avant que de les moudre, nous avons à considérer les différentes sortes de moutures en particulier, qui font un chapitre considérable. Par diverses méthodes de moudre & de bluter, il est possible de tirer du même grain différentes farines, comme par différentes façons de pressurer & de brasser on tire du même raisin différents vins.

Le grain est composé de plusieurs parties essentiellement distinctes (5),

(4) *Quæ sicca moluntur plus farinae reddunt: quæ falsâ aquâ sparjâ, candidiorem medullam, verùm plus retinent in fursure.* Pline, L. XVIII. c. IX.

(5) Pour connoître ce dont le grain est composé, il faut en faire l'anatomie ou le dépeçement, & en observer l'intérieur.

On fait que la première enveloppe du blé est composée de deux balles, & que le grain est adhérent à cette enveloppe par les deux extrémités de ses deux sillons. On fait aussi que la partie du froment par laquelle il est adhérent dans l'épi, en contient le germe; l'autre bout du grain est plus

délié, & il a un duvet.

J'ai trouvé que le gros bout a plus de goût que l'autre. J'ai fait couper transversalement un grand nombre de grains de froment, pour en goûter une plus grande quantité à la fois, afin d'en mieux distinguer le goût.

En réitérant cette expérience, j'ai fait ôter le germe du grain avant que de le couper; & j'ai toujours trouvé avec plusieurs personnes, dont j'ai consulté sur cela le goût, que le gros bout du blé a plus de faveur que l'autre, & qu'il est un peu sucré.

qui peuvent fournir des farines dissemblables : la partie extérieure du grain, la plus exposée au soleil, est plus sèche que le reste dans les années chaudes, si le grain a été pris dans sa maturité, & si on l'a bien conservé.

La différente division qu'on fait du grain, c'est-à-dire, les diverses manières de moudre donnent des farines qui diffèrent en blancheur & en qualité; car les farines sont différentes, non-seulement selon les divers grains, dont elles ont été tirées, & selon qu'elles ont été tamisées plus ou moins fin; mais aussi selon la sorte de mouture par laquelle on les a faites : avec de bon grain, on fait de mauvaises farines dans un moulin mal mené; comme avec de bonne farine, on fait de mauvais pain si on pétrit mal. Les blés de Chartres & de Soissons, par exemple, sont fort bons; cependant on mange le pain très-mauvais dans ces deux villes. Ce n'est pas seulement la faute des Boulengers, c'est aussi celle des Meuniers: mais ils pourront se perfec-

On détache aisément avec la pointe d'un canif la peau qui couvre le germe dans le gros bout. Après avoir enlevé cette peau, on aperçoit le germe qui est d'une couleur jaune-blanchâtre, mêlée quelquefois d'une foible nuance de verd.

On voit le germe entouré de la partie farineuse, & qui m'a paru plus ferme là, que dans le reste du grain; elle est auprès du germe, comme de l'amande, ordinairement très-blanche, & elle forme au germe une espèce de petite loge, d'où on le fait sortir aisément.

Le grain est composé de trois parties principales, sçavoir, 1°. de son écorce qui est le son. 2°. Du germe, par lequel il se reproduit dans la terre. 3°. De la partie qui forme le reste de tout son intérieur, d'où vient la farine.

La farine dont nous nous nourrissons est la nourriture même, destinée à la plante, jusqu'à ce qu'elle soit assez forte pour se nourrir elle-même de la terre: comme le poulet vit quelque temps de ce qui est renfermé dans l'œuf; la graine est au végétal, ce que l'œuf est à l'animal.

J'ai mis du froment à tremper dans de la mousse mouillée, & au soleil. Quelques heures après, j'en ai enlevé sans peine une pelure fine, jaune & transparente.

Il faut que le grain ait été un peu plus longtemps trempé pour en détacher une seconde peau, qui est immédiatement au-dessous de la première. Cette seconde peau est plus fine, & moins jaune que la première, comme le germe est encore moins jaune que la seconde peau du blé.

Quand on observe le froment lorsqu'il commence à germer, on voit qu'il s'attendrit, à l'exception du germe, qui en poussant soulève les enveloppes qui le couvrent. Le germe, en sortant, suit la direction qu'avoit le grain dans l'épi; de sorte que de quelque côté que le grain soit couché en terre, son germe s'allonge sur le dos du blé, & il se recourbe ensuite pour sortir à l'air. Si on ouvre le germe dans cet état on le trouve creux & partagé par une, quelquefois par deux cloisons.

Il est à remarquer par rapport aux différentes méthodes de moudre, dont je vais parler, que le germe est toujours la partie du blé la plus dure, & qu'il conserve toute sa consistance dans

le temps même qu'il grossit, & pendant que le reste du grain s'amollit jusqu'à devenir une espèce de lait. A proprement parler, le germe grossit ou croît sans s'amollir, comme sont les choses qui enflent, parce que l'humide passant par la partie farineuse vient au germe avec de la nourriture; il n'en est pas de même de l'eau qui mouille le grain, & le pénètre; j'ai même observé chez les Amidonniers, que le germe résiste aux opérations qu'on fait pour fabriquer l'amidon: on l'y reconnoît encore dans cet état, mêlé au son restant de l'amidon; ce qui prouve que le germe est la partie du grain qui résiste le plus aux meules dans le moulin.

J'ai examiné la farine du grain amolli lorsqu'il commence à germer, & j'ai trouvé que celle du gros bout est différente de la farine de l'autre extrémité: on sent en pressant avec attention entre les doigts, que la farine du gros bout est plus grasse, & comme disent les Meuniers, elle est plus longue que celle du reste du grain, qui, pour parler en termes de l'Art, est plus courte. On trouve encore au goût cette farine plus sucrée que l'autre, comme je l'ai aussi remarqué dans le grain qui n'est point germé.

J'ai vu encore une autre différence dans les farines du même grain, à l'occasion du blé que j'avois fait germer dans de la mousse, & qui commençoit à se ressécher, parce que j'avois discontinué de l'arroser: j'ai trouvé que ce qui étoit contenu dans le gros bout de ce grain, étoit collant & filoit entre les doigts; au lieu que le reste dans l'autre bout étoit friable.

Lewenhoeck, Arcana naturæ, epist. 1. 2. p. 25. a aussi observé au microscope le blé germé, & la farine: il a le premier aperçu que la farine y est en globules à six angles, enveloppés de pellicules très-fines. Ces globules attachés à des pédicules en des espèces de grappes, m'ont paru avoir la figure de grains de grenade.

On voit de même dans le seigle & dans l'orge, la farine partagée & enfermée dans des espèces de petites vessies. Il y a lieu de croire que cela est de même dans la plupart des grains.

La connoissance des différences réelles qui sont entre les parties qui composent le même grain, sont comprendre qu'on peut en tirer par des moutures bien entendues, des farines dissemblables.

tionner dans la suite; & un jour viendra peut-être qu'on mangera d'aussi bon pain à Soissons & Chartres qu'en aucun autre lieu: je desiré y contribuer par ce que je vais dire de la mouture & du pétrissage.

Il en est des moutures des grains comme de presque toutes les choses qui sont à l'usage ordinaire des hommes; elles se font différemment, en différents temps & en divers pays: on moud bien différemment aujourd'hui qu'on ne faisoit autrefois, & bien autrement dans les Provinces méridionales que dans les septentrionales: la mouture qui est en usage dans la Bourgogne, dans la Normandie, dans la Bretagne, dans la Picardie, dans la Flandre, dans la Champagne, dans la Lorraine, dans l'Alsace, dans l'Anjou & dans la Touraine est bien différente de celle de la Gascogne, du Quercy, de la Saintonge, de l'Aquitaine, de la Guienne, du Limousin, du Languedoc, du Dauphiné, de l'Auvergne & de la Provence. De sorte qu'on peut distinguer en général, toutes les différentes sortes de moutures qui se pratiquent dans la France, en *mouture septentrionale*, & en *mouture méridionale*.

Ce qui caractérise sur-tout la différence de la mouture septentrionale & de la méridionale, c'est que dans la mouture septentrionale, on sépare la farine du son en même temps, ou peu de temps après que le grain est moulu en farine, & le bluteau est, presque dans tous les moulins, attaché au moulage. Au lieu que par la méridionale, on ne sépare jamais le son de la farine, que hors le moulin, & long-temps après avoir moulu le grain.

La Mouture Septentrionale.

LA mouture septentrionale est de deux especes: l'une est ce qu'on nomme ordinairement *Mouture-en-grosse*, & l'autre est nommée *Mouture économique*, ou *Mouture par économie*.

Ce qui distingue la *Mouture-en-grosse* de la *Mouture économique*, c'est que par la *mouture-en-grosse*, on moud le grain en une fois, & que par la *mouture économique* on le moud plusieurs fois.

C'est-à-dire, ou je le répète pour plus grande clarté, la façon de la mouture en grosse est de ne moudre qu'une fois; au lieu que ce qui spécifie la mouture économique, c'est de remoudre.

Il y a *mouture-en-grosse proprement dite*, & *mouture-en-grosse de Paysan*, ou *mouture rustique*.

La mouture-en-grosse proprement dite differe de la mouture rustique, en ce que pour la mouture rustique on n'emploie qu'un bluteau, & que dans la mouture-en-grosse proprement dite, on en emploie plusieurs, & de différentes grosseurs.

La Mouture rustique ou de Paysan.

DANS la mouture rustique, il n'y a qu'un seul bluteau long K K, Fig. 1. Pl. I.

qui est attaché obliquement au moulage, où il reçoit par l'anche I, ce qui tombe des meules GH, qui moulent le grain.

Ce bluteau est composé d'une étamine de laine, qui est plus large au bout supérieur où est l'anche, & plus étroite à l'autre extrémité; il y a deux cordes parallèles auxquelles ce bluteau est attaché dans sa longueur, qui est d'environ huit pieds.

A la grande extrémité supérieure du bluteau, il y a en travers un bâton par lequel le bluteau tient au moulage. A l'extrémité inférieure, sont deux petites cordes, qui le tiennent attaché en dehors, où tombe le son; il y a deux attaches de cuir pour le suspendre dans sa longueur.

La farine la plus fine & la plus blanche passe au travers de la partie supérieure du bluteau. La farine la plus grosse & la plus bise est tamisée par le reste du blutoir dans l'autre extrémité, qui est l'inférieure.

Le son est jetté hors du bluteau par l'ouverture inférieure. Ce son qui contient encore de la grosse farine, est ce qu'on nomme *son-gras*.

On distingue en deux parties la farine qui a passé par le bluteau, & qui est tombée dans la huche L: il y a la première farine, qui est les deux tiers de la totalité, qu'on nomme ici, dans la mouture rustique, la *fleur de farine*, ou la *première farine*. L'autre tiers est la *seconde farine*, ou le *bis-blanc*: ordinairement on mêle ces deux farines, on les prend ensemble.

La mouture rustique est de trois sortes; savoir, la *mouture pour le Pauvre*, celle *pour le Bourgeois*, & celle *pour le Riche*. Les différentes grosseurs des bluteaux qu'on met lorsqu'on moule, font la différence de ces trois sortes de mouture rustique.

Mouture pour le Pauvre.

LORSQUE le bluteau est assez gros pour laisser passer le gruau & la grosse farine avec la fine, il échappe beaucoup de son avec; c'est la mouture pour le Pauvre, laquelle peut aller par l'extrême grosseur du bluteau, jusqu'à laisser passer presque tout; il ne reste que du gros son & en petite quantité.

Mouture pour le Riche.

QUAND au contraire le bluteau est assez fin pour retenir tout le son, le gruau & beaucoup de farine restent avec ce son; il n'y a que la fine fleur de farine qui passe; c'est la mouture pour le Riche.

Mouture pour le Bourgeois.

POUR la mouture du Bourgeois, le blutoir n'est pas si fin que celui de la mouture du Riche, ni si gros que celui de la mouture du Pauvre; de sorte que dans la mouture de Bourgeois il passe du son avec la farine, & il reste de la farine avec le son. On

On peut dire que lorsqu'on ne se sert que d'un seul blutoir pour passer la farine, comme on fait pour la mouture rustique, on ne parvient jamais à la bien tirer toute; on ne tire pas tout ce que peut produire le grain, de farine & de pain. On feroit bien de retirer toujours la farine de dedans le son après la mouture du Riche, en tamisant par un sas plus gros, ce qui donne une bonne farine qu'on nomme du *bis-blanc*, qui fait de bon pain.

Pour ce qui est de la mouture du Pauvre, il vaudroit mieux se servir d'un bluteau moins gros, & ne pas laisser passer tant de son avec la farine: il faudroit ensuite repasser ce son par un bluteau plus gros, & qui fût de deux grosseurs, pour en tirer le gruau & les recoupes qui sont bons à remoudre ensemble, & qui font avec la première farine, un pain beaucoup meilleur que n'est celui qu'on prépare avec la farine faite par la mouture ordinaire du Pauvre.

La mouture pour le Riche est condamnable, parce qu'elle est préjudiciable au Public, & par conséquent aux Riches même. Il ne suffiroit pas pour autoriser une mouture dommageable, de pouvoir dire que le Riche pour qui on la fait, est en état d'en supporter la perte; parce que dans ces choses qui intéressent le Public, il ne doit pas être permis d'occasionner de perte, puisque c'est ici une perte de l'espece même qui est à la société: il faut éviter une consommation préjudiciable au bien général.

Il faut donc nécessairement, pour remédier à ces inconvéniens, pour avoir toute la farine, & pour l'avoir pure, employer plusieurs & divers blutoirs: au lieu de mettre le gros bluteau pour le Pauvre, il faudroit en mettre un moins gros, & en ajouter un second qui retireroit du son, le gruau qu'on pourroit remoudre.

La Mouture-en-grosse, proprement dite.

La mouture-en-grosse proprement dite a été la première, & elle est encore la plus ordinaire: après avoir moulu le grain au moulin, on alloit dans les maisons séparer le son de la farine, par des sas ou par des tamis de grosseurs différentes; & aujourd'hui, c'est par des bluteaux de diverses finesses, & en bien plus grand nombre.

Si pour retirer toute la farine du son, on ne se servoit que d'un seul blutoir assez gros, il passeroit du son avec la farine. Si au contraire on ne se servoit que d'un bluteau fin, on n'auroit alors que la plus fine farine, & la plus grosse qui est la meilleure resteroit dans le son. Au lieu que par des bluteaux différens, on tire toutes les farines & tous les gruaux séparément.

C'est en général, plus encore par la façon de bluter que par celle de moudre, que la Meûnerie a fait des progrès en France, tant dans les Provinces septentrionales que dans les méridionales.

Les Boulengers & les Marchands de farine qui ne veulent employer les

BOULENGERIE.

G

Meûniers qu'à moudre leur grain, & non pas à en bluter les farines & à les assortir, blutent chez eux le grain moulu, qui ayant eu le temps, au moins celui du transport, pour se refroidir, s'évapore moins & se blute mieux qu'au sortir des meules.

D'ailleurs on a observé que la farine se détache plus aisément du son; lorsqu'elle a été gardée long-temps, avant de la passer par les bluteaux.

Autrefois chacun tamisoit chez soi la farine; & cela se pratique encore dans quelques Provinces: on y passe par un tamis fin la farine pour faire le pain des Maîtres, & on se sert d'un gros tamis pour le pain des Domestiques. Il y a même des Maisons où l'on ne sépare point la farine du son pour faire le pain des Valets; ce qu'on pratique plus ordinairement dans les campagnes où l'on a des blés blancs qui ont moins de son que les blés jaunes. Pour faire le pain de munition, on ne blute point non plus; on pêttrit ensemble tout ce qui provient du grain par la mouture: dans ce cas on approche plus les meules pour faire le son plus fin, afin de le mettre en farine.

Pour bluter dans la mouture-en-grosse proprement dite, on emploie ordinairement quatre bluteaux, chacun desquels est composé de plusieurs étamines de diverses grosseurs. La première farine dite de *blé*, & la seconde *farine de blé* passent par le premier des bluteaux, & la farine, dite *bis-blanc*, est tamisée par le second.

Le blé concassé qui n'est pas réduit en farine assez fine, est ce qu'on nomme du *Gruau* dans la mouture septentrionale chez les Meûniers & chez les Boulengers; ailleurs, c'est-à-dire, chez les Marchands, chez les Vermiceliers & chez les amateurs des Pâtes, ce gruau purifié est connu sous le nom de *Semoule*.

Par le troisième bluteau, qui est composé de trois étamines différentes, passent d'abord le gruau blanc, ensuite le gruau gris, & enfin le gruau bis.

Le quatrième blutoir, qui est beaucoup plus gros que tous les autres, sépare les recoupettes & les recoupes du gros son, qui est le son sec, le son maigre.

Les gruaux qu'on sépare & qu'on reprend, soit pour les employer tels qu'ils sont, soit pour les remoudre, sont ce qu'on nomme *reprises*.

Ce qui reste des moutures après la farine, est ce qu'on nomme les *issues*: les sons, les recoupes & les recoupettes sont les issues de la mouture du grain.

Dans la mouture-en-grosse proprement dite, on repasse les gruaux par des sas: on en a ordinairement deux de grosseurs dissemblables pour passer les différens gruaux, qu'on sépare par ce moyen d'une espèce de recoupette.

Ce n'est pas seulement pour distinguer les farines & les gruaux, c'est pour les séparer entièrement des sons; ce qui ne s'exécute point aussi parfaitement si cela ne se faisoit pas en plusieurs temps par parties, dans divers bluteaux, en séparant d'abord les farines, puis les gruaux, enfin les recoupettes & les recoupes.

C'est si peu pour distinguer uniquement les farines & les gruaux les uns des autres, que ceux même des Boulengers, qui les remêlent ensemble, sans remoudre, c'est-à-dire, qui se servent de la mouture-en-grosse proprement dite, les blutent ainsi séparément.

La Mouture économique.

LA mouture économique est moderne; elle est moins en usage que la mouture-en-grosse. La mouture économique se pratique plus aux environs de Paris; & la mouture rustique, par laquelle on blute aussi au moulin, se pratique plus dans le fond des Provinces.

On ne subdivise pas la mouture économique; il n'y a point plusieurs sortes de cette mouture; mais il y a plusieurs façons de la pratiquer, qu'il faut distinguer.

Il y a deux bluteaux dans la mouture économique. Par le premier de ces bluteaux passe la première farine, dite vulgairement *farine de blé*, pour la distinguer de la farine de gruau remoulu, qu'on n'a que par la mouture économique. On nomme aussi cette farine du premier bluteau, *du blanc* simplement.

Le reste du grain moulu, qui est le son gras, sort par le bout inférieur de ce premier bluteau, & rentre par le bout supérieur du second bluteau, placé sous le premier.

Le second bluteau est plus lâche que le premier: il a le même mouvement. Ce mouvement est celui même du moulin, auquel ils sont attachés l'un & l'autre.

On nomme *dodinage* ce second bluteau de la mouture économique: il est toujours plus gros que le premier bluteau. Le dodinage est ordinairement de trois, souvent de quatre, & dans quelques moulins, de cinq grosseurs différentes. Le gruau fin qui est le gruau blanc, passe par la première partie du dodinage; le gruau gris tombe de la seconde; le gruau bis de la troisième; la recoupette de la quatrième; & la recoupe de la cinquième partie; enfin le gros son sort dehors par l'extrémité de ce bluteau.

Il y a des Meuniers qui ne prennent le dodinage que de trois, même seulement de deux grosseurs, & qui ne remoulent qu'une fois ou deux.

Il y en a qui après avoir tiré ainsi tous les gruaux séparément, les remêlent & les font remoudre ensemble; ce qui en général n'est pas une mauvaise pratique.

La plupart des Boulengers font remoudre le premier gruau à part; il y en a même qui tirent un second gruau du premier en le remoulant, comme on tire ce premier en moulant le grain.

La farine qu'on tire du premier gruau, est nommée *première farine de gruau*, ou *farine de Bourgeois*, ou communément *du blanc Bourgeois*.

Il est des Meuniers qui remoulent jusqu'à sept fois: on remoud, sur-tout

dans les années de disette, les recoupettes, & même les recoupes, pour qu'étant mises ainsi en farine, elles se pétrissent plus aisément; on les mêle aussi avec une partie d'autre farine, pour en faire de meilleur pain.

La bonté de la farine & du gruau dépend beaucoup de la façon de moudre le grain: la farine est différente selon que l'on a moulu plus haut ou plus bas, plus vite ou plus lentement: en général, il vaut mieux moudre plus haut, parce qu'on met ainsi moins de son en farine. Cependant en moulant bas & doucement, la farine en est plus longue & meilleure. Il y a en général un milieu à garder en cela, comme dans tout.

Dans la mouture économique, il faut commencer par mettre la meule plus haut que dans la mouture-en-grosse, pour faire d'abord la première farine de blé, avec le gruau & le son.

Ensuite on tient, pour remoudre le gruau, la meule plus bas, même que dans la mouture-en-grosse; & alors le moulin va plus vite, parce que le gruau est plus aisé à moudre que le grain.

En moulant haut, on fait plus de gruau, parce qu'ainsi l'on concasse; au lieu qu'en moulant bas, on fait plus de farine, parce que l'on écrase plus le grain.

On moud rond, quand on ne moud ni trop haut ni trop bas, ni trop vite, ni trop lentement. Alors on ne fait pas tant de gruau que si on mouloit haut & vite; & la farine n'est pas si longue, que si on mouloit bas & lentement.

Il y en a qui par moudre rond, entendent moudre vite; mais ce n'est pas la façon la plus ordinaire de s'exprimer, pour dire *moudre vite*.

Il ne suffit pas pour avoir beaucoup de farine, & pour l'avoir bonne, de la passer par plusieurs bluteaux; il faut aussi en faire la mouture à plusieurs reprises; car si on moud le grain en une seule fois, de façon qu'on le réduise tout en farine, c'est-à-dire, si on approche assez les meules, & si on fait aller le moulin assez fort, pour qu'il ne se fasse point de gruau, on moud aussi en même temps du son, qui passe avec la farine par le bluteau, même le plus fin: la farine mêlée de ce son pulvérisé est moins blanche; & elle prend aussi de la chaleur avec l'odeur & le goût des meules, par la vitesse & par la force du moulage.

On est donc obligé d'approcher moins les meules en moulant le blé; ce qui fait du gruau, qu'il faut remoudre pour le réduire en une farine plus fine, qui soit plus facile & plus propre à être mise en pâte pour en faire du pain.

Cette grosse farine, qu'on nomme *le gruau*, se fait même sans le vouloir, en moulant le grain; & ce gruau reste dans le son, pour la plus grande partie, selon la finesse du premier bluteau; c'est la partie du blé qui se met le plus difficilement en poudre, c'est-à-dire, en farine; c'est la partie la plus sèche du blé, qui dans les années qui ne sont point humides, est celle qui est la plus

plus près de son écorce, & qui est exposée à la sécheresse de l'air, & à la chaleur du soleil.

Ce que l'on nomme *la première farine de blé*, est la partie la plus tendre, la plus douce du grain; elle vient plus de l'intérieur du blé lorsqu'il est sec.

Le second gruau qui est moins blanc, par la seconde écorce du blé, qui y est attachée, & par un peu de germe, auquel il est mêlé, vient encore moins du centre du grain, que le premier gruau, que le gruau blanc, qui ne participe plus à l'écorce du grain, & qui en est comme l'amande. V. p. 21. n. 5.

C'est ce qui fait que le second gruau donne le fleurage, lorsqu'on le remoud; c'est encore la raison pour laquelle ce second gruau boit plus d'eau, qu'il a plus de goût, & qu'il est préféré par les Pâtissiers.

Le fleurage ou le remoulage est donc le son du gruau, c'est une issue de la mouture du gruau, comme le son ordinaire l'est du grain.

Il s'est passé bien du temps avant qu'on ait imaginé de remoudre une partie de ce qui résulte du blé qu'on a moulu, & dont on a déjà tiré la farine: cela est encore inconnu dans les Provinces méridionales, & n'a été tenté que dans les septentrionales, où l'on commença par croire qu'on pourroit séparer le plus gros son, qui mêlé avec le gruau, fait ce qu'on nomme le *son-gras*; & en conséquence on se mit à resasser le son gras par des tamis plus gros que ceux par lesquels on avoit passé la farine.

On a aussi été long-temps par-tout avant de savoir tirer le gruau du son-gras, & il y a encore actuellement peu de pays où l'on le sache. Autrefois le son-gras ne servoit qu'à faire de l'amidon, & à engraisser des bestiaux. Ensuite on essaya de faire du pain avec la grosse farine qu'on avoit tâché de séparer de ce son; mais le tamis qui étoit assez gros pour laisser passer cette farine, qui est le gruau, laissoit passer aussi beaucoup de son avec. *Voyez la Planche II.*

D'ailleurs indépendamment de ce son dans lequel se trouve mêlé le gruau, il y en a encore qui est attaché à une grande partie du gruau, ce qui fait le gruau bis; & on ne peut séparer ce son qu'en moulant le gruau, comme on a moulu le grain; ce qu'on nomme *rengrainer*.

La tradition nous apprend que c'est à Senlis qu'on a commencé à séparer le gruau, & à le remoudre avec succès, il y a environ un siècle; ce fut un des ancêtres des *Pigeaux*, qui sont encore de bons & riches Meuniers à Senlis, & qu'on peut regarder en France, comme on regardoit les *Pisans* en Italie. Cette méthode de séparer le gruau & de le remoudre fut portée dans le voisinage de cette ville, à Beaumont & à Chamblis, par des Garçons Meuniers sortis de Senlis.

Il y eut dans les commencements des Meuniers qui firent remoudre le son gras, tel qu'il est, pour en avoir la farine; mais n'ayant point encore l'art

de bluter, comme on l'a perfectionné depuis, cette farine étoit toujours grossière & mêlée de son.

Quelques Boulengers, au lieu de faire remoudre & de tamiser le son-gras, le mirent à tremper avec de l'eau dans des tines, pour, par ce moyen, en ôter le plus gros & le plus léger son, qui furnageoit.

Ensuite ils prenoient le gruau amolli, & après avoir délayé les levains, ils le pétrissoient en y ajoutant de la farine, & ils en faisoient du pain. Le pain provenant du gruau ainsi trempé chez quelques Boulengers, ou tamisé & remoulu par d'autres, étoit le pain de gruau qu'on nommoit vulgairement *le Gruau*. On fait encore actuellement de ce pain de gruau en Bretagne; on le nomme aujourd'hui *pain mouffant*.

C'étoit le pain le plus gros & le plus bis; mais malgré le préjugé, & la mauvaise fabrication de ce pain, il n'étoit pas le plus mauvais qu'il y eût, parce que le gruau qu'il contenoit lui donnoit du goût.

Néanmoins c'étoit prévariquer que de faire du pain avec du gruau: on s'en cachoit, & on n'osoit y travailler que de nuit. Ce fut pendant la mauvaise année, en 1709, que cette fraude eut lieu plus que jamais.

Dans la suite l'indigence particulière fit continuer ce que la disette publique avoit occasionné: la nécessité perpétua l'expérience, & rien n'est plus propre à instruire que l'expérience & la nécessité.

On profita encore plus de ces recherches quelques années après, dans la disette suivante, qui fut en 1725: on perfectionna beaucoup alors ces connoissances par les efforts nouveaux qu'on fit cette année-là; c'est ce que j'ai appris de Meûniers & de Boulengers de ces temps-là.

Ce ne fut, comme je l'ai déjà dit, que dans les temps de disette, dans les années chères, qu'on réitéra les tentatives d'employer à faire du pain, le gruau qui est dans le son: en général, on n'a travaillé utilement pour ce qui concerne le pain, que lorsque les grains ont été excessivement chers, parce qu'on n'y a fait assez d'attention, que dans ces temps-là; cette attention est cependant presque aussi utile lorsque les grains sont excessivement à bon marché.

La plupart des Boulengers & des Meûniers, qui vendoient leur son pour faire de l'amidon, ou pour nourrir les bestiaux, disoient que remoudre du son-gras, c'étoit vouloir faire de la farine avec du son, faire manger aux hommes ce qui ne devoit servir de nourriture qu'aux bêtes; enfin que c'étoit tirer d'un sac deux moutures; ce qui pourtant ne doit s'entendre que des Meûniers, si recevant de l'argent pour moudre, ils prennent encore de la farine.

Quelques Marchands de son, du nombre desquels a été M. Maliffet, qui m'a appris la plus grande partie de ces détails, s'aviserent de séparer le gruau des sons qu'ils achetoient, & ils se mirent dans l'usage de le faire remoudre pour le revendre en farine. Ils étoient d'autant plus encouragés à ce travail,

qu'il leur restoit encore à peu-près la même mesure de son après en avoir retiré le gruau; ce qui leur faisoit un profit assuré, parce que quoique le son-gras se vende plus cher que le gros son, que le son maigre, on ne le vend jamais à proportion du gruau qu'on en peut tirer, sur-tout parce qu'on l'achete à la mesure & non au poids.

Les Marchands qui font ce commerce de son, qui en tirent le gruau, & qui font remoudre ce gruau, sont nommés *Grenailleurs*: c'est ordinairement dans les moulins-à-vent qu'ils font remoudre leurs gruaux, dont ils revendent la farine aux Boulengers, souvent à ceux même de qui ils ont acheté le gruau ou le son-gras.

La plupart des Meûniers & des Boulengers apprenant dans la suite que les Marchands de son profitoient beaucoup sur le gruau qu'ils tiroient de leur son, se mirent depuis à bluter & à retirer eux-mêmes le son du gruau pour le vendre ou pour l'employer.

On a ainsi tenté bien des moyens différents avant d'être parvenu à tirer le gruau pur du son-gras, & à le remoudre. Ces travaux ont été d'autant plus utiles que le gruau donne en le remoulant, la plus belle & la meilleure farine: elle est plus substantielle & plus sèche que la première farine même qu'on tire du blé: elle boit plus, & par conséquent elle fait une plus grande quantité de pain.

A Paris & aux environs, les Meûniers & les Boulengers savent tous présentement tirer le gruau du son, & la plupart le font remoudre; cependant à deux petites lieues de cette Ville, à S. Denis, où il y a beaucoup de bons moulins, ils moulent encore tous à la grosse; il n'y en a qu'un seul, qui est celui de la Courtille, où l'on moud actuellement par économie, & même ce n'est que depuis qu'il appartient à un Boulenger de Paris.

Plus loin que dix à douze lieues de la Capitale, les Boulengers qui savent faire ou tirer les gruaux du son-gras, les vendent aux Grenailleurs; enfin au delà de cette distance de Paris, non-seulement on n'est pas dans l'usage de remoudre les gruaux, mais on ne fait pas même les tirer du son gras, on ne moud qu'à la grosse rustique.

Enfin on peut dire en général qu'on moud & qu'on blute d'autant plus mal, on tire d'autant moins de farine des grains, qu'on est plus éloigné de la Capitale: dans les campagnes qui n'en sont pas voisines, les sons restent chargés d'une partie farineuse si considérable, qu'un Boulenger nommé *Marin*, qui est allé s'établir, il y a quelques années, à Nangis, qui n'est qu'à douze lieues de Paris, n'achetoit ni grain ni farine pour faire du pain; il achetoit seulement du son-gras dont il tiroit le gruau, qu'il faisoit remoudre pour en faire du pain; & ce Boulenger de Nangis a la réputation de faire le meilleur pain du pays: c'est encore de M. Malisset de qui je tiens ce fait; ce Boulenger a demeuré chez lui à Paris.

C'est donc à juste titre que la méthode de séparer le gruau du son, & de le remoudre est nommée *Mouture économique*, puisqu'elle ménage plus de farine, & qu'elle la donne meilleure, pourvu qu'on ne remoule pas trop de fois, comme je l'expliquerai dans la suite.

Pour montrer combien l'Art du Meûnier s'est perfectionné en France, depuis un siècle, il suffit de faire observer que le gruau qu'on reconnoît aujourd'hui pour donner la plus belle farine, fut défendu en 1658, comme indigne d'entrér dans le corps humain. *Défenses sont faites à tous Boulengers, tant Maîtres que Forains, de faire remoudre aucun son, pour par après en faire & fabriquer du pain, attendu qu'il seroit indigne d'entrer au corps humain, sur peine de 48 liv. parisis d'amende. Article 24 des Statuts des Boulengers.*

Il y avoit déjà en 1546 une Ordonnance du Prevôt de Paris, qui défendoit aux Boulengers de mêler avec leur farine du son remoulu; il y a apparence que dès ce temps il y avoit des Boulengers qui faisoient remoudre le son-gras qui contenoit le gruau.

Le préjugé soutenu par cette défense, a retardé les progrès de l'Art de la Meûnerie; ce qui montre combien on doit être circonspect, lorsqu'il s'agit de retenir l'industrie.

Il est autant préjudiciable aux Arts de les gêner, qu'utile de les régler. Il faut donner aux talents une certaine liberté, afin qu'ils puissent prendre toute l'étendue dont ils sont capables, & pour qu'ils se sentent d'une certaine aisance, qui les rend meilleurs.

On est obligé néanmoins de les contenir afin d'éviter le désordre, & même pour leur donner plus de force: il faut bander les ressorts pour les faire agir: une force contenue est, dans le moral comme dans le physique, d'autant plus grande qu'elle trouve plus de résistance; les Métiers reçoivent d'une douce contrariété, une activité plus soutenue: l'eau passe plus vite lorsqu'elle est resserrée dans le canal où elle coule.

Les hommes ont besoin d'être gouvernés, même pour faire des progrès: les mouvements qu'ils font naturellement pour s'affranchir de toute gêne dans leur état, préviennent la langueur ou rompent l'habitude, qui dégèrent en routine; & la routine dans les Arts est aussi préjudiciable à leurs progrès, que le défaut de liberté.

Enfin souvent les meilleures choses naissent des obstacles qui s'y trouvent, ou que l'on y oppose: on peut remarquer que les Arts qui ont été abandonnés à eux-mêmes, c'est-à-dire, aux Ouvriers, ne se sont pas perfectionnés, ou se sont moins perfectionnés que si on les avoit, pour ainsi dire, ranimés en leur donnant des réglemens, parce qu'autrement il s'y établit une routine, de laquelle il est bien difficile de sortir.

Au lieu que lorsqu'ils sont comme contrariés, ils changent de route, ils font des efforts pour se soustraire à ce qui les gêne; les Eleyes se conduisent
par

par diverses voies, & ils sont ainsi moins sujets à la routine, qui prend plus sur leur liberté que la gêne même du gouvernement qui tend à les régler. *L'Homme, pour être libre, veut être enchaîné.* Boileau.

L'augmentation de la quantité des farines par la mouture & par le blutage est d'autant plus avantageuse, & mérite d'autant plus d'attention, qu'elle ne coûte, pour ainsi dire, rien; les frais immenses de la culture des terres & de la récolte des grains étant toujours aussi grands, quelle que soit la quantité de grain & de farine qui en résulte.

On peut aujourd'hui distinguer en trois classes les Boulengiers par rapport au gruau, qui est un objet si important. La première est de ceux qui savent tirer le gruau du son, & le faire remoudre.

La seconde classe renferme ceux qui séparent les gruaux des sons, comme dans la mouture-en-grosse proprement dite, & qui ne font point dans l'usage de les faire remoudre; qui emploient les gruaux avec la farine tels qu'ils sont, ou qui les vendent aux Grenailleurs.

La troisième classe des Boulengiers est de ceux qui ne connoissent pas encore ce que c'est que le gruau, ou qui en entendent parler avec indifférence, quelques-uns même avec défiance ou dédain; & ils continuent par routine de vendre leur son-gras aux Amidonniers & à ceux qui nourrissent des bestiaux.

Il y a de même trois classes de Meuniers: la première est de ceux qui ne savent moudre qu'*en-grosse-rustique*.

La seconde est de ceux qui savent moudre & remoudre, mais qui ne savent point faire l'assortiment des farines.

Enfin la troisième classe est de ceux qui non-seulement font dans l'usage de moudre & remoudre, mais qui encore savent faire un bon mélange des farines, & qui sont Marchands fariniers.

La Mouture méridionale.

CE n'est pas seulement aux environs de Paris qu'on travaille à tirer plus parfaitement la farine des grains, & à en séparer le son; cet Art se perfectionne aussi dans les Provinces, & il fait tous les jours des progrès, parce qu'il n'est pas encore parfait, & que tout tend naturellement à se perfectionner, tant qu'il n'est pas achevé, & qu'il n'est pas arrêté dans son cours; rien ne reste dans un même état, tout se perfectionne ou se corrompt.

L'esprit humain, en perfectionnant tient, même dans sa marche ordinaire & générale, des routes différentes selon les différents climats, & selon les divers gouvernements. On voit aussi que les progrès de l'Art du Meunier sont autres dans le Nord du Royaume que dans le Midi.

C'est plus par les façons de bluter que par celles de moudre, que la Meunerie s'est perfectionnée dans les Provinces méridionales de la France:

BOULENGERIE.

I

c'est sur-tout en mettant un intervalle de temps entre la mouture du grain & le blutage de la farine & du son qui en résultent, qu'on en tire plus de farine, & d'une meilleure qualité.

Dans ces Provinces, lorsque les meules ont été nouvellement piquées, on commence par y moudre du son, ou du mauvais grain pour les bestiaux; ce qui emporte le gravier des meules réhabillées.

Ensuite on moud pour les pauvres, parce que les meules nouvellement travaillées, étant rudes & ardentes, mettent en farine ou en poudre l'écorce même du grain; ce qui fait de l'abondance, & c'est ce que le Pauvre est obligé de chercher.

Lorsque les meules sont un peu adoucies par ces premières moutures, ce qui se fait en sept ou huit jours, on moud pour le Bourgeois & pour le Boulanger. C'est aussi le temps que prennent ceux qui font le commerce des farines de minot, comme on fait à Nérac & à Mossac, pour faire moudre leur froment: les meules sont dans ce temps moins ardentes ou plus unies, & on les rapproche un peu, ce qui fait la farine plus longue & plus douce.

La farine mêlée avec le son dans la mouture méridionale, se nomme, avant d'être blûtée, *Farine de Rame*. On la laisse dans cet état durant cinq, six ou sept semaines; pendant lequel temps elle se refroidit d'abord, ensuite elle fait son effet en se réchauffant naturellement.

Il faut que la fermentation de la Rame se fasse naturellement, sans être occasionnée par aucune cause étrangère. La fermentation d'une farine sèche, & dans un climat sec, n'est pas la même que celle d'une farine moins sèche, & dans un climat humide, où elle se gâte.

Pour que la Rame ne travaille pas plus dans l'intérieur du tas qu'à l'extérieur, on a soin, pendant ce temps de fermentation, de la remuer quelquefois, comme de dix jours en dix jours, selon la température de l'air, selon le climat, & selon l'état de la Rame.

On fait, si on en a l'expérience, on connoît en enfonçant la main dans le monceau de la Rame, quand il faut la remuer, quand il faut la laisser, ou quand il faut la bluter. Tant qu'elle est chaude, il ne faut pas la bluter, il faut la remuer & la laisser encore; mais on doit observer tous les jours, & saisir le temps que la Rame se refroidit, & ne pas attendre qu'elle refermente. Ce seroit alors une autre fermentation qui la feroit gâter; au lieu que par la première fermentation, la Rame fait son effet, & devient propre à être conservée, après qu'on l'a séparée du son, & renfermée séchement.

Il y en a qui m'ont dit avoir observé que la farine fait d'abord plutôt & mieux son effet étant encore avec le son, que lorsqu'elle en est séparée; mais qu'après cela, la farine se conserve mieux avec le son, parce qu'il la tient fraîche.

Pour éprouver si la Rame est en état d'être blûtée, on en met une poignée

sur une palette, & on la fait sauter en l'air. Si la farine retombe la première sur la palette, séparément du son, & que le son paroisse être sans farine, on peut la bluter.

On laisse plus ou moins de temps la Rame avant de la bluter, selon la qualité du grain. La Rame de blé nouveau fermente plus promptement que celle de vieux blé; & elle fermente plutôt encore par un vent Sud-ouest, que par le Nord-est.

Pour tirer les farines de la Rame, on la fait passer par un bluteau qui est de trois grosseurs différentes qui se suivent: la farine qui tombe la première par la partie la plus fine du bluteau, est pour le Minotier; c'est la *farine de minot* qu'on envoie en Amérique.

Celle qui passe par la seconde partie du blutoir, qui est moins fine que la première, se nomme *farine simple*, ou le *simple*: elle est prise par le Bourgeois, ou le Boulenger.

Enfin, la troisième farine, qui est la plus grasse, est ce que l'on nomme le *Gresillon*, dont le Pauvre fait son pain. Ce pain de gresillon a plus de goût, & il est plus nourrissant que celui qu'on fait avec les autres farines. Ce qu'on appelle, dans la mouture méridionale, *Gresillon*, est ce qu'on nomme dans la septentrionale & dans l'économique, le *Gruau*.

Il faut remarquer que plus les farines s'éloignent de celles de minot, moins elles se conservent, moins elles sont blanches; mais aussi elles sont plus nourrissantes.

Enfin, le son fort par le bout du bluteau, & ce son est encore mêlé avec une grosse farine, qu'on nomme *Repasse*, parce que l'on repasse cette farine par un autre blutoir qui la sépare du son.

On ne blute point la Repasse par le même bluteau par lequel sont sortis les farines & le Gresillon. Si on n'emploie pas dans la mouture méridionale un blutoir de quatre grosseurs, c'est parce que le mouvement prolongé qu'on donneroit au bluteau, pour séparer aussi la Repasse, feroit rentrer dans le Gresillon un son léger.

Le Gresillon & la Repasse sont, pour la plus grande partie, composés du germe, qui se met plus difficilement en poudre par la meule, & que l'humidité n'amollit pas comme le reste de ce qui compose le grain, comme je l'ai fait remarquer dans le dépecement du grain, *Note 5 page 21*.

On conçoit aisément que le Gresillon & la Repasse sont des especes de gruaux qu'il faudroit remoudre une fois: ces gruaux feroient meilleurs en farine plus fine; & on en feroit plus aisément de bonne pâte & du pain.

Dans la mouture méridionale on ne passe que par un bluteau d'une seule grosseur, lorsque c'est pour le Bourgeois seulement qu'on moule; & cette farine séparée simplement du son, est ce que l'on nomme *Farine-entiere*.

Par le mélange des farines, on les distingue dans la mouture méridionale, en *Simple fin*, & en *Grefillon fin*.

Le simple fin est le mélange de la farine de minot & du simple ensemble.

Le grefillon fin est le mélange du simple & du grefillon.

Le produit des Moutures.

En général, le produit des moutures en farine, est les trois quarts du poids du grain; & l'autre quart est en son & en déchet : cela varie toutefois selon la bonté & selon l'ordonnance des Moulins, selon le savoir-faire des Meûniers, & selon les différentes méthodes de moudre, qui font beaucoup plus qu'on ne le croit encore à la quantité & à la qualité des farines. Il y a une différence étonnante du produit de la mouture rustique aux produits des autres moutures, tant de la mouture économique que de la mouture-engage proprement dite, & de la mouture méridionale.

Il y a des moulins qui d'un sextier de blé, pesant 240 livres, ne rendent par la mouture rustique, que 80 à 90 liv. de farine, & 150 à 160 liv. de son. Les Meûniers les moins mal-appris tirent de cette quantité de blé, par la mouture rustique, au plus 120 liv. de farine, & le reste en son, à moins qu'ils ne se servent d'un gros blutoir, comme pour le Pauvre.

Au lieu que par la mouture économique on peut tirer de la même quantité de grain, c'est-à-dire, de 240 liv. de blé, jusqu'à 185 liv. de farine, & 50 liv. de son : savoir huit boisseaux de première farine, dite *de blé*, quatre boisseaux de premier gruau, ou gruau blanc; deux boisseaux de second gruau, ou gruau gris, & un boisseau de gruau bis; plus, deux boisseaux de recoupettes & de recoupes; six boisseaux de gros son; & enfin un boisseau de remoulage ou fleurage.

Le produit de la mouture méridionale est à peu-près le même que celui de la mouture économique : d'un sextier de blé pesant 240 liv. on tire ordinairement par la mouture méridionale 180 liv. de farine & 50 liv. de son; ce qui m'a été confirmé par M. de Solignacq, qui a été long-temps Négociant, sur-tout de farine de minot, & qui est particulièrement au fait de la mouture méridionale.

Le produit est plus grand de la mouture économique que de toute autre mouture : je dis le produit & en mesure & en poids de farine & de gruau; mais sur-tout en mesure, parce que la mouture ou la division augmente le volume des corps solides qu'on divise; or la mouture économique divise plus les grains, que ne font les autres moutures.

La quantité ou le poids même de la farine est augmenté par la mouture économique, parce qu'y mouvant plus, on moud du son même qui augmente la quantité & le poids de la farine où il est entré, quoique la mouture économique

nomique produise plus d'évaporation & de déchet que ne font les autres moutures.

La mouture donne du volume au grain & au gruau: vingt-cinq boisseaux de gruau donnent trente-deux boisseaux de farine en le remoulant. Le grain & le gruau occupent plus de place lorsqu'ils sont moulus, que lorsqu'ils sont entiers; & après avoir été tamisés, ils occupent plus de place encore que lorsqu'ils ne sont que moulus.

M. Maliffet qui est grand partisan de la mouture économique, & qui a beaucoup contribué à la mettre en usage & à la perfectionner, m'a dit que de 240 liv. de blé, il tire dans ses moulins 180 liv. de farine, & 55 liv. de son. Il m'a ajouté que d'un blé de 260 livres le sextier, il a 187 liv. 7 onces de farine, 59 liv. 4 $\frac{2}{3}$ onces en recoupes & en sons, & 12 liv. 8 onces de remoulage.

M. Guilleri, dont j'aurai occasion de parler dans la suite, m'a dit que dans son moulin de Gif, il tire d'un sextier de blé pesant 275 liv. mesure de Chevreuse, depuis 195 jusqu'à 200 liv. de farine.

Le Moulin de M. Maliffet à trois lieues au-dessus de Meaux, donne de 300 sextiers de blé, de 260 liv. le sextier, 56225 liv. de farine, 16284 liv. de recoupette, recoupe & gros son; 3750 de remoulage ou fleurage. Total 76259 liv. Déchet 1741 liv. ce qui fait environ 6 livres de déchet par sextier; & il en coûte pour les frais de mouture vingt sols pour chaque sextier.

M. Maliffet m'a fait le plaisir de me procurer le Procès-verbal, fait par MM. les Administrateurs de l'Hôpital de Paris, qui, pour avoir l'état du produit de la mouture économique d'un sextier de blé nouveau, pesant 249 livres, en firent faire l'essai, le premier Septembre 1759 au moulin de l'Hôpital. Le résultat fut, en première farine de blé, 100 livres; en seconde farine, dite *première de gruau*, 50 livres; en troisième farine, qui est la seconde de gruau, 25 livres; & en quatrième farine, 12 livres 8 onces: Total en farines, 187 livres 8 onces.

On eut par cette même mouture, de ce sextier de 249 livres de blé, six boisseaux de gros son pesant 30 liv. deux boisseaux de recoupe, dite *petit son*, du poids de 14 livres; & les trois quarts d'un boisseau de remoulage qui pesoit 9 livres. Ce qui fait en sons 53 livres, qui avec les 187 livres 8 onces de farine, font 240 livres 8 onces.

Seize mois après, en Janvier 1761, on fit encore dans le même Hôpital, en présence de M. le Lieutenant Général de Police, un essai de deux sextiers de blé, pesants 480 livres, dont on tira par la mouture économique, 370 liv. 6 onces de farine, & 95 liv. 8 onces de son.

Dès l'année 1700, dans la vue de faire un tarif pour fixer le prix du pain, suivant les différents prix du grain, on fit, par la mouture-en-grosse proprement dite, sous l'inspection de M. le Lieutenant Général de Police, à l'Hôtel-

Dieu de Paris un essai sur un sextier de blé, pesant 239 livres; & le produit en fut 236 livres en cinq boisseaux de premiere farine, cinq boisseaux & un quart de seconde farine; deux boisseaux & un quart de gruau, & huit boisseaux trois quarts de recoupes & de son sec.

On voit par le procès-verbal de cet essai (6), que dès ce temps-là la mouture-en-grosse proprement dite commençoit à se perfectionner; on distinguoit déjà non-seulement la premiere farine, ou la fleur de farine, mais on favoit aussi séparer le gruau & les recoupes du son gras par des bluteaux de différentes sortes & de diverses grosseurs.

La mouture-en-grosse proprement dite est actuellement plus parfaite encore qu'elle n'étoit en 1700, comme l'on peut en juger par le procès-verbal fait à Valenciennes, de deux essais de mouture de blé; l'un par la méthode ancienne dite *à la grosse*; l'autre par la nouvelle, nommée *par économie*.

Le premier Septembre 1764, on a mis à moudre par économie, en présence des Echevins de cette Ville, un sac de 150 livres de blé, qui a produit 64 livres 2 onces 5 gros & un tiers de farine, dite *de blé*, qui a passé par le premier blutoir.

Le son demi-gras qui sortoit du second bluteau, fut porté à-fur-&-à-mesure, dans la trémie du blutoir tournant, pour en extraire tous les gruaux qui y restoient encore. Ce bluteau tournant étoit composé de sept gâses.

Après avoir tiré la premiere farine, on a reporté dans la trémie du moulin les premiers gruaux rendus par le second blutoir; auxquels on a joint les gruaux fortis par les cinq premieres gâses du bluteau tournant.

La farine, dite *premiere de gruau*, qui étoit sortie par le premier blutoir dans cette remouture, pesoit 24 livres, 2 onces, 5 gros un tiers.

Ensuite on a reingrainé dans la trémie du moulin les seconds gruaux fortis du même bluteau, & ceux de la sixieme gâse du blutoir tournant; ce qui a produit 16 livres, 10 onces, 5 gros un tiers de farine, dite *seconde de gruau*.

On a apporté après cela, dans la trémie du moulin, les troisiemes gruaux fortis du même bluteau, & les gruaux de la septieme gâse du blutoir tournant.

Et enfin on a reingrainé aussi avec les 4 gruaux, fortis du premier bluteau, ce qui a produit ensemble 11 livres de farine, dite *troisieme & quatrieme de gruau*. Total 116 livres de farine.

Le son fin sorti du blutoir pendant la mouture des troisiemes & des quatriemes gruaux, nommé *Recran*, pesoit 9 livres, 5 onces, 2 gros & deux tiers.

Pour le gros son ou son sec sorti du bluteau tournant, il pesoit 22 livres, 10 onces, 5 gros & un tiers. Total de tous les sons & farines, 148 livres,

(6) Traité de la Police du Commissaire La Mare, Tom. II.

dont 116 livres en farine, & 32 livres en son; partant il y a eu 2 livres de déchet.

Pour le second essai de comparaison, on a mis à moudre-en-grosse 152 livres de blé, qui a donné 109 livres, 13 onces, 2 gros & deux tiers de farine; savoir 12 livres, 5 onces, 2 gros, 2 tiers de fleur de farine à faire du pain mollet, 16 livres, 10 onces, 5 gros & un tiers de gros son ou son sec. Total de toutes les farines & sons, 146 livres, dont 109 livres 13 onces, 2 gros & 2 tiers en farine, & 36 livres, 2 onces, 5 gros & un tiers en sons; partant il y a eu de déchet 6 livres, 5 onces, 2 gros & 2 tiers.

Ainsi la mouture économique a donné en tout 88 livres, 5 onces, 2 gros, 2 tiers de farine blanche, & 27 livres, 10 onces, 5 gros & demi de farine bise.

Au lieu que par la Mouture-en-grosse proprement dite, il n'y avoit que 29 livres en farine blanche, & 80 livres, 13 onces, 2 gros, un tiers en farine bise.

La différence des produits des moutures, sur-tout de celui de la mouture rustique, comparé aux produits des autres moutures, & particulièrement à celui de la mouture économique, est encore plus sensible par rapport au segle & à l'orge que pour le froment. Cette dissemblance vient de la forme de ces grains, qui est différente de celle du froment: le segle est naturellement allongé & mince; les deux bouts de ce grain échappent aux meules, ce qui fait un son plus gros, c'est-à-dire, plus chargé de gruau, ce qu'on nomme du *son dur*. La forme de l'orge n'est pas favorable non plus à la mouture; la rainure profonde de ce grain fait qu'il en échappe bien du gruau avec le son.

M. Maliffet m'a dit que la même espece de segle, pesant 253 livres le sextier, qui par la mouture rustique n'avoit produit que 120 livres de farine, en a donné par la mouture économique, 185 livres.

La différence est encore plus grande par rapport à l'orge: un sextier de ce grain, pesant 212 livres, ne donna par la mouture rustique, que 58 livres de farine, & 150 livres de son très-gras; au lieu que par la mouture économique, le même orge, ou un orge de la même espece, avoit produit jusqu'à 115 livres de farine, & 90 à 92 livres de son sec.

Non-seulement les produits en farine & en son different selon les différentes façons de moudre, & selon les diverses sortes de grains qu'on moud, mais aussi selon les qualités dissemblables de la même espece de grain. J'ai déjà fait remarquer que le produit des grains secs & des vieux, est plus grand que celui des grains humides & des nouveaux: le produit des blés étuvés est aussi plus grand que celui des blés qui ne l'ont pas été. Je ne puis mieux faire pour le prouver que de rapporter l'expérience qu'en a faite M. Duhamel, & qu'il a donnée dans le Supplément au Traité de la Conservation des Grains

DE LA BOULANGERIE

C'est l'état du produit en farine & en son d'un sextier de blé non étuvé, mis le 3 Février 1765, en comparaison avec le produit d'un sextier de même blé étuvé, de la récolte de 1763.

Blé non étuvé.

Poids du sextier mesure de Paris. 234 liv.

Produit en farines.

Premiere farine, dite de blé.	104 liv.		} 176 liv. 2 on.
Seconde farine, dite premiere de gruau.	41 liv.	8 on.	
Troisieme, dite seconde de gruau.	20 liv.	6 on.	
Quatrieme farine.	10 liv.	4 on.	

Produit en issues.

Gros son.	30 liv.		} 52 liv. 6 on.
Second son.	16 liv.	6 on.	
Troisieme son.	6 liv.		
Total du poids des farines & sons.			228 liv. 8 on.
Déchet.			5 liv. 8 on.
Poids égal à celui du blé.			234 liv.

Produit en Pain.

Poids de la farine employée.			176 liv. 2 on.
Poids de l'eau employée.			100 liv.
Poids des Pains en pâte.			286 liv. 2 on.
Poids du pain après la cuisson.			236 liv.
Déchet de fabrication & de cuisson.			50 liv. 2 on.
Excédent du pain sur la farine.			60 liv.

Blé étuvé.

Poids du sextier. 236 liv. 6 on.

Produit en farines.

Premiere farine, dite de blé.	92 liv.		} 178 liv. 6 on.
Seconde, dite premiere de gruau.	50 liv.	7 on.	
Troisieme, dite seconde de gruau.	22 liv.	5 on.	
Quatrieme farine.	13 liv.	10 on.	

Produit en issues.

Gros son.	18 liv.		} 51 liv.
Second son.	24 liv.		
Troisieme son.	9 liv.		

Total

ET DE LA MEUNERIE.

41

Total du poids des farines & fons.	229 liv. 6 on.
Déchet.	7 liv.
Poids égal à celui du blé.	236 liv. 6 on.

Produit en Pain.

Poids de la farine employée.	178 liv. 6 on.
Poids de l'eau employée.	129 liv.
Poids des Pains en pâte.	307 liv. 6 on.
Poids du pain après la cuisson.	244 liv.
Déchet de fabrication & de cuisson.	63 liv. 6 on.
Excédent du pain sur la farine.	66 liv.

On a été long-temps avant de sçavoir tirer ces produits des grains en farine; la mouture rustique a été à peu-près la même pendant plus de trois siècles de guerre continuelle en France: on lit dans le Règlement de Police de la ville d'Amiens du 5 Novembre 1678, que *par les espals du pain, (espal, chose fixe) faits depuis cent cinquante ans, il se trouve que par année commune en un sextier de blé, il y a vingt-cinq livres de pain blanc, & seize livres de bisette, & ainsi le prix du pain doit être selon le prix du blé comme il s'ensuit.*

Le son qui en provient vaut ordinairement la sixieme partie, pour le moins, outre ce qui provient de la vente de la braise, & des cendres des fourniers.

A douze sols le sextier de blé, le pain blanc du poids d'une livre se doit vendre quatre deniers, & la bisette d'une livre, trois deniers, &c.

Suivant le procès-verbal de cet espal, le sextier de blé mesure d'Amiens en sac a pesé 50 livres un quarteron, dont il faut ôter le poids du sac qui étoit de deux livres une once & demie.

Le Meûnier a pris sur ce sextier un seizieme pour son droit de mouture, & le restant moulu & remis dans le sac a pesé avec le sac 55 livres & demie.

La farine ayant été blutée partie pour faire pains blancs, & partie pour faire bisettes, il est resté un demi-sextier de son.

De la farine on a fait 25 livres de pain blanc, & 16 livres un quarteron de pain bis; total 41 livres un quarteron de pain.

Le sextier d'Amiens, quant à la mesure, est deux neuviemes de celui de Paris qui le contient quatre fois & demie.

Le sextier de Paris pese 240 livres poids de marc; ce qui fait 3840 onces; le sextier d'Amiens doit par conséquent peser 534 onces poids de marc; & comme la livre d'Amiens ne contient que 15 onces, il doit peser 574 onces poids d'Amiens.

BOULENGERIE.

L

Parallele des différentes Moutures.

APRÈS avoir traité des moutures en général & en particulier, après avoir expliqué ce en quoi elles diffèrent les unes des autres; & après avoir rapporté leurs produits, il est encore à propos de les comparer entre elles pour les mieux connoître, & pour être en état de juger du choix qu'on en doit faire dans les différents pays & suivant les diverses circonstances.

Il est si difficile de se mettre au fait de toutes les pratiques des différentes moutures, que ceux qui en font profession, les Fariniers & les Meûniers même ont peine à comprendre les méthodes de moudre des autres, celles qu'ils ne font point dans l'usage de pratiquer dans leurs moulins: M. de Solignacq, dont j'ai déjà pris la liberté de parler au sujet de la mouture méridionale, m'a dit qu'il a eu peine à se mettre au fait des moutures septentrionales, & des détails de la mouture économique. M. Maliffet m'a paru être à l'égard de la mouture méridionale, ce qu'étoit M. de Solignacq à l'égard des autres moutures.

En général, on a plus travaillé à perfectionner la mouture septentrionale que la méridionale; mais la méthode de moudre est plus simple dans la méridionale que dans la septentrionale.

On emploie de plus grandes meules pour la mouture septentrionale que pour la méridionale; mais les pierres des meules pour la mouture septentrionale sont plus graveleuses que celles de la mouture méridionale, qui sont plus dures.

On ne pique pas régulièrement en rayons les meules, pour la mouture méridionale, comme on fait pour la septentrionale aux environs de Paris.

L'avantage de la méthode d'attacher les bluteaux au moulin, comme on fait dans la mouture rustique & dans l'économique, pour bluter la farine & le son en même temps qu'on moud le grain, c'est d'épargner le temps & la main-d'œuvre, & de donner aux bluteaux un mouvement plus égal, que lorsqu'on blute à la main hors du moulin, comme on fait dans la mouture méridionale, & dans la mouture-en-grosse proprement dite.

Mais il y a dans la mouture économique & dans la rustique, la difficulté d'accorder le blutage avec le moulage: il faut pour que cela réussisse, que le bluteau soit proportionné à la force du moulin: il faut que le premier bluteau & le dodinage soient bien placés, & que leurs mouvements répondent au mouvement de la meule, ce qui demande de l'expérience & de l'adresse.

D'ailleurs la farine ne se blute pas si bien étant chaude que si elle avoit eu le temps de se refroidir avant qu'on la passe, parce que tout a plus de volume, c'est-à-dire, est plus gros, étant chaud que froid.

La farine fort toujours chaude d'entre les meules, de quelque façon qu'on moule; c'est une des choses où se montre le plus l'habileté du Meûnier, que de moudre de façon qu'il fasse la farine moins chaude; plus les meules travaillent la farine, plus elles l'échauffent, & plus elles en altèrent la qualité en l'évaporant par le mouvement & par la division.

Je le répète, plus on moud, plus on fait la farine chaude, plus on fait de déchet & d'évaporation; & il faut savoir que la farine qui a été échauffée par les meules prend moins d'eau; elle perd son propre goût, & elle prend l'odeur de la pierre des meules qui sont échauffées elles-mêmes par le frottement; de sorte qu'une partie de la qualité de la farine, la plus subtile & la meilleure se dissipe si l'on moud trop; l'expérience journalière nous l'apprend: on mange quelquefois du pain qui quoique blanc, bien fait & bien cuit, a peu de goût; ce qui vient de ce que la farine en a été ainsi évaporée.

En un mot, si l'on remoud trop, on fait tort à la qualité, non-seulement par le son qu'on y mêle en le moulant fin comme la farine, mais aussi parce qu'en moulant trop, on décompose la farine, & on en évapore l'esprit qui en fait la meilleure qualité. *Voyez page 15 ligne 6.*

La bonté de la farine qui dépend de celle du gruau qui y est mêlé, est plus conservée par la mouture-en-grosse; mais la qualité de la farine qui dépend de la finesse, est plus grande par la mouture économique, qui moud plus.

Plus on fait de gruaux, ou plus on les remoud, plus il se fait de dissipation; d'ailleurs cela est plus long, plus pénible & occupe plus un moulin; au lieu qu'en se servant d'un bluteau plus gros, on ne fait qu'une ou deux fortes de gruaux, & ainsi on ne remoud qu'une ou deux fois.

On est plus long-temps à moudre par économie qu'en grosse; mais on est plus long-temps à bluter en grosse, que par économie où l'on blute en même temps qu'on moud. *Voyez la Planche première.*

Il est vrai qu'en blutant au moulin en même temps qu'on moud, on épargne le temps qu'on mettrait à bluter hors le moulin après la mouture; mais le blutage ne peut se faire aussi bien & par un aussi grand nombre de bluteaux au moulin que dans une bluterie, comme on fait par la mouture-en-grosse proprement dite.

S'il en coûte plus dans la mouture-en-grosse, parce qu'on y blute à la main, il en coûte plus aussi pour la mouture économique, parce que l'on y met plus de temps & de travail; il faut payer au moulin pour la mouture économique au moins un tiers de plus que pour la mouture-en-grosse, proprement dite.

Le moulin ne va pas si long-temps dans la mouture-en-grosse, que dans la mouture économique; mais il va plus fort dans la mouture-en-grosse que dans la mouture économique.

En général, on travaille plus proprement dans les Provinces méridionales ; on y est soigneux de recevoir les différentes farines dans des cafes distinguées & mieux fermées : on évente moins les farines par la mouture méridionale ; il est vrai que le pays étant plus chaud, on a plus besoin de cette attention.

Résumé.

Pour résumer ce qui vient d'être dit des moutures, je dois faire observer que les produits de la mouture économique & de la méridionale surpassent celui de la mouture-en-grosse proprement dite, quoique cette mouture approche bien des deux autres par la quantité, & qu'elle soit très-supérieure à la mouture rustique par la bluterie, au moyen de laquelle la mouture-en-grosse comme la mouture méridionale tire toute la farine & les gruaux du son ; ce qu'on ne fait point par la mouture rustique qui n'a qu'un bluteau, & qui blute aussi-tôt après qu'on a moulu, ou en moulant. *Voyez les Planches I & II.*

La mouture économique ne fait pas tort aux Riches, parce qu'elle leur procure du pain plus à leur goût, qui est fait du gruau remoulu ; mais cette mouture en fait au Public, pour lequel il seroit bon, après avoir séparé le son du gruau & de la farine, & après avoir remoulu le gruau, de recombinaison les farines & les gruaux différemment, selon les différentes qualités des grains, par rapport au terroir & au climat, & selon les diverses sortes de pain, qu'on a à faire.

La mouture-en-grosse proprement dite est plus favorable au Public que n'est la mouture économique, parce que la mouture-en-grosse fournit plus de farine bise que de blanche, & qu'au contraire la mouture économique tire plus de farine blanche que de bise.

On peut dire en général, que la mouture économique est plus profitable pour les Boulengers & pour les Marchands de farine, que pour les Acheteurs : en tout le Vendeur profite plus que l'Acheteur par la mouture économique ; & encore une fois elle est aussi plus avantageuse aux Riches qu'aux Pauvres, parce qu'elle fait consommer la meilleure partie du grain par les Riches, dont elle ne fait pas la principale nourriture, comme elle fait celle des Pauvres. Par un Arrêt du Parlement de Bretagne de 1752, il est défendu aux Boulengers de tirer plus d'un tiers de farine à pain blanc. On a dans tous les temps ressenti les inconvénients de cela pour le peuple : le Roi Charles V. chercha à y mettre ordre, comme on le voit par les Lettres patentes du 12 Mars 1366.

La mouture économique donne un pain plus blanc que celui de la mouture-en-grosse, parce qu'elle divise plus la farine, ce qui la blanchit ; mais le pain qui résulte de la mouture-en-grosse a plus de goût. A juger de la bonté du pain par les yeux, on aimera mieux celui qui vient de la mouture économique,

économique, parce qu'il est plus blanc. Mais à en juger par le goût & par la quantité, si l'on aime ce qu'on nomme *pain-de-ménage*, on préférera le pain de la mouture-en-grosse au pain de la mouture économique.

La mouture méridionale réunit les deux avantages, l'un de donner une farine plus blanche encore que celle de la mouture économique, parce que la farine de la mouture méridionale est mieux purgée de son: l'autre avantage c'est d'avoir conservé la qualité de la farine, comme on fait dans la mouture-en-grosse proprement dite, parce que la farine a été moins échauffée & moins évaporée par les meules que dans la mouture économique. Le pain qui résulte de la mouture méridionale est aussi blanc que celui de la mouture économique, parce que la farine en est aussi divisée par la fermentation, pendant que la farine a fait son effet, & elle n'y perd pas son goût, comme elle fait par le frottement & par la chaleur des meules dans la mouture économique.

Il y en a qui aiment mieux employer les reprises sans les faire remoudre; ils prétendent que cela fait de meilleur pain, & que la pâte qui en résulte leve mieux. La fabrication des pâtes avec la semoule, qui est un gruau, prouve qu'on peut pétrir les gruaux sans les avoir remoulus; ils se pénètrent & s'amollissent lorsqu'on les travaille beaucoup avec l'eau. On est obligé de remoudre les gruaux gris pour en séparer le son: le pain se sent de la nature de la farine, c'est-à-dire, si la farine est rude par du gruau qui n'ait pas été remoulu une seule fois, le pain qu'on fait avec tient de cette rudesse.

Résultat.

IL résulte de tout ce qui a été dit précédemment, qu'il est très-difficile de concilier dans les moutures la qualité avec la quantité: en remoulant trop, on fait tort à la qualité, on fait un plus grand volume de farine, mais on ne la fait pas si bonne. On est extrême en cela comme en tout; ou l'on ne moud pas assez, comme dans la mouture rustique & dans la méridionale, ou l'on remoud trop comme dans la mouture économique lorsqu'on remoud plus d'une fois ou deux, lorsqu'on remoud jusqu'à sept fois. En moulant trop, la farine perd le goût de bon blé, qui est son goût naturel, & elle est mêlée de son. Il ne faut pas que la division du grain par la mouture soit extrême; le Propriétaire ou l'Acheteur perdent à moudre trop. Le Marchand farinier qui moud pour vendre la farine, & qui la vend à la mesure, en cherche plus la quantité que la qualité.

C'est non-seulement en retirant le gruau du son, en le remoulant & en réduisant un peu de son en farine, que le produit en est augmenté par la mouture économique, mais encore parce que les moutures augmentent les volumes des farines; c'est pour ces deux raisons-là que la mouture économique

augmente plus le volume de la farine que ne fait la mouture-en-grosse.

La farine produite par la mouture rustique pour le Riche, qui laisse tout le gruau dans le son, boit peu d'eau; au contraire la farine faite par la mouture économique prend plus d'eau par le gruau & par le son moulu qui y sont mêlés; c'est par cette raison que les farines bises boivent plus que les blanches.

On ne peut raisonnablement disconvenir qu'il y a du son dans la farine provenant de la mouture économique; il est vrai qu'il n'y a pas plus de son entier dans cette farine, que dans celle des autres moutures; mais il y a plus de son en farine dans celle de la mouture économique, parce qu'on y moule beaucoup plus.

On est d'autant plus forcé de convenir qu'il y a plus de son dans la farine de la mouture économique, qu'il n'y en a dans la farine de la mouture méridionale, qu'il reste plus de farine attachée au son de la mouture économique, qu'il n'en reste au son de la mouture méridionale, par laquelle le son se détache plus entièrement de la farine, quoique la quantité de la farine de la mouture économique excède un peu, même au poids la quantité de la farine de la mouture méridionale: le son qui est dans la farine de Rame se détache avec le temps, de la farine qui lui est encore unie au sortir des meules.

C'est à l'expérience faite en différents temps, en différents climats, en différentes saisons, & avec différents grains, à apprendre si la farine fermentée avec le son est meilleure? Si le son fermentant avec la farine, & faisant leur effet ensemble donne de la qualité à la farine; c'est peut-être ce qui fait qu'on mange de meilleur pain dans les Colonies qu'en France même, comme on boit de meilleur vin François chez l'Etranger qu'en France; ce qui ne vient pas seulement du choix des farines & de celui des vins, mais de ce qu'ils ont mieux travaillé, & de ce qu'ils ont fait leur effet.

Corollaire.

J'AJOUTE qu'on pourroit tirer d'abord la première farine de blé par la mouture rustique pour le Riche, au moulin ou chez lui, & garder pendant quelque temps dans la bluterie, tout le reste, grosse farine, gruau & son ensemble, comme on garde la Rame dans la mouture méridionale; ce qui feroit que la farine se détacheroit plus complètement du son, & qu'elle seroit plus fine après avoir été affinée en faisant son effet.

Ensuite il faudroit bluter comme on a coutume de faire dans la mouture méridionale, par un bluteau de trois grosseurs différentes: on auroit par ce moyen, d'abord une farine aussi fine que la première farine de blé; la seconde seroit moins fine, mais assez belle, & il faudroit remoudre la troisième qui est le gresillon de la mouture méridionale.

Enfin on sépareroit le son de la repasse par un gros bluteau, & il faudroit

remoudre aussi cette repasse comme on remoud les gruaux par la mouture économique; mais il ne faudroit les remoudre qu'une fois.

Ceux qui ne font moudre que pour leur consommation particulière, ce qui est toujours borné à une petite quantité de grain, doivent se servir de la mouture-en-grosse proprement dite; la mouture économique n'est pas praticable, pour une petite quantité de grain qui ne fourniroit pas chaque fois assez de gruaux pour remoudre; cependant on pourroit en blutant chez soi réserver les gruaux pour les faire remoudre lorsqu'on en auroit amassé une suffisante quantité.

La mouture rustique qui est en usage dans les campagnes, consomme beaucoup de grain mal-à-propos; de sorte que quand il vient une année moins fertile qu'à l'ordinaire, cette mouture grossière cause la disette. Au contraire une mouture bien entendue peut en garantir dans certaines années qui ne sont pas bonnes, & elle procure l'abondance dans les années ordinaires. Une bonne méthode de moudre & de bluter peut contribuer à rassurer sur les craintes que la sagesse inspire au Gouvernement au sujet de l'exportation des grains; elle augmente la propriété des Riches, & la subsistance des Pauvres.

Les faits & les exemples sont ce qui instruit le mieux, sur-tout lorsqu'on les a sous les yeux. Les Missionnaires qui desservent la Chapelle Royale & la Paroisse de Versailles, étoient dans l'usage de donner leur blé à moudre suivant la mouture rustique, dans le moulin de Giff, proche Versailles, & ils vendoient leur son-gras à ceux qui nourrissent des bestiaux. M. Guilleri, Maître de ce moulin, & que j'ai trouvé extraordinairement instruit dans la Meûnerie, ayant appris à séparer du son le gruau & à le remoudre, se mit à acheter des sons gras, & il acheta celui des Missionnaires même pour qui il mouloit; il m'a avoué que la quantité de farine qu'il tiroit du gruau pris de ce son, étoit presque égale à la quantité de farine qu'il tiroit du blé pour les Missionnaires. Et parce que la farine de ce gruau vaut mieux, même que la première farine de blé, ce que le Meûnier retiroit de farine à son profit, en reblutant & en remoulant, valoit autant que ce qui revenoit aux Propriétaires du blé.

M. Guilleri qui m'a rapporté lui-même ce fait, de la meilleure foi du monde, & qui a toujours continué de moudre pour les Missionnaires, m'a dit qu'il ne fait plus ce profit avec ces Missionnaires, ayant appris eux-mêmes depuis 1760 à retirer les gruaux, comme font beaucoup de Boulengers qui ont une bluterie chez eux.

Les Missionnaires de Versailles retirent actuellement quatorze boisseaux de farine; ils n'en avoient auparavant que huit boisseaux, & la farine n'étoit pas d'aussi bonne qualité. Je dois faire observer ici que la mesure de Che-

vreuse est plus grande que celle de Paris; la mesure de Chevreuse est à celle de Paris comme 275 est à 240.

En y réfléchissant, on conçoit que pour préserver de la disette un pays, ce n'est pas seulement d'y faire des Magasins de grains, puisqu'ils sont sujets à se gâter & à diminuer, & qu'ils donnent occasion à des malversations; on y réussira mieux en procurant l'abondance & le renouvellement continuel des grains, par leur consommation, & en apprenant à les employer sans en perdre aussi énormément qu'on fait. Ceux qui moulent mal leurs grains sont répréhensibles, comme ceux qui par négligence cultivent mal leur terre, C'étoit un bon gouvernement des Romains de traiter comme dignes de blâme & de l'animadversion publique, celui qui ne cultivoit pas bien son champ : *Agrum malè colere, censorium probrum judicabatur.* Plinè, L. XVIII. c. III.

Lorsqu'il y a cherté des grains, il faut les moudre avec encore plus d'attention. Si la disette est causée par la petite quantité des grains, la mouture méridionale dans laquelle on remoudroit le grésillon & la repasse seroit la meilleure; & si la cherté provenoit de la mauvaise qualité des grains, comme de trop d'humidité, il faudroit préférer la mouture-en-grosse proprement dite, qui laisse moins de son avec la farine: il y auroit plus à craindre que la farine ne se corrompît par le son, dans la mouture méridionale.

Si dans les provinces septentrionales on attendoit à tamiser la farine pour lui donner le temps de se refroidir, & pour qu'elle se détachât mieux du son, & qu'on ne remoulût qu'une ou deux fois le gruau: si dans les provinces méridionales on se mettoit dans l'usage de remoudre le grésillon & la repasse, qui sont des especes de gruaux, on rendroit l'Art du Meünier plus parfait encore qu'il ne l'est nulle part, en réunissant ainsi tous les avantages des principales especes de mouture, savoir de la septentrionale, de la méridionale, & de l'économique.

Au reste, il est à propos d'user de ces moutures chacune dans son pays: dans tout il faut avoir égard aux climats; la mouture méridionale convient mieux dans les pays secs où le ciel est beau, que dans les pays humides où rarement le ciel est découvert, & où les farines fermentent plus, & se gardent moins.

L'air étant plus sec dans les provinces méridionales vise moins à la fermentation de corruption, quoique plus chaud; & les farines de ces pays sont d'autant moins disposées à se corrompre, que les grains de ces climats sont plus secs: c'est un avantage pour la mouture méridionale d'avoir des blés qui sont naturellement meilleurs, parce qu'ils sont de pays plus chauds.

M. de Solignacq à qui j'ai proposé de tirer la farine de blé à l'ordinaire par la mouture rustique, & de laisser ensuite le reste qui est le son gras, faire son effet,

effet, comme on laisse la Rame, est de cet avis : c'est pourtant à l'expérience à en décider ; mais la science peut concourir, & elle concourt effectivement avec elle au progrès des Arts.

Conclusion.

LA perfection qu'on a mise à moudre & à bluter peut augmenter l'abondance d'environ un tiers ; ceux qui savent bien moudre, bien bluter & bien pétrir, peuvent faire aujourd'hui autant de pain avec deux sextiers de blé, qu'on en faisoit avant le siècle présent avec trois sextiers, parce qu'on fait tirer aujourd'hui plus de farine du grain, & plus de pain de la farine.

M. de Vauban, dans son *Traité de la Dîme Royale*, estimoit qu'il faut en général trois sextiers de blé par an pour la nourriture de chaque homme : & depuis, dans le commencement de ce siècle, cela fut réduit à deux sextiers & demi. Dans ce temps-là deux sextiers & demi de blé ne fournissoient que 446 livres de pain, & aujourd'hui on peut faire 500 livres de pain avec deux sextiers de blé, parce qu'on en tire plus de farine, & parce qu'on fait entrer plus d'eau dans la composition du pain.

Il y a des inconvénients dans tout, parce que rien n'est parfait, que ce dont tout dépend. Il est à craindre qu'en apprenant aux Meûniers de la mouture rustique à moudre & à bluter davantage, ils n'apprennent à faire de la farine avec le son, & qu'en fournissant une plus grande quantité de farine, ils n'en détruisent ou en affoiblissent la qualité. On ne sauroit trop le répéter, on fait perdre par trop de moutures, ce volatil qui fait la faveur & l'odeur de l'intérieur du grain, qui est propre à chaque espece, comme est l'odeur de violettes à la farine de segle ; en un mot, si l'on moud trop la farine, on l'échauffe, on lui fait perdre sa suavité naturelle, on la décompose.

Une autre observation à faire encore, c'est que la perfection de la mouture ou plutôt de la bluterie, qui procure beaucoup de farine qu'on perdoit presque dans le son, fait l'abondance de l'espece, & même dans des circonstances fait la surabondance, & par conséquent l'avilissement du grain dont on est aujourd'hui tout occupé, comme on l'étoit autrefois uniquement de la disette.

Dans le marché de la farine à Versailles, on garde la farine en sacs pendant une année entière : j'en ai vû de 18 mois ; il y en a qu'on a négligé de reprendre, ce qui a donné occasion à une Ordonnance de Police, en 1764, qui a été que passé un certain temps la farine ne pourra plus être réclamée dans le marché ; ce qui prouve qu'il y avoit dans ce temps une grande abondance, & un déprisement de la marchandise.

Enfin en moulant & remoulant, on augmente le volume ou la mesure de

la marchandise; mais l'augmentation de la farine qui vient seulement de la division, n'augmente pas la quantité de la nourriture; & la quantité d'eau qu'on emploie aujourd'hui en pétrissant, augmente le volume du pain, plus à proportion, que sa propriété nourrissante; ainsi dans les années ordinaires, on a par-là les inconvénients de la surabondance publique, sans augmenter la subsistance des Pauvres, qui est une espèce d'hommes à plaindre & à soigner particulièrement.

Il paroît qu'actuellement la meilleure de toutes les moutures, pour la quantité, c'est la mouture économique; & que la plus mauvaise, c'est la mouture rustique.

Mais on peut dire que pour la qualité de la farine, la meilleure mouture est la méridionale, qui fait les farines de minot, qui donnent le meilleur pain; & que la plus mauvaise des moutures pour la qualité en général, c'est la mouture économique, si l'on y remoud jusqu'à sept fois comme cela se pratique dans bien des endroits.

Je crois que la mouture-en-grosse proprement dite est meilleure que la mouture méridionale même, dans les climats moins secs, lorsqu'on y remoud, une fois ou deux selon la nature du grain & l'action du moulin.

Des Moulins.

LE Moulin est un instrument destiné à la préparation du premier & du plus nécessaire des aliments. Il y a bien de la différence entre piler simplement le grain dans un mortier, comme l'on faisoit autrefois, ou le moudre & bluter, comme on le fait aujourd'hui. Pour comprendre l'Art du Meûnier, il faut savoir ce que c'est qu'un moulin, & connoître en général le mécanisme de cette machine qui est très-composée. Voyez la Planche I, Fig. 1.

Les parties principales d'un moulin sont 1°, la trémie. La trémie proprement dite à *tremendo*, est, correctement parlant, ce que l'on nomme *l'auget*, qui a du mouvement par celui des meules. Mais ce que l'on nomme aujourd'hui *la trémie* est une espèce d'auge carrée faite en entonnoir *B*, dans lequel on verse le grain à moudre, & dont l'ouverture inférieure donne dans un auget *F*, par lequel le grain tombe de la trémie entre les meules pour être réduit en farine.

2°, Les meules qui sont posées horizontalement l'une sur l'autre, dont la supérieure tourne sur l'inférieure. Celle de dessous est immobile; il n'y a que celle de dessus qui soit en mouvement, & qu'on peut élever ou atterrer, c'est-à-dire, ou abaisser selon le besoin.

On nomme *meule gifante* la meule de dessous *H*; & l'on appelle *meule courante* la meule de dessus *G*. La meule gifante est environnée d'un cercle d'ais, vers lequel la meule courante envoie le grain moulu, à mesure qu'elle

le pulvérise, & il est déterminé par cette pression & par le mouvement circulaire de la meule supérieure du centre où il est reçu, vers le bord de l'inférieure, auquel est une ouverture par laquelle sort la farine & le son ensemble.

Si ce qui environne & renferme les meules n'étoit pas rond, il s'amasserait dans les coins de la farine qui pourroit être un profit illégitime du Meûnier.

Le même inconvénient arrivera, si les ais qui font ce cercle pour contenir la farine sont fendus ou troués ailleurs que vis-à-vis l'auget par lequel elle tombe dans la huche où l'on la ramasse pour le propriétaire, qui ne profite pas de ce qui s'est répandu par ailleurs.

Il y a *M* ce que l'on nomme vulgairement le *bastian*, ou le *battant*, qui est agité par le même mouvement par lequel tourne la meule de dessus; le battant fait battre l'auget, qui par ce mouvement reçoit de la trémie le grain, & le laisse tomber entre les meules.

Il y a au moulin une sonnette *E*, à laquelle est attachée une petite corde *C*, qui lie par l'autre bout un poids *D*, que l'on met sur le grain dans la trémie; de sorte que ce poids baisse peu-à-peu comme le grain, à mesure qu'il se moule; & ainsi, lorsqu'il n'y a presque plus de grain dans la trémie, le poids tirant la corde fait sonner la petite cloche qui avertit le Garde-moulin *A*.

Les meules sont différentes dans les différents moulins par leur grandeur, par la nature des pierres dont elles sont composées, par les diverses façons dont elles sont montées, & selon qu'elles ont été travaillées, c'est-à-dire, qu'elles ont été *piquées*, *battues*, ou *rhabillées*, qui sont ici termes synonymes.

Dans les provinces orientales du Royaume on se sert pour la mouture méridionale, de meules plus petites que celles qui sont en usage dans les provinces du Nord pour la mouture septentrionale, où les meules ont ordinairement depuis six pieds deux pouces jusqu'à six pieds quatre pouces de diamètre; au lieu que les meules pour la mouture méridionale n'ont que cinq pieds tout au plus.

Les meules dont on se sert dans les provinces méridionales tiennent plus de la nature des pierres à fusil, & sont composées de plus petits morceaux que ne le sont celles des provinces du Nord, qui quelquefois sont d'une seule pierre, quoique plus grandes que celles de la mouture méridionale. Les meules de la mouture septentrionale sont plus sujettes à être graveleuses que celles de la mouture méridionale.

On nomme *moulage* l'action du moulin, particulièrement celle des meules qui peuvent travailler différemment. Le moulage dépend & de la nature & de la position & du mouvement des meules dans le moulin.

On peut regarder comme une regle générale, que pour faire un bon moulage, il faut que la meule gifante ne soit pas si ardente que la courante.

Une meule plus ardente est une meule plus coupante par les inégalités qu'elle a naturellement, & par celles qu'on a faites en la piquant. Les meules de moulin sont plus ardentes à proportion que les pierres dont elles sont composées sont dures, & selon qu'il y a plus ou moins long-temps qu'elles n'ont été rebattues : les pierres de Meuliere blondes, œil de perdrix, sont de leur nature plus ardentes ; elles sont plus trouées & plus coupantes : elles sont propres à faire les meules courantes. Il est bon que la pierre dont la meule gifante est composée soit d'un grain bleu & blanc.

Dans tous les moulins en général, il faut pour bien faire que la meule de dessus soit d'une meilleure qualité que celle de dessous.

Il y a à prendre garde qu'il ne faut pas que les meules aient des éraillures ou des trous trop grands ni trop profonds, qui renfermeroient trop de grain entier sans le moudre.

Lorsqu'on a à remédier à cet inconvénient, on remplit en partie ces trous avec une pâte composée de farine de seigle, & d'une dissolution épaisse & nouvelle de chaux ; de sorte que cette pâte soutienne les grains dans les enfoncemens des meules à portée des orifices tranchants qui le pulvérisent (7) :

Pour bien moudre, il faut que les meules ne soient ni ardentes ni douces : dans cet état elles écrasent le grain en le cassant, elles font la farine plus longue, & elles développent le son en le découpant moins : le son fait ainsi par des meules qui ne sont ni trop ardentes ni trop polies, paroît au microscope être frisé comme des oublies, & il y reste moins de farine attachée.

Lorsque les meules sont trop unies, qu'elles ont besoin d'être rebattues, elles font un son plat & moins vuide de farine : ces meules écrasent le grain plutôt qu'elles ne le cassent.

Si au contraire le son est fait par des meules trop ardentes, il est haché & plus blanc par la farine qui y est attachée : les meules ardentes coupent le grain plutôt qu'elles ne le cassent & qu'elles ne le pulvérisent en farine. Ces observations qui sont relatives à la différence des meules, sont plus sensibles dans le son que dans la farine même qu'elles produisent.

Il faut que l'ardeur des meules soit encore proportionnée à la force des moulins où elles sont montées, laquelle force dépend de la construction des moulins & de l'action de ce qui les fait mouvoir, qui le plus souvent est une eau courante.

Les Meûniers disent que lorsque les deux meules sont de même ardeur, la meule courante tourne en approchant ; au lieu que quand elles ne sont

(7) *Putà farina secalitia non lapidescit . . . verùm tamen si calci quæ suæ est arenæ conjugata, jungatur lapideum & non periturum cæmentum præbet.* Van-Helmont.

pas de même ardeur, lorsque la meule courante est, comme elle doit être, plus ardente que la meule gifante, elle tourne en allégeant.

Quand la meule allège, c'est qu'elle est si bien montée, si bien équilibrée, que le moindre mouvement ou la moindre résistance plus d'un côté que de l'autre, la fait un peu lever de ce côté un instant, & elle se remet aussi-tôt de niveau; c'est signe que le moulage va bien.

Les meules ne prennent de poli, c'est-à-dire, le raboteux de leur surface, leur âpreté ne s'adoucit, ou les tranchants des orifices de leurs trous ne s'érouillent, que parce que ces inégalités s'aplanissent en se mettant en poudre fine par le frottement de l'une contre l'autre; c'est ce qui fait le gravier & l'odeur de meule qu'on trouve quelquefois dans la farine faite par des meules neuves ou nouvellement rhabillées.

On requiert dans le Meunier l'adresse de faire de bons rhabillages des meules, qui ne soient pas trop enfoncés, ni trop inégaux. Il y a en général deux manières de rebattre les meules de moulin: en France, c'est ou à coups perdus selon l'usage des provinces; ou en rayons, comme on fait aux environs de la Capitale.

On rhabille à coups perdus, c'est-à-dire, à coups irréguliers en donnant des coups avec une espèce de marteau fait exprès (*Pl. I. Fig. 9.*), sur les endroits les plus unis de la meule, pour y faire des inégalités tranchantes.

Pour rebattre les meules en rayons du centre à la circonférence, on laisse des intervalles réguliers d'environ deux pouces, si la meule est naturellement ardente, c'est-à-dire, inégale; si au contraire elle est plus unie, il faut faire les intervalles des rayons la moitié moins grands; c'est ce qu'on doit régler aussi selon les grains qu'on est dans l'usage de moulin.

On est ordinairement deux mois sans rhabiller les meules d'un moulin; quelquefois on n'est que six semaines; souvent aussi on est trois mois: enfin on est plus ou moins de tems, selon la nature des meules, & selon l'emploi du moulin.

Un bon moulin moule ordinairement & remoule, c'est-à-dire, moule par économie, 18 à 20 sextiers en 24 heures; & il moule en grosse un tiers de plus, c'est-à-dire, 30 sextiers: il peut aller à trois muids, à 36 sextiers, en hiver; mais il iroit trop vite & trop fort s'il mouloit quatre muids par jour, sur-tout en été, il échaufferoit la farine; car un des plus grands inconvénients de la mouture, c'est d'échauffer la farine par le frottement, qui joint à la pression de la meule qui est de trois à quatre mille pesant, fait sortir l'huile du grain, & le décompose (8).

Lorsqu'un moulin ne moule qu'un muid en 24 heures, il ne moule pas assez; il y en a cependant qui travaillent si mal, qu'ils n'en débitent que six sextiers. Cela dépend beaucoup de la dextérité du Meunier, qui par sa manœuvre

(8) On fait une huile de froment pour la guérison des ulcères & des fentes qui se font aux mains & aux pieds à la suite d'engelures: on tire l'huile de froment en pressant fortement des grains de blé entre deux lames de fer chauffées.

avantage ou désavantage son moulin. La meule courante doit parcourir 50 à 60 tours par minute.

Un moulin va plus ou moins fort, moud plus ou moins rond, selon qu'il a plus ou moins d'eau ou de vent. Il ne faut pas qu'il aille trop fort ni trop foiblement, pour faire une bonne mouture; plus on moud fort, plus il se fait d'évaporation; d'ailleurs, comme nous l'avons déjà dit, quand le moulin va trop fort, la farine qu'il fait est grosse & moins blanche; c'est ce que les Meüniers appellent *rougir la farine*. On peut dire en général que le défaut le plus ordinaire des Meüniers qui moulent mal, c'est de faire aller le moulin trop fort. La farine faite trop fortement par des meules tenues basses & qui vont vite, boit moins d'eau & a moins de goût, est moins nourrissante & moins saine, parce qu'elle a perdu son huile & son volatil.

Il est à observer qu'un moulin qui moud par économie, moud un tiers moins de grain que lorsqu'il ne remoud point; & il moud d'autant moins de grain, qu'il en remoud plus de gruaux, parce qu'il faut du temps pour remoudre, sur-tout si on remoud plusieurs fois.

Les meules sont différemment montées dans les différents moulins, selon les différentes méthodes qu'on a de moudre: on monte autrement les meules dans les moulins où l'on remoud, que dans ceux où l'on ne remoud point, & encore autrement lorsque l'on veut moudre pour faire du pain de munition, que lorsqu'on moud pour ensuite séparer le son de la farine. Quand la meule est tenue basse, & que le moulin ne va pas trop fort, il ne se fait presque pas de son; c'est ce qui se pratique pour le pain de munition.

On conçoit aisément que l'action & les effets de ces meules sont différents selon qu'on les approche, & selon qu'on les fait aller plus ou moins fort: d'approcher les meules dans la mouture simple, n'équivaudroit pas à la remouture, parce que lorsque le grain est bien sec, le son passe en poudre avec la farine; lorsqu'au contraire le grain n'est pas sec, il se met un peu en pâte, & les meules s'engraissent, lorsque l'on moud fort & bas.

3°. Il y a dans tous les moulins des provinces du Nord de la France une partie principale, qui est un bluteau *KK* (*Pl. I. Fig 1.*) qui reçoit à un de ses bouts, par un anche *I*, ce que les meules ont moulu, & qui rend par l'autre bout le son séparé de la farine.

Pour la mouture économique, on joint à ce premier blutoir qui est de la mouture rustique, un second bluteau, plus lâche que le premier, & qui en reçoit le son-gras.

Ce son est tamisé par ce second blutoir qui en tire les gruaux séparément, & qui rejette le gros son, le son sec qui sort par l'extrémité inférieure; ce second bluteau est le dodinage.

Dans les moulins où l'on ne remoud point, où l'on ne moud que pour le

Farinier ou pour le Boulenger, qui blutent chez eux, comme tout le monde fait dans les provinces méridionales, il n'y a aucun bluteau au moulin, le produit du moulage se porte dans les bluteries, où il est tamisé chez chaque Particulier.

4°, Enfin, il ne faut pas omettre la huche du moulin *L*, qui est une espee de coffre, où tombe le grain moulu à mesure qu'il sort d'entre les meules, ou qui reçoit la farine & les gruaux qui passent au travers des bluteaux, & qui sont retenus par les bandes de toile *KK*.

Ordinairement les huches des moulins sont de sept pieds; il y en a de huit pieds de longueur, sur trois pieds & demi de largeur.

Il y a trois différentes sortes de moulins à distinguer par les diverses méthodes de moudre qu'on y pratique; il y a 1°, les moulins qui ne moulent qu'en grosse; ils sont en plus grand nombre que les autres.

2°, Les moulins qui ne moulent que les gruaux; ce sont la plupart des moulins-à-vent autour de Paris.

3°, Enfin, ceux qui moulent & le grain & le gruau, c'est-à-dire, qui moulent & remoulent, dans lesquels est établie la mouture économique.

Il y a actuellement dans l'étendue du ressort du Châtelet de Paris, environ quatre mille moulins, dont trois mille sont des moulins-à-eau, & mille moulins-à-vent.

Les moulins-à-eau valent mieux en général que les moulins-à-vent, parce que le cours de l'eau est plus égal que celui du vent, qui est sujet à aller par secousses, ce qui cause de l'inégalité dans le moulage. Cependant on se sert ordinairement plus des moulins-à-vent pour remoudre les gruaux, que des moulins-à-eau; & un grand Prince m'a dit qu'en Pologne, c'étoit une opinion reçue, que le pain fait de farine provenante des moulins-à-vent est meilleur, que le pain dont la farine a été faite par les moulins-à-eau, ce qui peut dépendre d'autres causes, comme des Meûniers.

Il est utile d'avoir des moulins-à-vent pour les cas de sécheresse & de gelée; il est indispensable d'en avoir dans les pays où il n'y a point d'eau; les moulins-à-vent tirent leur origine des pays orientaux où il y a peu de rivières; l'usage de ces moulins fut apporté en France au retour des Croisades, vers le milieu de l'onzième siècle.

Outre les moulins-à-vent & les moulins-à-eau, il est nécessaire que le Gouvernement pourvoie aussi à ce qu'il y ait toujours dans les villes des moulins qu'on puisse faire aller à bras (9) ou par des animaux, pour prévenir

(9) On se sert encore de machines à bras dans les provinces, dans les campagnes; on s'en servoit communément en France dans le temps de la première race de ses Rois. L'Histoire de ces temps nous apprend que *Septimie* Nourrice du Prince, fils de *Childebert*, fut pour plusieurs crimes, dont elle fut convaincue, condamnée à être fustigée, flétrie d'un fer chaud au village, reléguée dans un village pour y tourner toujours la meule du moulin, qui servoit pour le pain des Dames de la Maison Royale.

la famine qui peut arriver par des sécheresses, par des inondations & par des gelées extraordinaires. Cette prévoyance est nécessaire dans d'autres cas encore comme dans ceux d'interruption de toute communication, pour contagion, &c.

En 1741, M. le Contrôleur Général des Finances proposa à la Ville de Paris d'avoir des moulins-à-bras, & il y fut résolu de s'en pourvoir; on venoit d'en sentir la grande utilité par l'inondation de 1740 & par la longue gelée de 1741; cela n'a pas été exécuté parce que la guerre, ce fléau qui empêche tout bien & qui fait tout mal, survint. Depuis la paix, on n'y pense plus, parce qu'on a à réparer les autres maux de la guerre, & parce que l'homme ne connoît le bien que lorsqu'il sent le mal; ce qui lui fait croire qu'il y a plus de mal que de bien, parce qu'il ne connoît pas le bien lorsqu'il en jouit, comme il ne connoît pas la santé lorsqu'il se porte bien, ce n'est que quand il est malade.

En 1574 il fut défendu de donner ni de prendre plus de sept sols six deniers pour la mouture de chaque sextier de blé; mais aujourd'hui, depuis 1705, on donne ordinairement dans les environs de la Capitale, 20 sols, & en Province, & pour les Hôpitaux, 10 sols aux Meûniers pour moudre un sextier de blé; sur quoi il y a moitié pour la voiture. Il y a une Ordonnance du Roi de 1703, qui faisant défense à tous Seigneurs d'obliger les Munitionnaires de faire moudre à leurs moulins, défend en même temps à tous Meûniers, même du Domaine, d'exiger plus grand droit que celui de quatre pour cent, avec injonction de rendre poids de farine & son pour poids de blé, & d'aller prendre le grain, & reporter la farine & le son.

Cependant cela doit changer, parce qu'il y a une variation de la valeur de l'argent & du prix des grains; mais il n'appartient jamais au Meûnier que le seizieme pour droit de mouture, & ce seizieme est estimé selon la valeur actuelle des grains.

Les Particuliers ont coutume de payer au moulin en substance, c'est-à-dire, en grain ou en farine; mais c'est un mauvais usage, il vaudroit mieux payer en argent les Meûniers, & les obliger à rendre en total ce qu'ils ont reçu poids pour poids, au déchet près de la mouture, comme il est expliqué à l'article du déchet.

Comme on a défendu aux Mesureurs de se faire payer autrement qu'en argent, & de prendre du grain pour leur paiement, il devroit être défendu de même aux Meûniers de se faire payer autrement qu'en argent. Il y a déjà longtemps que l'on connoît l'abus où l'on est sur cela, puisque par Arrêts du Parlement des 11 Février & 28 Mars 1719, la Cour ordonna que dorénavant les moutures seroient payées aux Meûniers en argent & non en blé.

La Bluterie.

La Bluterie.

LA Planche seconde représente une bluterie complete, telle qu'il la faut pour la mouture-en-grosse proprement dite.

Comme l'on se propose, par la mouture, de réduire tout le grain en farine & en son, on cherche de même, par la bluterie, à séparer toute la farine du son.

On peut dire que plus la partie farineuse du grain est séparée de son écorce, qui fait le son, & que plus elle est épurée aussi du germe qui compose en partie les recoupettes, plus elle est blanche; c'est pourquoi ce qu'on tire de plus blanc des grains, est la première farine de gruau & l'amidon.

La farine d'amidon est encore plus blanche que celle de gruau, comme la première farine de gruau est plus blanche que la première de blé, parce que la farine d'amidon est encore plus épurée de son, que n'est le gruau, comme la première farine de gruau est plus purgée de son que la première farine de blé: en réduisant le gruau blanc en farine, on n'en tire aucun son, si ce gruau étoit pur: il ne pourroit y avoir que quelques filets imperceptibles provenant des pellicules qui renferment les globules de farine dans le grain, dont il est parlé *Note 5 page 22*, en expliquant le dépeçement du blé.

Pour le gruau gris, il donne du son lorsqu'on le remoud, parce que c'est ce son qui le rend gris. Le gruau bis a encore plus de son que le gris; il contient plus du germe qui en altere aussi la blancheur, non la qualité.

Par le moyen d'une bluterie bien entendue, on purge toute la farine du son, & on en sépare les gruaux, qu'on peut ensuite pétrir pour en faire du pain pour le Bourgeois, qui est ce qu'on nomme *pain de ménage*; ce pain bis-blanc qui résulte ainsi de la mouture-en-grosse proprement dite, a meilleur goût que le pain blanc qui est le produit de la mouture économique, parce que la farine n'a pas perdu, par trop de moutures, son goût naturel. Ainsi la mouture-en-grosse proprement dite qui travaille autant par les bluteaux que par les meules, n'a pas les inconvénients non plus de la mouture rustique, qui ne se servant pas bien des meules, ni assez des bluteaux, met dans le cas d'employer à nourrir des bestiaux ou à faire de l'amidon, ce qui peut servir à nourrir mieux les hommes.

La bluterie ne se fait nulle part aussi bien qu'en France, pas même dans les pays où l'on fait remoudre: on n'y fait pas bien nettoyer les gruaux avec les blutoirs.

Pendant qu'on a perfectionné les moyens de moudre les grains, on a appris aussi à en bluter la farine: on s'est servi d'abord pour cela de ces toiles claires qu'on nomme *canevas*, & on a employé aussi des tamis de crin: on a encore fait pour cet usage des espèces de cribles avec des peaux apprêtées

& trouées. On a nommé *fas* divers tamis, du nom *seta*, foye, parce qu'on en a fait autrefois avec des foyes de cochon & de sanglier.

On a fabriqué depuis des étamines plus fines en laine, en poil de chevre & en foie.

Enfin on a imaginé de donner à toutes ces différentes especes d'étamines & de toiles à tamiser une forme cylindrique, & l'on en fait ce qu'on nomme *blutoir* ou *bluteau*, qui est composé d'un arbre tournant, de fuseaux, de cercles, de bâtons, d'une baguette, d'une manivelle, d'une trémie & d'un auget. Voyez Fig. 2. Pl. II.

On fait des bluteaux de deux à trois pieds de diametre, qui sont composés de plusieurs échantillons, c'est-à-dire, qui ont dans leur longueur plusieurs lais ou laifes ou largeurs d'étamines & de canevas, placées de façon que ce qui fait la largeur des étamines compose la longueur des blutoirs; ils ont depuis cinq pieds jusqu'à neuf de longueur. Voyez Fig. 7.

On attache des cordes ou des baguettes dans ces bluteaux, pour aider à agiter & à séparer les farines & le son qui se mettent en pelotes; d'ailleurs ces cordes soutiennent aussi les blutoirs. Il ne faut pas qu'ils soient lourds & matériels; ils ne sauroient être trop lestes. Il faut les bien monter, & leur donner environ un pouce de pente par pied, suivant la longueur de la huche; on donne au bluteau, dans une huche de huit pieds, huit pouces de pente.

Les étamines à bluteau portent ordinairement un tiers de largeur; il y a de ces étamines qui n'ont qu'un quart, & elles sont de 20 aunes à la piece.

Les étamines sont de différentes finesses; on les désigne ordinairement depuis le n°. 11, jusqu'au n°. 44, c'est-à-dire, elles ont depuis 11 jusqu'à 44 fils dans chaque portée; & elles ont douze à quinze portées. Ces portées sont les bouts des fils dont est composée l'étamine, & qui sont rassemblés en petits paquets, qu'on peut voir au bout de chaque piece d'étamine.

On conçoit aisément que moins les étamines ont de fils dans la même largeur, moins les blutoirs sont fins, parce que les intervalles des fils sont d'autant plus grands, qu'il y a moins de fils de même grosseur dans la même étendue. Ces étamines sont faites de laine fine.

Le bluteau pour le blanc & pour le blanc Bourgeois est ordinairement du n°. 38, c'est-à-dire, ce bluteau est aujourd'hui composé de 38 fils; ce qui cependant est sujet à varier.

Les étamines de foie portent un quart & demi en largeur, & environ un pouce de plus, c'est-à-dire, un pied cinq pouces; & il y en a de cinq sortes différentes en finesse.

Ordinairement les Meüniers se servent aujourd'hui de tamis de laine de mouton, & les Boulengers employent des tamis de foie, & des quintins.

Les bluteaux de soie font employés pour les farines les plus fines, pour les farines de gruau. On se sert aujourd'hui de blutoirs de soie, beaucoup plus qu'on ne faisoit autrefois; les bluteaux de soie durent plus long-temps que les autres; c'est ce qui fait qu'ils coûtent moins, quoique le premier achat en soit plus cher.

Les étamines à bluteau en laine se fabriquent à Reims; on y en fait aussi de soie; mais les tamis de soie se font plus communément à Paris.

Pour ce qui est des canevas, il y en a d'un quart & demi, d'une demi-aune, de deux tiers & de trois quarts.

Le *quintin* est une espee de canevas; c'est une toile apprêtée & bleue, qui a une demi-aune moins un seizieme. Les quintins sont ainsi nommés du pays où on les fabrique, qui est en Bretagne. Il y a des quintins de différentes grosseurs, depuis le n°. 18 jusqu'au n°. 10.

C'est sur-tout en imaginant de nouveaux blutoirs pour séparer plus parfaitement la farine & le gruau du son, qu'on a perfectionné l'art de moudre le grain & de remoudre le gruau. On employa d'abord des bluteaux, différens en grosseur les uns des autres; puis on inventa des bluteaux de plusieurs grosseurs chacun.

On employe encore plus de blutoirs dans la mouture septentrionale que dans la méridionale. On ne se sert que de deux bluteaux dans la mouture méridionale, par le premier desquels on tire, comme je l'ai déjà dit, la farine de minot; puis la farine qu'on nomme *le simple*; enfin le grésillon. Par le second bluteau, on sépare seulement la repasse du son.

Pour bien bluter, il faut un mouvement réglé & proportionné, il faut que le grain moulu tombe par une trémie, & il faut avoir soin de l'entretenir pleine pour qu'elle fournisse à l'auget à mesure qu'il se vuide; or l'auget se vuide par le même mouvement par lequel on fait mouvoir le bluteau tournant; c'est pourquoi quand la trémie est entretenue par une poche qui reçoit d'un tas dans un grenier (*Fig. 1*) par un trou au plancher, la farine & le son *A* confondus ensemble tombent sans interruption & plus également. Il faut environ une heure de temps pour bluter un sextier de farine de cette façon.

Quand au contraire on rengraine soit à la corbeille, soit à la pelle, (*Fig. 6, E*) il ne faut pas le faire de façon que cela tombe tout-à-coup dans le blutoir, ce qui l'engorgeroit, ou du moins cela iroit inégalement. Il faut que cela tombe successivement & continuellement, de sorte que le bluteau soit toujours garni proportionnellement dans toute sa longueur, pour qu'il ne se trouve pas être plein dans son commencement, & vuide dans son extrémité.

Pour concevoir l'ordre avec lequel s'exécute une bluterie bien entendue, il faut voir dans la Planche seconde la disposition des bluteaux. On fait

tomber par une trémie *A* dans le premier de ces blutoirs (*Fig. 2*) le grain moulu, tel qu'il est sorti d'entre les meules en farine & en son confondus ensemble (*Fig. 1. A*), ce que l'on nomme *la Rame* dans la mouture méridionale.

On tourne par une manivelle *C* ce bluteau sur son axe; le son & la farine étant agités par ce mouvement dans le blutoir; la plus fine farine passe au travers : c'est ce qu'on nomme *la farine de blé*, (*D Fig. 2.*) & la seconde farine dans la partie *E*.

Ce qui n'a point passé au travers de ce premier bluteau est le son-gras, qui contient du gruau & de la farine *F*.

Ce son-gras sort par l'extrémité du premier blutoir, & il entre, ou il ren-graine dans un autre bluteau moins fin (*Fig. 3. A, C*), c'est par ce second bluteau que passe la farine qu'on nomme *bis-blanc*, qui est composée de farine & d'un peu de son converti en farine *B*.

Dans quelques bluteries, chez quelques Boulengers, les premières étamines du premier bluteau sont plus grosses que ne le sont les étamines suivantes, quoique ce soit la farine la plus fine qui passe la première par ces grosses étamines, & que la farine la plus grosse, qui est la bise, passe ensuite par les étamines qui sont plus fines; ce qui arrive parce que la farine étant en plus grande quantité dans la première partie du bluteau, elle passe, par sa finesse, la première, encore plus aisément que celle qui est moins fine, avec laquelle elle est. Toute la fine farine ne passeroit pas assez tôt, il s'en porteroit avec la farine bise dans la suite du bluteau, s'il étoit fin dans son commencement; la farine qui est plus grosse passe ensuite par le reste du bluteau qui est plus fin, parce que cette farine est la moins grosse de ce qui reste à passer.

Dans le second blutoir, qui est pour le bis-blanc, l'étamine la plus fine est toujours placée la première, & la grosse la dernière, parce que le second bluteau étant moins plein que le premier, les farines se séparent plus librement des gruaux & du son. Mais dans l'un & dans l'autre de ces bluteaux, dans tous, la farine la plus fine passe toujours la première.

Ce qui reste après le bis-blanc, c'est-à-dire, ce dont le bis-blanc a été séparé dans le second bluteau, est le son mêlé encore avec un peu de farine & avec le gruau, (*D. Fig. 3.*).

On met ce qui est sorti par l'extrémité du second bluteau *D* après avoir bluté le bis-blanc, dans un troisième blutoir, (*Fig. 3*) dont la première étamine est encore assez fine, & est destinée à tamiser ce qui est resté de farine pour la remettre avec le bis-blanc. Ce bluteau est plus gros que le second par trois étamines qui sont graduellement plus grosses l'une que l'autre, pour laisser passer le gruau blanc, le gruau gris, & le gruau bis.

Ce qui reste de ces gruaux contient avec le son quelque chose de farineux encore, dont-on le sépare par un quatrième blutoir beaucoup plus gros
que

que les autres, qui est composé de canevas de différentes grosseurs, par lesquels on sépare les recoupettes & les recoupes, du son maigre qui est le gros son ou son sec.

On repasse encore les gruaux par des sas entre les bras (*Fig. 4. A, B, C, D*): on a ordinairement deux sas de grosseurs différentes pour passer les différents gruaux, qu'on sépare par ce moyen d'une espèce de recoupette.

Les inconvénients d'une bluterie sont qu'on y emploie des Ouvriers & du temps, ce qui n'arrive point lorsqu'on blute par le mouvement du moulin, & encore les hommes sont sujets à tourner inégalement les blutoirs; mais d'un autre côté, l'uniformité est contraire, lorsque le bluteau s'engoue. Dans la mouture rustique & par l'économique, la farine se trouve blutée sans main-d'œuvre par le mouvement même du moulin: le premier bluteau sépare les farines, & le dodinage distingue les gruaux. Le bluteau & le dodinage attachés au moulage sont comme une bluterie au moulin.

Il y a la difficulté de proportionner la grosseur des bluteaux à la force des moulins: car plus un moulin moud fort & vite, plus il faut que le blutoir débite à proportion, & il faut par conséquent qu'il soit un peu plus gros, parce qu'il est nécessaire qu'il laisse passer vite la farine, puisqu'il s'en présente plus dans le même temps si les meules vont vite & si elles moulent promptement: un moulin qui effleure bien, souffre un bluteau plus gros, sans que la farine en soit plus bise.

Dans l'origine de la mouture économique, les bluteaux dont on se servoit pour tirer la première farine de blé étoient bien plus gros qu'ils ne sont aujourd'hui; & par un petit dodinage, on tiroit seulement en petit le gruaux bis qu'on remouloit, & même on ne savoit cela alors qu'à Senlis, à Beaumont & à Chambli. Ensuite on a perfectionné cette pratique, & on l'a suivie ailleurs, comme à Pontoise.

Mais il paroît que c'est à Melun qu'on a commencé à bien bluter & à bien assortir les farines, comme c'est à Senlis qu'on a commencé à favoir remoudre. Je veux dire qu'il y a apparence que c'est à Melun que la mouture-en-grosse proprement dite a pris origine, ou du moins que c'est dans cette ville qu'elle s'est perfectionnée, comme c'est à Senlis que la mouture économique a pris naissance & s'est perfectionnée.

Il faut des bluteaux plus ou moins fins, non-seulement selon la force du moulin, mais encore selon la sécheresse du grain, & même selon la saison & la température de l'air: lorsque le blé est sec, il faut des blutoirs déliés; & au contraire pour des blés tendres, il les faut plus ronds, c'est-à-dire, plus gros; en un mot, il faut des blutoirs plus fins dans un temps sec, que dans un temps humide.

Tout considéré, on fera bien d'abandonner l'usage de bluter au moulin à

BOULENGERIE.

Q

mesure qu'on moule, parce qu'on ne peut bien bluter une farine, tant qu'elle est chaude, comme elle l'est toujours au sortir des meules. On est obligé d'abandonner l'avantage qu'on en tireroit par rapport à la main-d'œuvre & au temps, parce que le désavantage en est plus grand par la perte de la farine. Il ne faut pas craindre dans ce cas d'avoir à employer les hommes, parce que c'est un moyen de leur faire gagner leur vie; comme il ne faut pas craindre d'employer des machines au lieu d'hommes, lorsqu'on le peut, parce que le bien public, par lequel doit être réglé le bien particulier, se trouve dans l'un & dans l'autre.

Jamais la bluterie ne peut se bien faire dans le moulin, quand même on laisseroit refroidir la farine avant de la bluter, ce qui demande plus d'un jour, puisqu'une farine n'est recevable qu'après 24 heures qu'elle a été moulue, à cause de cet inconvénient de la chaleur qui est très-forte par une meule qui pèse environ 3700 liv. & qui fait plus de 60 tours en une minute.

Le même mouvement du moulin ne peut sans inconvénients faire mouvoir le grand nombre de blutoirs qu'il est nécessaire d'employer pour bien bluter les farines, les gruaux, les recoupettes & les recoupes; ce grand nombre de bluteaux & de sas qu'il faut employer, formeroit dans le moulin un embarras qui rend la chose impraticable. D'ailleurs, de bluter au moulin donne occasion de faire tort à ceux pour qui on moule & pour qui l'on blute; il est bien plus simple & plus sûr de rendre tout ensemble au poids, que par parties divisées. Il faut nécessairement une bluterie hors le moulin; & pour y épargner la main-d'œuvre, il faudroit se servir d'un tourne-bluteau, composé comme un tourne-broche.

La Farine en général.

Tout le monde fait qu'on entend ordinairement par *farine* une espèce de poudre nourrissante, qui est plus ou moins fine & blanche. Sa dénomination vient du mot *far* (10) qui étoit le nom d'un froment qui fut le premier qu'on imagina de réduire en poudre pour s'en servir dans le temps qu'on mangeoit encore les grains entiers, mondés ou concassés en gruaux.

On ne doit pas compter au nombre des farines alimentaires, ce que quelques Auteurs (11) nomment *farines minérales*; ce qui n'est qu'une espèce de marne en poudre fine qui se trouve dans quelques endroits de l'Allemagne à la surface de la terre, & dans les fentes des montagnes, ressemblant à ce que les Naturalistes (12) nomment *Lac lunæ solare*, & *farina fossilis*.

(10) Les Latins ont long-temps vécu du blé *far*: *Primus antiquis Latio cibus*. Plin., L. XVIII. c. VIII. & *farinam à farre dictam nomine ipso apparet*. c. IX.

Far & *ador* sont en latin des mots génériques, comme est en françois le mot *farineux*. Les Anciens ont appelé du nom *ador* les légumes & toutes les productions de la terre bonnes à manger; &

adoreum étoit le farineux employé au sacré.

(11) Bruckmann *Epistolæ itinerariæ*. Centuria prima Epistol. xv. Ephemerid. natur. Curios. ann. 8. Dec. 2. Obs. 112. pag. 1671.

(12) Vallerius, *Minéralogie*, T. I.

D. Henckels, *Flora Saturnifans*, p. 558.

D. Kundmann, *Prompt. rer. natur. artificial.* p.

Il y a eu dans des temps de disette des gens qui pressés par la faim, ont essayé d'en faire du pain; mais ils n'ont pû y réussir, qu'en la mêlant avec de véritable farine de grain; & ce mélange n'a produit qu'un mauvais pain, qui a causé les accidents d'indigestion & de constipation (13).

(13) On conçoit difficilement que la terre puisse être prise pour nourriture par les animaux; & il semble qu'il faut toujours pour cela qu'elle ait changé absolument de nature, & sur-tout qu'elle soit devenue végétale avant de pouvoir servir d'aliment à l'homme.

Cependant il est de fait qu'en Afrique, il y a une terre qu'on est dans l'usage de manger: M. Adanson, de l'Académie des Sciences, a vû au Sénégal sur la côte du Cap-vert à Portudal, les Negres manger d'une terre qu'il dit être assez semblable, à la vûe, à celle de Montmartre proche Paris. Il a encore vû de cette même terre, en faisant des observations sur les bords des fleuves Niger & Gambi, à environ 40 lieues de Portudal. Il m'a dit que c'est une terre glaise tirant sur le verd; qu'elle n'est pas si verdâtre que celle de Montmartre: elle tient de celle de Plombières; c'est une glaise.

Les Africains qui connoissent cette terre & qui sont dans l'usage d'en manger, y sont si attachés, que lorsqu'ils ont été transportés hors de leur pays, en Amérique, c'est une de leurs plus grandes privations que d'en manquer; ils la cherchent partout où ils se trouvent. M. de Chanvallon nous a dit à l'Académie, & il rapporte dans l'Histoire de son Voyage à la Martinique, que les Negres venus de la côte de Guinée sont si friands de cette terre, qu'il n'y a point de châtiment qui puisse les empêcher d'en manger malgré la défense de leurs Maîtres, qui craignent que cela ne leur fasse mal.

Les Negres disent que c'est une habitude contractée chez eux, où ils mangent habituellement une certaine terre dont le goût leur plaît, & qui ne les incommode pas. Ils cherchent en Amérique la terre la plus approchante de celle-là, pour y suppléer: c'est, dit M. de Chanvallon, une espece de tuf rouge-jaunâtre, qu'à la Martinique ils lui substituent ordinairement comme plus analogue à cette terre d'Afrique. M. de Chanvallon ajoute qu'on vend même dans les marchés publics, à la Martinique, cette espece de tuf pour cet usage, sous le nom de *Caouac*.

Il se trouve dans l'Isle de Nouffalaout une espece de terre sigillée, blanche tirant beaucoup sur le gris, que les femmes du pays mangent avec goût. *Supplém. au T. XXXI, de l'Hist. des Voyages, pag. 263.*

Il y a lieu de soupçonner qu'on pourroit de même trouver de cette terre dans les contrées méridionales de l'Europe, si on la connoissoit & si on l'éprouvoit.

On a peine à croire qu'il y ait aucune espece de terre qui puisse servir à nourrir; mais on ne peut disconvenir qu'il n'y en ait qui soient bonnes à manger, même telles qu'elles sont naturellement, sans composition ni apprêt, autre que de les faire cuire simplement un peu, comme sont les terres de Bucaros & de Patna.

On trouve en Portugal à Bucaros, proche Lisbonne, une terre rougeâtre, dont le goût plaît lorsqu'elle est à demi-cuite. On forme avec la terre de Bucaros, de petits vases très-minces, qu'on fait cuire à demi; l'usage le plus ordinaire

qu'on en fait dans ce pays chaud, c'est de filtrer de l'eau par ces vases posés les uns sur les autres: l'eau en sort ayant un goût agréable & frais, parce qu'elle a dissout de la terre en la traversant; & elle sort très-fraîche du dernier vase, parce qu'il se fait une évaporation qui cause le rafraîchissement, comme après avoir enveloppé une bouteille de vin dans un linge mouillé, le vin se rafraîchit à mesure que l'eau du linge s'évapore au soleil.

On fait que dans les Indes Orientales, on compose une sorte de nourriture avec une terre qui est une espece de chaux; cette terre jointe aux noix d'Areca & aux feuilles de Bethel, fait une sorte de mets, qui plaît non-seulement aux Indiens, mais encore aux Européens.

Pour qu'une terre soit nourrissante, & pour qu'elle soit fertile, il faut qu'elle soit dissoluble par l'eau. L'eau est non-seulement nutritive des végétaux, elle l'est aussi des animaux par la terre qu'elle tient en dissolution. La terre fait la principale qualité & la plus grande différence des eaux. La plupart des Médecins conviennent que l'eau est nourrissante, & les Physiciens avouent qu'elle est fertilisante. La terre que l'eau tient toujours en dissolution & qui la rend nourrissante & fertilisante y est en si grande quantité & y est si unie, qu'on détruit plutôt l'eau que de la dépouiller entièrement de cette terre, parce qu'on ne peut l'en retirer comme l'on en retire les sels par le moyen de la cristallisation; il n'y a que l'évaporation ou la distillation à employer pour cela; mais cette terre, plus légère que les sels, monte avec l'eau, pour la plus grande partie; ce qui fait qu'en réitérant la distillation de l'eau, on y trouve toujours de la terre; c'est ce qui en a imposé à ceux qui ont cru que l'eau se décompose en terre, qu'elle est le principe de l'eau.

La marne la meilleure contient plus de cette terre fertile, & propre à l'eau: la terre en général n'est fertile que par cette terre dissoluble particulière. La chaux des coquillages avec laquelle on compose le meilleur Bethel, contient beaucoup de cette terre dissoluble. Il y a de ces terres qui sont aussi dissolubles que les sels, & qui n'alterent nullement la limpidité de l'eau.

A la Chine, on fait usage d'un fromage qui est composé en partie de *Checao*, & qu'on nomme pour cela *fromage de Checao*, qu'on vend communément à Canton; or le *Checao* est une matière gypseuse que les Chinois prennent ainsi en nourriture.

Enfin il est certain qu'en Italie, les Anciens faisoient entrer de la terre dans la composition de l'*Alica*, qui étoit un aliment liquide fait avec le grain *Zea*. Une partie essentielle de l'*Alica* étoit une espece de marne qui se trouve au Royaume de Naples, à Solfatar, entre Pouzoles & la ville de Naples. Cette terre donnoit de la blancheur à l'*Alica*, & la rendoit moëlleuse. Cet aliment étoit recommandable sur-tout par sa finesse & par sa blancheur.

Admiscetur creta quæ transit in corpus, coloremque & teneritiam adfert. Invenitur hæc inter Puteolos &

Comme il n'est pas de farine minérale proprement dite, on conçoit qu'on ne doit pas, à l'exemple de quelques Auteurs, nommer *farine animale*, la poudre de poissons secs dont vivent certains peuples, après l'avoir mêlée avec de l'écorce de pins.

Pour ce qui est de la farine d'os, dont quelques Historiens font entendre qu'on fit du pain dans le temps du siège de Paris en 1590, on peut dire seulement que les assiégés furent réduits à une telle disette, que quelques-

Neapolim in colle Leucogæo appellato. Pline L. XVIII. c. XI. & il ajoute que ceux qui faisoient de fausse Alica, *Alica adulterina*, se servoient de lait crud, au lieu de cette terre blanche. *Candorem autem Alicæ pro cretâ lactis incocti mixtura confert.*

On faisoit pour l'Alica une si grande consommation de cette espèce de craie, que la Colonie des Napolitains qu'Auguste envoya à Capouë ayant représenté qu'ils ne pouvoient faire d'Alica sans cette terre, l'Empereur ordonna qu'il seroit pris tous les ans sur son fisc, une somme pour leur en fournir. *Extat divi Augusti decretum quo annua vicena millia Neapolitanis pro eo numerari jussit è fisco suo, Coloniam educens Capuam. Adjecitque causam afferendi, quoniam negassent Campani Alicam confici sine eo metallo posse :* Les Anciens nommoient métal ce que nous appellons minéral en général.

Cette terre dont se servoient les Napolitains pour composer leur Alica est un produit des volcans, de même que la terre de Bucaros; & en général, les terres, comme leurs productions, sont meilleures dans les climats chauds que dans les pays froids.

Enfin, ce qui montre encore bien qu'il est possible qu'il y ait de la terre qui soit bonne en nourriture, ou bonne à manger, c'est qu'un grand nombre de poissons & les vers de terre s'en nourrissent en partie ou en mangent; j'ai vû nourrir des poissons pris, des Esturgeons, avec de la terre glaise avec laquelle on mêloit un peu de sel & de blé. Le goût de vase qu'a quelquefois le poisson, vient de ce qu'il s'en est nourri.

Nous ne sommes point assez éclairés dans nos jugemens, ni assez modestes dans nos décisions. Sait-on comment ce végétal se change par la digestion en animal? Sait-on comment l'aliment devient la substance même du corps qui s'en nourrit? Si on ne le fait point est-on en état de décider que quelques terres ne peuvent changer de nature dans les corps des animaux, ni entrer dans aucune nourriture, puisque d'ailleurs on ne connoît pas même la nature de ces terres?

La Nature a mis une grande variété entré les terres qui composent ce globe: quelle différence du sol des déserts de l'Arabie, à celui des Provinces-Unies de la Hollande; des sables brûlants de la Syrie, aux terres toujours gelées de la Groenlande; des terres chargées d'or dans le Midi, aux terres chargées de fer dans le Nord; & de l'Arabie pénétrée, aux Palus Méotides!

La terre a des qualités & des différences infinies; elle est pour le moins aussi variée que ses productions: elle est non-seulement différente dans les différentes parties du globe, autre en Europe qu'en Afrique, mais encore elle est dissimilable dans une même région, dans une même contrée, dans un même pays, dans un même lieu; & il y a encore une remarque à faire, c'est que la même

terre, comme les mêmes productions, est différente, & elle a diverses propriétés dans les divers climats.

Ces différences de la terre ne sont pas seulement dépendantes de la variété des lieux & des climats, mais encore des changements & des combinaisons qui s'y font continuellement: il se fait naturellement autant de mouvement dans le globe terrestre, considéré dans sa totalité, qu'il s'en fait dans l'animal le plus vivant & le plus actif: elle est continuellement en mouvement: elle nous semble toujours en repos, parce que nous n'en pouvons jamais voir qu'une parcelle, dans quelque étendue que nous l'envisageons.

Il ne faut pas borner son esprit à croire qu'il n'y a que ce qui a fait partie des végétaux qui soit végétal, & qu'il n'y a que ce qui est des animaux qui soit animal: il y a des terres qui par des circonstances naturelles sont devenues végétales sans avoir fait partie d'aucun végétal; il est aussi des terres qui sont devenues animales sans avoir fait partie d'aucun animal. J'entens dire qu'une matière est animale lorsqu'elle a les propriétés animales, comme est celle d'alkali volatil urinaire. Or il y a des terres naturelles dont on peut tirer de l'alkali volatil urinaire: j'ai changé de la terre de Plombières en un alkali volatil urinaire. J'ai rapporté ces expériences en donnant celles de l'Analyse des eaux minérales de Plombières, dans le Volume de 1746, des Mémoires de l'Académie Royale des Sciences.

La terre peut être changée par la nature en une infinité de sortes. Nous connoissons moins la terre que ses productions; nous la connoissons moins, ou nous l'étudions moins que le ciel même. Elle nous sert de soutien, elle nous donne la subsistance, elle est la base de tout, & nous la voyons avec une sorte de mépris, ou sans estime, avec la plus grande indifférence; nous n'en faisons point cas, parce que rien n'est si commun; nous la voyons partout.

On croit connoître assez la terre, parce qu'on croit qu'il n'y a, pour ainsi dire, rien à connoître en elle. On ne vit que de ses bienfaits: elle ne fournit pas seulement le nécessaire, mais aussi l'agréable, les fleurs, les fruits, les plantes, les bois, les métaux & les pierres précieuses; en un mot, tout vient d'elle: on sent cependant de la répugnance à imaginer qu'il y ait quelque terre qui soit jamais digne d'entrer dans la bouche, parce qu'on la foule aux pieds.

Cette Remarque devoit naturellement être placée ici, où il s'agit du plus commun des aliments, afin de combattre un préjugé qui est général, & afin de me rendre utile en faisant connoître mieux la terre, d'où dépend la connoissance de l'eau: l'un & l'autre, avec l'air, font toute la vie des hommes, objet important qui naturellement se présente toujours à moi.

uns

uns cherchent de la nourriture dans les os même des morts, & voulurent en faire du pain après les avoir réduits en poudre; mais ce fut une tentative de désespérés : on n'a pu trouver dans les os d'hommes morts de maladie, ou de misère pour la plupart, un aliment propre à nourrir les vivants.

Les farines végétales sont les seules dont on fasse du pain proprement dit; les farines des grains sont en général les meilleures & les plus en usage, du moins en Europe.

La partie farineuse des végétaux réside dans différentes parties des plantes, selon les différentes plantes. On tire les farines ou des grains, comme du froment, du seigle, de l'espeautre, de l'orge, de l'avoine, du millet, du farrazin, du maïs & du riz; ou de certains fruits (14), comme de ceux de l'Arbre-à-pain, comme des châtaignes & des fânes; ou des troncs de quelques arbres, comme des palmiers, dont il y a un grand nombre d'especes différentes qui contiennent une moëlle farineuse; d'où vient le Sagou (15).

On peut tirer aussi des farines de plusieurs sortes de racines, comme de celles du magnoc (16), de l'yuca (17), du salep, des pommes de terre, &c.

(14) Le fruit-à-pain se trouve dans les Isles Mariannes. L'Auteur des Mélanges intéressants & curieux, Tom. IX. pag. 301. dit « que la plus merveilleuse des productions de ces Isles, & qui leur est propre, est un fruit appelé *Rima* par les Indulaires, & *Fruit-à-pain* par les Européens. Nous le mangions, est-il dit dans le Voyage d'Anson, au lieu de pain, & généralement tout le monde le préféroit à cette nourriture, de façon que pendant notre séjour dans l'Isle de Tinian, on ne distribua point de pain à l'Equipage. Ce fruit croît sur un grand arbre qui s'éleve assez haut & qui, à son sommet, se divise en grandes branches qui s'étendent au loin. Les feuilles de cet arbre sont d'un beau verd foncé, ont les bords dentelés & peuvent avoir depuis un pied jusqu'à dix-huit pouces de longueur. Le fruit vient indifféremment en toutes les parties des branches, & y est attaché comme les pommes & les poires le sont à leurs arbres. Sa forme est plutôt ovale que ronde, avec une écorce épaisse & forte, & sept ou huit pouces de long. On ne le mange que quand il a acquis toute sa grosseur; mais il faut qu'il soit encore verd: on le fait cuire à l'eau, ou rôtir; dans cet état, il approche beaucoup du fond de l'artichaud, tant par le goût que par la contexture de sa chair. Lorsqu'il est tout-à-fait mûr, il devient jaune, mou; il acquiert un goût douxereux & une odeur agréable, qui tient un peu de celle d'une pêche mûre. On prétend qu'alors il est mal-sain, & qu'il cause la dysenterie.

» Cette description n'est pas parfaitement d'accord avec celle que donne Gemelli Carreri, *Histoire Générale des Voyages*, Tom. X. pag. 373. mais l'usage que les Anglois ont fait de ce fruit pendant deux mois, doit donner plus de confiance que l'observation momentanée de Carreri ».

J'ai donné dans la suite de cet Ouvrage la préparation du pain de Rima; elle est indiquée dans

BOULANGERIE.

la Table des Articles & dans celle des Matieres.

(15) Le *Sagou* est un aliment & un médicament spécifique pour les maladies de consommation, & particulièrement dans celles de poitrine; comme je l'ai expliqué dans une Thèse intitulée, *An Sagou Phthificis?* On fait aussi du pain avec le sagou; on en trouve plus bas la préparation à l'article du *Pain de Sagou*.

(16) C'est une plante qui est en usage en Amérique comme le grain l'est en Europe. Pour en faire une nourriture qui est commune comme le pain, on commence par laver les racines de Magnoc afin d'en ôter la terre; ensuite on les grate pour en ôter la peau qui est noire; puis on les gruge, on les racle sur des especes de rapés.

On met les rapures dans une espece de chauffe à passer, qu'on nomme *couleuvre*, par laquelle on tire l'eau de cette racine, qui est empoisonnante.

On boucane ensuite ces rapures de Magnoc, en les mettant dans la couleuvre sur un bâtis en claie, qu'on nomme *boucan*, sous lequel on fait plus de fumée que de feu, pour sécher, & non pour cuire. Enfin, on passe par un tamis. C'est la *Cassave* qui est comme de la sière de bois dont on fait le *Pain de Cassave*. Voyez plus bas à la Table.

Lorsqu'au lieu de pain de cassave, on veut faire du *Couac*, on met la cassave boucanée dans une bassine sur le feu, où on la remue continuellement pendant huit heures pour achever d'en dissiper l'humide, ce qui la réduit en grains de la grosseur de ceux du riz.

Cette cassave ou couac se garde des années, & se mange par pincées au lieu de pain avec les viandes.

L'eau qu'on a exprimée de la racine de magnoc dépose une fine cassave qui sert à poudrer, & dont on fait toutes sortes de pâtisserie.

On fait avec la racine de Camagnoc tout ce que l'on fait avec celle de Magnoc; & même la cassave de camagnoc est meilleure que celle de magnoc, & l'eau n'en est pas dangereuse; cepen-

R

Les différentes Farines.

ON peut tirer du même grain diverses farines par la mouture; le même blé donnera dans un moulin de la farine revêche, & par un autre moulin, une bonne farine ordinaire; enfin la farine sera différente par le même moulin, selon qu'il sera mené.

Les différences de ces farines ne sont pas seulement en blancheur & en finesse, mais aussi en consistance & en propriétés particulières. Les farines sont différentes encore selon les différentes années, selon les différents terroirs, selon les différents climats, & selon les différentes espèces de blé.

On nomme différemment les diverses sortes de farines, selon les différents pays & selon les différentes méthodes par lesquelles elles ont été moulues & blutées. On peut dire en général, qu'aujourd'hui, & sur-tout dans les environs de la Capitale, il y a quatre sortes de farine; savoir, (selon la mouture-en-grosse proprement dite), 1°. La première farine, qui est le *blanc*. 2°. La seconde farine, qui est le *bis-blanc*. 3°. La troisième farine, qu'on nomme *première de gruau*. 4°. Enfin, la quatrième, qui est le *gruau-bis*.

Dans la mouture économique, on nomme la première farine, *farine de blé*, la seconde suivant l'ordre de la fabrication par la mouture, est la *première de gruau*. La troisième est la *seconde farine de gruau*; & la quatrième est la *dernière farine des gruaux*.

Dans la mouture méridionale, la première farine est la *farine de minot*. La seconde farine est celle qu'on nomme *du simple*. La troisième est le *grésillon*, & la quatrième est la *repasse*.

Dans la mouture-en-grosse proprement dite, il y a des farines en gruaux, & dans la mouture méridionale, il y a des farines en grésillon & en repasse.

Pour la mouture rustique où l'on ne fait pas remoudre, & où l'on blute mal, il n'y a ordinairement qu'une farine, le reste sort avec le son.

Les recoupettes & les recoupes sont des espèces de farines, qu'on nomme aussi *petites farines*; il y en a qui, au lieu de compter les recoupettes & les recoupes au nombre des farines, les mettent au contraire au nombre des sons.

On distingue aussi les diverses farines sous les noms 1°. de *fleur de farine*; 2°, de *farine blanche*; 3°, de *farine bise*.

dant la camagnoc est moins en usage, parce qu'elle produit moins que la magnoc: en général on préfère la quantité à la qualité.

Il étoit indispensable de parler de la préparation des cassaves en traitant des farines.

(17) L'*Yuca* est une plante dont les feuilles sont longues comme sont celles de l'*Iris*, & fort larges; la tige en est ligneuse. On fait sécher sa ra-

cine; & en la concassant, il s'en sépare une grosse farine qui étoit dans le parenchyme. C'est une *Cassave* qui veut dire *farine*. Vraisemblablement ç'a été la première cassave. On nomme au Pérou cette cassave d'*Yuca*, *farina de Palo*. L'*Yuca* n'est pas une magnoc, mais elle est comme la magnoc, parce qu'elle donne une cassave.

Il y a donc farine blanche, bis-blanc, gruau blanc, gros gruau ou gruau gris, recoupettes, recoupes, & enfin le son ou bran.

Lorsque le bluteau au moulin est de deux finesses, la farine de blé est de deux fortes; la première est la fine fleur de farine qui est la plus blanche: la seconde est un peu bise, elle n'est pas si douce au toucher, & elle fait le pain bis-blanc; sa quantité est ordinairement le double de celle de la fleur de farine.

La fine fleur de farine est toujours la plus belle, mais elle diffère selon les différentes sortes de moutures: dans la mouture méridionale, la fleur de farine est la farine de minot; dans la mouture économique, la fleur de farine est la seconde farine qui est la première de gruau; & dans la mouture-en-grosse, la fleur de farine est toujours la première.

Il faut savoir que dans toutes les moutures ce qu'on nomme *le blanc* est la première farine: on nomme *blanc-bourgeois* la farine du premier gruau, qui est un produit de la mouture économique: la première farine de blé, le blanc n'est pas plus fin que le blanc-bourgeois, que la première farine de gruau; mais le blanc est plus doux au toucher, & le blanc-bourgeois a plus de corps.

La *bisaille* est la dernière farine; elle est composée sur-tout du germe du grain & d'un peu de son, moulus & mêlés avec un peu de farine. La bisaille a de la qualité, elle est bonne par le peu de farine qu'elle contient, & par le germe qui y est en farine; mais la bisaille est mauvaise par le son qui y est en poudre fine.

Le bis de la farine vient ou de la meule qui étant trop ardente a mis du son en farine, ou du bluteau qui étant gros a laissé passer du son fin avec la farine. Il y a cependant des farines bien épurées de son qui sont bises. Les farines peuvent être bises par d'autres causes, savoir, ou parce que le grain dont elles sont sorties étoit naturellement moins blanc intérieurement, ou, ce qui arrive souvent, elles sont bises, parce qu'il y a dans ces farines un peu du germe moulu, & elles en sont meilleures.

La *farine piquée* est différente de la bise: la farine piquée est comme tachée par des parties de son assez grossières qui relevent la blancheur de la farine; ce défaut vient du bluteau, qui est troué ou éraillé.

La farine bise est de moindre qualité que la farine piquée: le son n'est pas en aussi grande quantité, quoique plus gros, dans la farine piquée, que dans la farine bise. La farine piquée ne peut venir que du bluteau qui étoit trop gros dans quelqu'une de ses parties, qui n'étoit pas égal, qui étoit usé ou troué. Au lieu que les farines bises viennent & du bluteau & de la meule, mais sur-tout de la meule, lorsqu'on moud trop fort & trop de fois.

Il est encore d'autres farines qui portent différents noms selon les diverses

qualités dont elles sont douées : il y a *farines creuses* ou *molles*, *farines dures* ou *gruauleuses*, & *farines revêches*.

Les farines que quelques-uns nomment *creuses*, sont des farines molles & légères, comme sont les premières farines de blé, sur-tout celles des gros blés tendres.

Les farines *gruauleuses* & dures sont des farines de gruaux, ou de blés secs, gris ou glacés. Ces farines ne sont pas si douces au toucher, elles ont plus de poids & plus de corps.

Par *farines revêches*, les Meuniers & les Boulengers entendent les uns une chose, les autres une autre. Il résulte des informations que j'en ai faites, que les farines revêches sont des farines qui ne sont pas à l'ordinaire, & qui en général sont plus difficiles à traiter par quelque qualité que ce soit. Il se trouve des farines revêches dans les espèces des bonnes farines, & dans les espèces des mauvaises.

Les meilleures farines sont souvent celles qui sont plus difficiles à traiter. Il y a encore de mauvaises farines difficiles à traiter qu'on nomme *revêches*.

Une farine revêche est plus difficile à travailler, à pétrir & à cuire; elle demande en la pétrissant plus de levain, & il le faut plus jeune si elle est de l'espèce des mauvaises farines : pour les bonnes farines, lorsqu'elles sont revêches, elles demandent plus de travail pour les bien pétrir, & plus d'apprêt.

Il y a aussi des *blés revêches*, comme sont ceux des terres nouvellement marnées; les farines de ces blés sont revêches aussi : une farine de blé revêche vaut mieux en général, qu'une farine de blé de foible qualité.

Il faut traiter les farines revêches différemment selon ce qui les rend revêches, comme nous l'expliquerons dans la suite : toute farine revêche doit être traitée autrement qu'on ne travaille les bonnes farines ordinaires; mais il y a telle farine revêche qui demande de l'eau plus chaude; l'autre a besoin qu'elle soit plus froide, qu'on ne l'emploie ordinairement; il faut aux unes le four moins chaud; pour la plupart il le faut plus chaud, ce qu'ils appellent *le four chauffé plus roide*.

Quoiqu'on entende le plus souvent par *farine revêche* une bonne farine qu'il faut traiter extraordinairement, cependant les meilleures farines sont celles qui ne sont ni trop faciles ni trop difficiles à travailler; en un mot, il est de bonnes farines qui ne sont point revêches, même les meilleures.

Au reste, les désavantages de la farine revêche, qui viennent de sa dureté & de sa force, sont bien compensés par l'avantage qu'ils procurent de faire de bon pain : la croûte du pain de farine revêche a moins de couleur, quelque chaud qu'ait été le four, mais le pain en est meilleur au goût.

Les Boulengers & les Meuniers m'ont dit que la farine des blés de Beauflé a été plus revêche en 1763, parce que cette année a été plus chaude; ce qui

qui prouve qu'ils entendent par *farine revêche* une bonne farine, mais qu'il ne faut pas travailler à l'ordinaire seulement.

La farine des blés de Beauſſe eſt ſujette à être revêche, & ſon gruau auſſi. Il y en a qui croient que la farine de Picardie eſt encore plus revêche que celle de Beauſſe: ce n'eſt pas qu'elle ſoit meilleure que celle de Beauſſe; elle eſt revêche par une autre cauſe, qui la rend encore plus extraordinaire à mettre en œuvre. Les farines de Melun, du Soiffonnois & de l'Île de France, paſſent pour être moins ſujettes à être revêches.

Le choix de la Farine.

POUR faire choix de la farine, il faut ſavoir diſtinguer la bonne de la mauvaiſe, & connoître en quoi conſiſte ſa bonté, ce qui demande une grande expérience dans la Meûnerie & dans la Boulengerie.

Les farines ſont bonnes ou mauvaiſes, & par la qualité du grain dont on les a tirées, & par la façon dont elles ont été moulues; en général, une bonne farine eſt celle qui a été faite d'un bon grain, & qui a été tirée par une bonne mouture.

La farine d'un grain qui eſt venu dans une terre fumée, ne vaut pas celle d'un grain de terre non fumée, ou qui eſt ſimplement terrée; celle d'un grain provenant d'une terre où l'on a vidé des latrines, fait un pain qui ne leve pas bien & qui ſent mauvais. C'eſt ce qui a donné lieu à une Ordonnance de Police du 13 Décembre 1697, qui défend de fumer les terres à blé avec des matieres de la voirie, ni avec les vidanges des fosses de latrines; mais il eſt permis d'employer ces matieres à fumer les terres pour l'avoine & pour l'eſcourgeon; & il eſt défendu de ſe ſervir des grains des environs de Paris à d'autres uſages qu'à enſemencer les terres & à nourrir des beſtiaux (18).

Tous les Meûniers & Boulengers, autres que ceux de Paris, ne connoiſſent pas encore la farine de gruau; mais tous ceux qui la connoiſſent, conviennent que c'eſt la meilleure des farines. Les Pâtiffiers qui ont coutume d'employer pour les pieces de four la plus belle farine, de même que les Boulengers pour faire les petits pains mollets, préfèrent celle du gruau à la plus fine farine ordinaire.

Quand on ne mouloit que par la mouture ruſtique, avant qu'on ſçût bien bluter, comme on fait aujourd'hui dans la mouture-en-groſſe proprement dite, & dans la mouture méridionale, ce gruau confondu avec le ſon, ne ſervoit qu'à faire de l'amidon, ou à nourrir des beſtiaux, ſur-tout avant que l'on

(18) Les différentes farines ont diverſes propriétés ſoit alimentaires ſoit médicinales, & elles ſont d'un bon uſage, employées dans un grand nombre de maladies. Mais je n'oſe entrer dans cette carrière, parce que j'y ſerois retenu trop long-temps.

scût remoudre comme l'on fait à présent dans la mouture économique.

Il y a 50 à 60 ans, quand on fut mieux bluter, & qu'on commença à remoudre le gruau, on n'en estimoit point encore la farine autant qu'on l'estime à présent; au contraire on regardoit la farine de gruau comme une marchandise de contrebande: on la déguisoit alors sous le nom de *farine de Champagne*, qui est une expression de mépris dans le commerce; on se servoit aussi de cette expression en parlant de la petite bière que font certains Brasseurs: leurs Confreres envieux disoient, en parlant de ces Brasseurs de petite bière, que c'étoit des Marchands de *bière de Champagne*. Je tiens cela de M. Lubin ancien Brasseur, qui a été Meûnier dans les commencements de la Mouture économique.

Autrefois les Fariniers avoient peine à engager les Boulengers à prendre de la farine de gruau, & ils la vendoient meilleur marché que l'autre. Aujourd'hui ils n'en ont pas pour les demandeurs, & ils la vendent plus cher. La convention la plus ordinaire des bons Boulengers de Paris avec les Marchands de farine, c'est de leur livrer le tiers en farine de gruau, avec les deux tiers en farine de blé; & les Boulengers qui ne font presque que du pain mollet, ont leur marché fait pour avoir la moitié en blanc-bourgeois qui est la farine de premier gruau, & l'autre moitié en blanc qui est la premiere farine de blé.

On tire du gruau plus de farine à proportion, & une plus belle farine, que du grain; parce que le gruau a moins de son ou d'écorce que le grain; le gruau blanc n'en a même pas; il n'a que les filets des pellicules qui contenoient les globules de farines. *Voy. pag. 22 n° 5.*

La farine de gruau est plus légère que la premiere farine de blé, quoique le gruau soit plus pesant. Le gruau pese environ 16 livres le boisseau, & la farine de blé, douze livres & demie à treize livres; pour la farine de gruau, elle ne pese qu'onze à douze livres le boisseau.

Il faut prendre garde dans le choix qu'on fait de la farine, qu'elle ne soit point mêlée de sable, ce qui feroit un pain graveleux & mauvais, quand bien même la farine feroit bonne d'ailleurs.

Ceux des Boulengers qui malgré la défense de 1658, mettoient de la *farine de Champagne*, c'est-à-dire, du gruau dans leur farine, s'en cachoient, même de leurs Compagnons. Cependant ayant observé que le pain n'en étoit pas plus mauvais, que même il en étoit meilleur, l'emploi du gruau devint plus commun.

Ensuite on ne s'en cacha plus, l'usage en devint général à Paris: l'instinct des Ouvriers soutenu de l'expérience établit souvent dans les Arts des regles générales qui dérogent quelquefois aux réglemens particuliers. On ne peut mieux faire alors que d'adopter ces regles générales dictées par l'expérience.

Elle avoit appris que le gruau n'est point d'une mauvaise qualité, comme

on l'avoit cru long-temps. Le Ministère public ordonna même en 1740, que le gruau seroit pris avec la farine ordinaire, & il prescrivit l'usage d'un bluteau qui laissoit passer le gruau avec la farine, & qui ne rejettoit que le son le plus gros; c'est ce qu'on nomma *le bluteau d'ordonnance*.

On fut obligé, dans cette année de disette, de viser à l'abondance; & cela fit un bon pain qui tenoit de celui qu'on nomme *pain de ménage*, parce que pour les ménages, on se sert au moulin d'un bluteau plus gros que celui qu'on met pour le Riche; ce qui fait pour le Bourgeois un pain moins blanc par un peu de son qu'il contient; mais ce pain est fort bon par le gruau qui en fait une partie considérable.

Pour le choix qu'on fait des farines, il est bon de savoir que les meilleures sont celles qui sont d'un blanc-jaune-citron clair; la farine purement blanche n'est pas si bonne. Il faut que la farine tire sur le jaune-citron; c'est souvent la couleur que lui donne le germe, qui fait bien dans la farine.

Naturellement chaque Meûnier fait valoir sa farine, & chaque Boulanger vante celle qu'il a coutume d'employer. Les meilleures farines des environs de Paris sont aujourd'hui celles de Versailles, de Senlis, de Gonesse, de Pontoise & de Melun; celles de Poissy & de S. Germain sont les moindres actuellement; celles de Picardie valent encore moins, parce qu'on n'y fait pas bien moudre ni bluter. Selon quelques-uns, les meilleures farines de Paris sont celles de Beauffe, du Hurepoix & de Provins.

En général, les meilleures farines sont ordinairement celles qui prennent plus d'eau; cependant, quoique ce soit une bonne qualité dans les farines que de consommer plus d'eau, on fait que les farines blanches qui en général sont préférées aux bises, boivent moins d'eau que les bises.

Mais on peut dire que les farines blanches comparées entre-elles, & les farines bises comparées aux bises, celles qui prennent plus d'eau sont dans leur espèce les meilleures, comme la farine de gruau qui est le blanc-bourgeois, comparée à la première farine de blé, qui est le blanc, est la meilleure & boit plus d'eau.

Si l'on pèse un quarteron de chacune des quatre farines, savoir, de farine de blé, de première de gruau, de seconde de gruau, & de bis-blanc, & si l'on en fait séparément de la pâte, on verra que la première boira moins d'eau que la seconde, la seconde moins que la troisième, la troisième moins que la quatrième, & qu'elles fourniront une moindre quantité de pain, suivant la même proportion.

La première farine de blé reçoit ordinairement dix onces & demie d'eau par livre de farine si on les travaille bien ensemble; celle du premier gruau en consomme environ onze onces, les farines des autres gruaux en boivent encore plus; ce qui varie selon qu'on pétrit plus ou moins, & qu'on veut

faire de la pâte plus ou moins ferme, & du pain plus ou moins mollet.

Les mauvaises farines, comme sont celles des blés qui ont été mouillés; font une pâte qui mollit & qui colle aux doigts avec lesquels on la touche, au lieu que la bonne farine fait une pâte qui s'affermit.

Les farines des années & des climats chauds boivent beaucoup plus d'eau que les autres. Ayant fait des expériences sur des blés d'Andalousie de 1760, nous avons trouvé que la farine qui en provenoit, buvoit environ deux onces d'eau par livre plus que les farines de France; ce qui n'est pas étonnant, puisque communément les farines d'Espagne prennent douze onces d'eau par livre. Ce blé d'Andalousie pesoit 260 livres le sextier; son produit en pain fut de 280 livres par sextier.

En général, on doit plus estimer une farine qui prend plus d'eau & qui fermente plus, que celle qui en prend moins & fermente moins. Les farines bises levent plus d'elles-mêmes que les farines blanches, & elles font plus de pain; treize livres de farine bis-blanc font vingt-deux livres de pain bis-blanc.

Les farines bises par le son, ne boivent pas plus que les farines blanches; au contraire il faut en faire la pâte plus ferme: elle ne demande pas à être biffinée, & il faut moins tarder à la faire cuire; mais les farines bises par le gruau gris & par le germe boivent plus que les blanches, parce que le gruau boit plus que la farine.

Il y a des farines qui donnent le pain plus ou moins bon, à raison de ce que le levain leur convient plus ou moins; il n'y a que l'expérience qui puisse faire connoître celles à qui les acides conviennent davantage, ou conviennent moins.

L'épreuve de la Farine.

POUR assurer le choix d'une farine, il faut en faire des essais & savoir l'éprouver, parce que telle farine donne plus & de meilleur pain qu'une autre; ce qu'il suffit de connoître pour choisir la farine dont on a besoin, quoique la connoissance de la nature même des farines y fût utile aussi. Mais cette recherche physique n'étant pas nécessaire aux Artistes, ni à portée des Artisans, je rapporte séparément dans la Remarque (19) le résultat de l'A-

(19) Pour connoître dans leur nature les différences des farines, il faut non-seulement savoir la diversité des parties qui composent le grain, il faut de plus faire l'analyse de leurs principes: on trouve encore plus de différence par la décomposition que par le dépeçement du blé froment, entre les parties qui le composent. L'anatomie, c'est-à-dire, le dépeçement de ce grain est exposé & détaillé page 21 Note 5.

M. Beccari, savant Médecin, qui est de l'Académie de Bologne, a découvert dans le froment deux sortes de farines, différentes l'une de l'autre, & si dissemblables qu'il est très-étonnant

qu'elles se trouvent ensemble dans le même grain: tout se trouve distingué dans la nature par la perspicacité de l'Observateur.

L'une donne, par la Chimie, les principes ordinaires des végétaux; l'autre fournit les principes des animaux. L'une vise à l'acidité; l'autre tend au contraire à l'alkalicité. L'une se dissout par l'eau & en est emportée, elle ne prend pas de consistance, & elle s'aigrit en pourrissant; l'autre reste au fond de l'eau sans jamais s'y dissoudre: elle devient une glu, & elle puantit en se corrompant, comme du fromage ou de la viande.

La nature met ainsi une variété infinie dans les
nalyse

nalyse que j'ai faite des farines en général, pour connoître par leur décomposition les diverses parties dont elles sont composées, leur nature & leurs qualités particulières.

plus petits objets, dans les choses les plus simples; il y a de la diversité dans l'uniformité même de ses ouvrages. Il y a de la ressemblance dans tout; dans tout il y a de la différence: mais la différence dont il s'agit ici est extraordinaire.

MM. Spielman & Kesselmeyer ont confirmé la découverte de M. Beccari, & ils ont fait de nouvelles expériences sur le même sujet, expériences qui sont rapportées dans une thèse de Médecine sur le principe nourrissant des végétaux, imprimée en 1759 à Strasbourg.

Pour faire ces expériences, auxquelles j'en ai ajouté quelques-unes dont je vais rendre compte, il faut commencer par choisir de bonne farine de froment, séparée de tout son, & en faire une pâte avec de l'eau.

Ensuite on doit prendre cette pâte entre les deux mains, & la manier continuellement sous le robinet d'une fontaine, d'où découle continuellement un filet d'eau. Il faut continuer de manier cette pâte mollement, mais promptement, tant que l'eau qui tombe dans la pâte en ressorte blanche, c'est-à-dire, jusqu'à ce qu'elle devienne claire; alors la pâte est changée dans les mains en une colle très-forte.

L'eau blanche ayant enlevé par cette manœuvre tout ce qu'elle a pu dissoudre de farine dans la pâte, dépose ensuite, lorsqu'on la laisse en repos. Ce dépôt est très-blanc, & il se redisperse dans l'eau au moindre mouvement qu'on lui donne.

Après avoir versé cette eau à clair, après l'avoir retirée de dessus le dépôt, on le fait sécher par une douce chaleur, & l'on trouve que c'est un vrai amidon bien blanc, qui est à peu-près les deux tiers de la farine qu'on avoit employée pour faire cette expérience; proportion qui diffère selon les différents blés d'où ont été tirées les farines, & selon les différentes farines des mêmes blés.

L'autre tiers de la farine que l'eau n'a pu dissoudre & qui est restée en pâte ou plutôt en colle, est singulièrement tenace, de couleur jaunâtre, sans odeur & sans goût. Si on met de cette masse molle dans la bouche, elle ne s'y dissout point, elle s'attache aux dents, & elle se colle fortement aux mains si elles sont seches; car elle ne s'attache point à ce qui est mouillé, & elle ne se mêle jamais à l'eau. C'est cette propriété qui fait que cette partie collante de la farine est très-propre à cacheter, parce que l'eau ne peut plus l'amollir, au contraire il semble qu'elle la resserre: si on met dans de l'eau cette partie collante de la farine, elle y conserve toute sa forme. Mais si on la retire de l'eau, elle s'étend à l'air & elle devient encore plus gluante: elle est feuilletée, & on peut avec la lame d'un couteau la diviser en feuillets. Cette partie collante de la farine, observée au microscope, n'est pas en grumeaux ni en filets, mais en feuillets.

Si l'on met en pièces minces cette substance farineuse afin qu'elle seche sans se gâter, elle ressemble, quand elle est seche, à des morceaux de colle-forte: elle est transparente & collante; elle est même plus collante que la colle-forte ordinaire:

on s'en sert pour recoller la porcelaine, les glaces & les verres cassés; elle est même capable de coller ensemble des morceaux de fer.

On fait que l'amidon délayé dans de l'eau & bouilli s'épaissit en une espece de bouillie qu'on nomme *empois*. Si l'on fait bouillir de même dans de l'eau l'autre partie de la farine qui est collante, elle ne s'y dissout point; elle devient un corps spongieux indissoluble.

Si pour tâcher de dissoudre cette partie collante de la farine, on la travaille dans de l'esprit-de-vin, & même qu'on l'y fasse bouillir, elle durcit encore plus.

On ne réussira pas mieux à la dissoudre par le moyen de l'huile, soit qu'on l'y broye, soit qu'on l'y fasse cuire, elle devient dure & transparente; & ensuite si l'on continue à l'y faire bouillir, elle perd cette transparence, & elle devient friable.

Si pour la dissoudre, on l'éprouve soit avec la salive, soit avec la bile, soit avec des alkalis, on trouvera qu'ils ne la dissolvent pas plus que ne le font ni l'esprit-de-vin, ni l'huile, ni l'eau.

On pourra venir à bout de la mêler avec de l'eau, si auparavant on l'a broyée avec du sucre: mais il ne faut y verser que peu d'eau; car si on y en verroit beaucoup & tout d'un coup, elle n'en recevrait point du tout.

Mais le jaune d'œuf dissout cette partie collante de la farine, comme il dissout la térébenthine & les baumes.

Enfin, elle change tout-à-fait de nature, elle cesse d'être collante, & elle devient dissoluble dans l'eau, si on la broye avec du tartre purifié, c'est-à-dire, avec de la crème de tartre.

Etant dissoute par ce moyen dans l'eau, cette dissolution est blanche, & quand on la bat à l'air, elle se met en écume comme fait l'eau de savon traitée de même.

Le vinaigre dissout aussi la partie collante de la farine, comme fait le tartre purifié; ce que ne peut faire aucun autre acide, s'il n'est végétal & un peu huileux comme le sont le tartre purifié & le vinaigre.

Les acides du vin font avec cette matière farineuse grasse un savon acide, comme le savon ordinaire composé d'alkalis & de matières grasses, est un savon alcalin. J'ai traité de ces savons acides dans ma *Chimie médicinale*, & j'y ai fait le parallèle des savons ordinaires alkalis, avec ce que j'appelle *savons acides*.

La dissolution de la partie collante de la farine, faite par le tartre ou par le vinaigre, nous apprend que l'on peut employer utilement le vinaigre & le tartre purifié dans les maladies provenant de la viscosité des humeurs, sur-tout dans celles qui viennent d'indigestion de farineux & de réplétion de pain.

On peut changer ces deux parties si dissemblables de la farine, l'une en l'autre; c'est-à-dire, on peut convertir en amidon la partie collante de la farine. Le changement de cette partie tenace de la farine en amidon est une expérience fort curieuse, qui se fait en dissolvant, comme je viens de le dire, cette partie collante dans du vinaigre, &

BOULANGERIE.

T

La maniere ordinaire des Boulengers pour connoître si une farine est bonne, c'est d'en prendre une poignée qu'ils serrent dans la main; si la

délayant ensuite dans de l'eau cette dissolution, après quoi il suffit d'en faire l'évaporation pour l'épaissir en un mucilage qui ne se corrompt pas, & qui enfin se change en amidon si on le laisse sécher tout-à-fait; au lieu que si on laisse de même la partie collante de la farine telle qu'elle est, elle contracte une odeur fécale, qui tient de celle du vieux fromage.

Si on met la partie de la farine qui est l'amidon dans de l'eau pure en digestion pendant quelques jours, elle aigrira; ensuite elle fermentera avec les alkalis, & elle rougira les teintures bleues; en un mot, elle donnera tous les signes d'acidité.

Au contraire, l'autre partie de la farine qui est la collante, si on la met en digestion dans de l'eau comme la partie d'amidon, elle n'aigrira point de même; elle contractera une odeur de pourriture animale, comme est celle d'un fromage puant.

L'eau dans laquelle aura été en digestion la partie collante donnera tous les signes d'un alkali; elle fermentera avec les acides, qui en précipiteront des flocons blancs. Cette eau prend avec l'acide vitriolique une couleur rouge; avec l'acide du nitre, c'est une couleur d'amarante; avec l'acide du sel commun, elle donne un rouge-jaune; & avec l'acide du vinaigre, elle devient jaunâtre.

Ces deux différentes parties de la farine, savoir la partie d'amidon & la partie collante, traitées séparément, mais de la même maniere, par la distillation au feu de sable dans une cornue, donnent aussi des phénomènes tout différents l'un de l'autre & contraires.

La partie d'amidon donne d'abord, par la distillation, de l'eau simple en assez grande quantité; ensuite une liqueur acide; puis un peu d'huile, qui a une odeur de brûlé, & enfin il reste du charbon.

Si on brûle ce charbon jusqu'à ce qu'il soit réduit en cendre; si on délaye cette cendre dans de l'eau chaude; & si après avoir passé cette lessive on la fait évaporer, il restera un peu de sel alkali fixe.

La partie collante de la farine distillée de même donne moins d'eau, & cette eau n'est pas si simple que l'est celle qui distille de l'amidon. Cette eau spiritueuse, après avoir monté en vapeurs blanches, est jaune-rougeâtre.

Il s'éleve aussi en même temps par la distillation de la partie collante, un sel volatil jaune qui s'attache aux côtés du récipient: Becker, *Phys. Subt. l. 1. f. v. c. 11.* dit, *Farina multum salis volatilil continet, ut ejusdem distillatio docet.*

Enfin, on trouve au fond de l'eau jaune, une huile très-noire, très-épaisse, & qui a une fort mauvaise odeur de brûlé.

Il est resté dans la cornue la moitié moins de charbon après la distillation de la partie collante, qu'après la distillation de l'amidon: le charbon de la partie collante est luisant, & il résiste à la calcination, comme M. Macquer a observé que le charbon du fromage y résiste. On ne peut calciner ce charbon en cendre, encore moins en tirer de l'alkali fixe.

Ce charbon mis en poudre, ensuite mêlé avec du nitre, & le mélange jetté par parties dans un creuset rouge entre les charbons ardents, s'en-

flamme; ce qui prouve qu'il contenoit encore du principe, dont il est intimement pénétré.

C'est cette huile dans la partie collante de la farine, qui fait qu'elle n'est pas si blanche que la partie d'amidon; c'est encore par l'huile, que cette partie collante est plus tenace; c'est pourquoi l'esprit-de-vin & l'huile ajoutent encore à sa ténacité, parce qu'y étant analogue, elle devient encore plus huileuse par l'esprit-de-vin & par l'huile.

Enfin, la volatilité des principes qu'on tire par la Chimie, de cette partie collante de la farine, vient aussi de cette huile; le peu de salin qu'elle a, se volatilise pendant la digestion & pendant la distillation; c'est pourquoi elle ne donne point d'alkali fixe, comme en donne la partie d'amidon.

Les bonnes farines ont plus de cette partie collante, parce que les bonnes ont sur-tout plus de ce principe huileux que n'en ont les mauvaises farines. On ne peut gueres faire du pain qu'avec les farines dans lesquelles est cette partie collante qui se trouve si abondamment dans celle de froment, comme dans l'espeautre, dont on peut faire aussi, pour cette raison, de bon pain.

C'est cette partie collante de la farine de froment qui fait que quand on la pétrit beaucoup, comme quand on en manie la pâte avec un peu d'eau pour avoir seule dans les mains cette partie collante, elle devient si tenace qu'elle peut se mettre en des especes de rubans qui résistent lorsqu'on les casse; ce qu'on verra plus bas à l'article du *Pétrissage*, & ailleurs.

Les farines qui ont perdu de leur principe huileux, sont moins bonnes à faire du pain; lorsque le grain a été mouillé pendant la moisson, ou dans un autre temps, par quelque accident que ce soit; il est moins huileux, parce que le principe salin & un peu du terrestre du grain étant dissous par l'humidité, dissolvent aussi l'huileux auquel ils sont joints, & ces grains, quoique séchés ensuite, ne font pas de bon pain & en font moins.

Le propre du froment c'est d'être huileux, & son huile est fine & très-inflammable: du blé jetté sur des charbons ardents y brûle long-temps en donnant une flamme bleue, & une odeur un peu sulphureuse. Le son brûlé de même donne une fumée qui est salutaire dans des cas de catarrhes & d'enchifrénements. La farine de froment jettée dans la lumière d'une bougie ou d'une chandelle brûle extraordinairement vite.

La partie du grain qui donne l'amidon est la moins huileuse: elle a beaucoup du principe terrestre à proportion du reste de ce qui la compose; c'est pourquoi elle a moins de liaison, & il reste plus de charbon après la distillation.

Cette partie de la farine qui est amidon, est plus aqueuse & plus saline que la partie collante; c'est ce qui fait qu'elle est plus dissoluble, & qu'elle est sujette à aigrir. C'est sur-tout la perte de cette partie saline par l'eau, qui est la cause du dommage des blés mouillés par une récolte humide ou autrement.

La partie collante de la farine est beaucoup plus huileuse que cette partie d'amidon; mais elle est bien moins terrestre, puisqu'elle donne la moitié moins de charbon.

farine reste en une espèce de pelotte, ils l'estiment meilleure que celle qui sort de la main plus aisément entre les doigts: la farine de gruau, par exemple, y reste plus que la farine de blé.

Cette partie collante a moins de sel, c'est pour-
quoi, si on lui rend le sel qui lui manque en y joi-
gnant du tartre ou du vinaigre, elle prend ensuite
plus d'eau; l'huileux qui y est joint au terrestre,
se répand ou s'étend; & on change ainsi en ami-
don la partie collante de la farine. Car la partie
collante de la farine vient de ce qu'on en a
séparé la partie acide en la maniant avec de l'eau
qui dissout le salin, & fait une fécule qui est l'a-
midon.

Il y a encore une autre expérience qui prouve
que cette partie collante se fait faute d'acide, c'est
qu'on ne pourra plus avoir cette partie collante, si
avant de travailler à la faire, on a mêlé à la
farine un acide, comme du vinaigre.

Si au contraire on reprend ensuite cet acide en
y ajoutant un alkali, on retirera après cela, de
cette farine, une partie collante.

Ce n'est pas seulement par l'acide que la partie
collante de la farine perd sa ténacité; elle peut
la perdre par tout ce qui est capable de l'atténuer;
elle la perd par la fermentation, elle la perd aussi
par le feu.

Si on a laissé fermenter de la farine délayée dans
de l'eau, avant de la faire cuire, elle ne s'é-
paissira pas sur le feu, comme le font ordinaire-
ment les collés & les bouillies. De la pâte fer-
mentée par un levain ou par elle-même, ne don-
nera point cette partie collante, si on a laissé
fermenter la pâte assez long-temps pour cela; car
si on ne la laissoit fermenter que le temps qu'il
faut pour lever seulement, on pourroit encore
en tirer un peu de la partie collante, & il faudroit
le feu pour achever de la détruire par la cuisson.

Le feu fait le même effet que l'acide & la fer-
mentation, il détruit le collant de la farine: si l'on
fait à l'ordinaire de la bouillie, & que l'on conti-
nue de la cuire, elle cessera de s'épaissir; elle re-
deviendra même claire dans la suite.

On ne peut jamais tirer du pain cuit cette par-
tie collante; on ne la tireroit pas même du pain
azyme, du pain qui n'auroit pas fermenté, mais
qui seroit bien cuit; la cuisson suffit pour la dé-
truire.

Dans la composition ordinaire du pain, on réu-
nit ces trois moyens de dissoudre le collant de la
farine; savoir, 1°. par l'acide du levain qu'on y
met en pétrissant. 2°. Par la fermentation de la
pâte qui leve. 3°. Enfin, par le feu en faisant
cuire le pain. Ce qu'il étoit bien nécessaire de
savoir pour comprendre parfaitement toute la
mécanique par laquelle se fait le pain, & d'où dé-
pend sa perfection, qui est l'objet de mon travail.

Il n'y a plus dans le pain comme il y avoit dans
la farine, ni partie collante ni amidon; toutes les
parties qui composent le pain sont unies entre-
elles & cessent d'être dissolubles: par le pétrissage, par
la fermentation & par la cuisson, elles s'unissent
pour ne former qu'une même substance; c'est pour-
quoi le pain se dissout dans l'eau en une espèce de
gelée, qui est le produit du levain, qui, comme le
tartre ou le vinaigre, suivant ce que j'ai rapporté
plus haut, a dissout la partie collante.

Il n'y a pas moyen de reproduire dans le pain
cette partie collante, en y ajoutant de l'alkali,

comme j'ai rapporté qu'on en tire d'une farine
dont on ne pouvoit plus tirer cette partie col-
lante, parce qu'on y avoit auparavant ajouté de
l'acide.

L'alkali ne peut point retirer l'acide qu'on a
donné au pain en le composant avec du levain,
comme il peut le retirer de la farine dans laquelle
on l'avoit ajouté, parce que l'acide est plus inti-
mement mêlé & uni dans le pain par la fermen-
tation & par la cuisson, qu'il ne l'est dans la farine
par la simple mixtion.

D'ailleurs le principe huileux qui fait l'essence
de la partie collante est aussi trop répandu & com-
biné avec les autres parties par la même cuisson
& fermentation, pour pouvoir en être séparé, &
pour constituer une partie collante.

Je soupçonne que les avoines de Suabe qui
animent extraordinairement les chevaux, & dont
le pain cause une sorte d'ivresse aux hommes qui
en mangent, ont beaucoup de cette partie fer-
mentante d'amidon, qui, comme le raisin muscat
en certains pays, enivre en fermentant, si on en
mange trop. Cette partie de la farine, qui est la fé-
cule, c'est-à-dire, l'amidon, mise en fermentation,
devient aigre ou spiritueuse selon qu'elle est trai-
tée; la partie muqueuse, collante, de la farine trai-
tée de même, devient volatile urineuse: étant gar-
dées l'une & l'autre pendant quarante jours en
été, l'une a aigri comme une matière végétale,
& l'autre a pourri comme de la viande.

Après avoir dépecé & ensuite décomposé le
blé - froment, j'ai été amené naturellement à
donner ces détails chimiques pour mieux faire
connoître les principes des matériaux que nous
avons à employer dans cet Art de la fabrication
du pain.

Les farines des autres grains ne sont pas com-
posés précisément des mêmes principes que l'est
celle du froment, ou bien ces principes y
sont différemment proportionnés & combi-
nés. Il n'y a que dans la farine de l'espeautre
qu'on trouve la partie collante comme dans la fa-
rine de blé. On peut naturellement en conclure que
les autres grains ont plus d'acide & moins d'huile.
Leur acide est intimement attaché à toute leur
farine, comme il est attaché à la partie d'amidon,
du blé & de l'espeautre. Le segle mis de même
à la distillation a donné à peu-près les mêmes
principes qu'a donné la partie d'amidon de la
farine de froment.

Suivant ce principe que les farines des autres
grains n'ont pas la partie collante, parce qu'il
y a trop d'acide, on sera en état de juger que si après
avoir ajouté à ces farines de l'alkali, (comme je
viens de dire qu'on peut en ajouter à la farine de
blé, pour en tirer l'acide qu'on y auroit ajouté),
on peut en tirer de même une partie collante,
comme on le peut de la farine de froment à la-
quelle on auroit mêlé de l'alkali après l'acide,
c'est que l'acide des farines des autres grains y est
plus naturellement & plus intimement mêlé, que
ne l'est artificiellement celui que l'on a mis avec
celle de froment.

Non-seulement la partie collante ne se tire que
de la farine de froment & de celle de l'espeautre;

La farine est naturellement si peu mobile lorsqu'elle est pressée, que la manière ordinaire dans le commerce, pour examiner de la farine, c'est de crever le sac qui la contient: la farine ne s'échappe pas par le trou qu'on a fait au sac, pour en tirer.

Les Marchands examinent encore la couleur de la farine, & au tact la douceur en traînant le pouce sur la farine soutenue du doigt index: ils veulent la trouver douce, cependant matérielle, ce qu'ils nomment *gruau-leuse*. Celle qui est douce & molle, ils l'appellent *creuse*, & elle est d'une qualité inférieure. Il faut que le grain de la farine soit fin aux yeux, & sec au toucher.

C'est aussi par le goût qu'il faut juger les farines: celles qui ont le plus de saveur, sont en général les meilleures. Il m'a semblé que la farine de gruau a plus de goût, qu'elle est plus salée que la première de blé. Le sel naturel étant particulièrement essentiel à la bonne qualité de la farine, il est à propos de la juger par le goût qui vient sur-tout du sel.

Le goût des farines bises vient beaucoup du germe qui est un peu sucré. La dernière farine a plus de goût que les premières, parce qu'il entre plus de germe dans la dernière farine que dans les autres; or, le germe est la partie du blé qui a le plus de goût; c'est pourquoi aussi cette dernière farine donne un pain moins blanc, mais qui est plus suave; c'est sur-tout ce qui fait le goût du pain de ménage.

L'odeur de la farine est aussi à considérer pour juger de sa bonté. La farine de chaque espèce de grain a son odeur particulière. La farine de seigle a plus d'odeur que celle de froment, d'orge ou d'avoine: l'odeur de la farine de seigle tient de celle de la violette.

Pour mieux connoître la farine, pour mieux l'essayer, on a coutume d'en faire un peu de pâte avec de l'eau. Dans cet état on la goûte mieux, on voit plus distinctement si elle est piquée, on voit mieux sa couleur, on sent mieux aussi quelle odeur elle a, que si elle étoit sèche en farine. Une bonne farine donne une pâte qui a une bonne odeur, au lieu que la pâte des farines de

mais aussi la partie d'amidon est plus solide & plus substantielle dans la farine de froment, que dans celle d'aucun autre grain; ce qui prouve encore que le blé est le meilleur de tous les grains pour faire de bon pain.

Le froment donne plus de nourriture & moins d'excrément que n'en produisent ces autres grains, qui donnent plus la liberté du ventre, sur-tout parce qu'ils sont salins acides.

Si pour extraire tout ce qu'il y a de nourrissant dans le froment, on le fait cuire dans de l'eau, on trouve qu'il fournit plus long-temps du gélatineux nutritif, & qu'il en fournit une plus grande quantité, que ne font les autres grains; par exemple, on a été cinq heures à tirer toujours du gélatineux du froment, au lieu qu'au bout de

quatre heures le seigle n'en donnoit plus, au même feu.

Une once de froment a donné trois gros & demi d'extrait gélatineux: la même quantité de seigle n'en a donné que trois gros; & il y a tout lieu de croire que l'extrait nourrissant du froment surpasse non-seulement en quantité, mais aussi en qualité, celui du seigle.

La partie collante de la farine, qui par la distillation donne une eau jaune-rougâtre, est plus de la nature du sang animal; elle est ce qu'il y a de plus propre à l'entretenir & à le rétablir; on peut conclure aussi de ces expériences que les acides végétaux huileux sont propres à dégluer le sang.

grains

grains gâtés, ou qui sont venus dans des terres très-fumées, ont une mauvaise odeur.

On trouve que la farine est bonne si le grain de la pâte est blanc, tirant sur le jaune, & non pas sur le brun.

On reconnoît aussi que la farine est bonne lorsque la pâte qu'on en a faite durcit; parce que c'est signe que la farine boit plus d'eau, & qu'elle peut fournir plus de pain: une mauvaise farine donne une pâte qui, laissée quelque temps, paroît s'amollir au lieu de durcir: il faut aussi que la pâte n'en soit pas friable ou trop cassante; il faut lorsqu'on la tire en l'allongeant, qu'elle ne se casse pas en *foiblissant*, pour se servir de l'expression des Boulengers.

La pâte de la première farine de blé est plus longue que celle de la farine de gruau, mais elle est moins dure, & elle foiblit plus; elle s'affermit moins en l'allongeant, que ne fait la pâte de la farine de gruau; ce qui vient vraisemblablement de ce que la première farine de blé contient plus de la partie qui fait l'amidon, & de ce que la farine de gruau contient plus de celle qui est la partie collante, qui se trouve dans la décomposition de la farine, que je viens de détailler dans la Remarque 19, page 72.

Je dois ajouter ici ce que Mathiole dit des farines: *la meilleure est celle qui n'est par trop moulue, ne fraîche moulue, ne trop gardée aussi; car la farine par trop moulue fait le pain comme s'il étoit de son: celle qui est trop fraîche retient encore quelque chose de la meule. Si elle est trop gardée sera gâtée, ou par poudre, ou par moisissure, ou sera artisanée, ou aura quelque mauvaise senteur.* Comment. sur Dioscoride, L. II. C. LXXVIII.

La Conservation des Farines.

LA farine est une poudre très-susceptible de fermentation. Les farines sont sujettes à s'échauffer & à se gâter, sur-tout l'été, lorsque l'air est humide, & dans des temps d'orage. C'est dans les mois de Mai & de Juin que les farines se gâtent le plus. Il se fait en elles un travail plus intime, plus interne dans les mois de Mars & d'Avril; mais le travail externe par l'air s'y fait les deux mois suivants, & les gâte davantage.

Pour conserver la farine, il faut la garder sur un plancher de bois; elle ne se conserve pas aussi bien sur les carreaux que sur les planches; il faut même avoir attention qu'elle ne touche point les murs, parce que, suivant Plin, la chaux est contraire à la conservation de la farine. Il ne faut pas que le plancher du grenier où l'on garde la farine soit sur une étable ou à portée d'un fumier: j'ai l'expérience d'un blé qui avoit été gardé dans une chambre sur une bergerie; ce blé qui étoit très-beau & qui paroissoit bon, ayant été moulu en farine, & la farine pétrie à l'ordinaire, la pâte ne leva point, & fit du pain qui n'étoit pas mangeable.

La farine de blé germé ne se conserve pas; & convertie en pâte, elle ne

leve pas mieux que celle d'une farine de blé qui a été ferré sur une bergerie, ou à portée de fumiers, ou infecté par un mauvais air: on a eu lieu ces jours passés de remarquer à Paris que les fournées de pain faites par les Boulengers du fauxbourg S. Jacques, où l'on a fait en même temps une vidange de gadoue qui a extraordinairement infecté ce quartier, ont manqué; le pain étoit plat & massif.

Cette observation qui m'a été communiquée par M. Rondet, est utile à faire pour la police d'une grande Ville: les Boulengers avertis à temps par les Gadouards, changeroient l'heure de la préparation des levains que cette odeur fait manquer, au préjudice du public & du particulier.

La farine peut s'échauffer elle-même & se gâter. Quand on veut savoir si une farine ne s'échauffe point, il faut y enfoncer la main; & si l'on sent qu'elle a dans le milieu du monceau plus de chaleur, ou si elle est moins fraîche en dedans qu'en dehors, il faut la remuer avec la pelle & la changer de place. On dit que les farines dont la pâte leve promptement s'échauffent aussi plus promptement à proportion.

Il ne faut point enfacher la farine toute chaude au sortir des meules, il faut la laisser refroidir auparavant pour la conserver: à la rigueur, une farine n'est recevable que vingt-quatre heures après avoir été moulue; il faut lui laisser exhiler un air chaud & humide que le poids & la rapidité de la meule ont causé.

Nous avons dit plus haut qu'il ne falloit pas employer les blés trop nouveaux: les blés donnent 10, 12 à 15 livres de farine de plus par sextier mesure de Paris, s'ils ont été conservés jusqu'à la fin de l'année, ayant fait alors tout leur effet, avant de les moudre. Or, comme le grain doit avoir un an pour être plus propre à faire de la farine en général, la farine doit avoir un mois pour en fabriquer du pain ou pour en faire de la bouillie ou de la pâtisserie: la farine, avant ce temps, a encore, disent les Fariniers, l'odeur de la meule; elle a moins de corps, elle ne produit point la même quantité ni la même qualité de pain.

Il faut savoir que les farines de vieux blés n'ont pas besoin d'être gardées si long-temps pour faire leur effet, comme en ont besoin celles des blés nouveaux qui n'ont pas fait leur effet.

La farine en vieillissant se desseche & diminue de poids; mais elle fournit cependant plus de pain, parce qu'elle boit plus d'eau. La farine qui est employée chaude sortant du moulin, boit moins en la pétrissant, elle leve moins en pâte, & cette pâte donne de mauvais pain: il faut avant que d'employer la farine, la laisser refroidir & la garder quelque temps.

Il y a cependant des farines qui viennent de si mauvais blés, comme pour avoir été mouillés, qu'on est obligé de les employer aussi-tôt après qu'elles ont été moulues; car à peine peuvent-elles attendre le temps de se refroi-

dir après la mouture. Ces farines, par la peine qu'on prendroit de les remuer, ou de les sécher par le feu, pourroient se conserver, tout au plus quinze jours.

Les farines des blés moins mauvais peuvent par ces soins se garder un mois. On peut aussi avec ces attentions conserver deux mois les farines de blés communs.

Les farines des bons blés, & sur-tout les farines des gruaux, se conserveront avec la moitié moins de travail, quatre mois; & les farines de blés d'une qualité supérieure, comme sont ceux des années seches, qui sont durs, gris ou glacés & pesants, qui ont fait leur effet & qui sont venus de terrains pierreux, peuvent se garder 8 mois, même l'année entière, en conservant ces farines séchement.

J'ai vu en 1763, chez M. Mignot, Boulanger du Roi, des farines de vieux blés qui avoient été deux mois & demi dans des sacs, en pile sans s'échauffer, & elles avoient été moulues six semaines avant qu'on les mit ainsi.

On peut même dire qu'une farine qui a fait son effet, c'est-à-dire, qui a passé le temps pendant lequel elle perd non-seulement la chaleur & l'odeur de la meule, mais encore une certaine humidité superflue, n'a plus besoin d'être travaillée; elle ne se gâte plus si elle est naturellement d'une bonne qualité, & bien épurée de son, & si on la serre bien, comme celle qu'on met en minot pour passer la mer; il est indispensable, pour que la farine de minot soit bonne à sa destination, qu'elle ait fait son effet avant de l'enfermer dans les minots.

Au contraire, si elle n'est pas exactement renfermée, les vers s'y mettent. Elle change de couleur & elle se perille, si lorsqu'on l'a renfermée elle n'étoit pas sèche, ou si elle n'a point été préservée de l'humidité.

Il est de fait que la farine provenante de blés nouveaux, faite en Septembre, se conserve jusqu'au mois de Mars suivant dans les greniers, sans s'échauffer, même pendant les plus grandes chaleurs: elle ne commence à fermenter qu'au printemps, plus ou moins, suivant la sécheresse des blés dont on l'a tirée: plus le blé est sec & l'hiver froid, moins la farine fermente.

La farine qui vient de blés vieux d'un an (20), se conserve beaucoup mieux, le blé étant ressuyé soit dans sa paille soit au grenier; elle ne fermente un peu qu'au bout de six mois, vers les mois de Juillet & Août,

(20) Le froment est de tous les grains le plus difficile à conserver, ou du moins je n'en connois point de plus difficile à conserver, parce qu'il est le plus facile à fermenter.

Si l'on serre du blé en monceau dans un grenier, & qu'on l'y laisse long-temps sans le remuer, on sent au bout de quelque temps, une odeur spiritueuse sortir du tas de blé qui fermente; & si l'on enfonce la main dans le blé, on y trouve de la chaleur & de l'humidité.

Si on le laisse encore sans le remuer, il en sort dans la suite une odeur aigre: alors il n'est plus propre à faire du pain, & même les volailles n'en

voudront pas.

Mais pour prévenir cette fermentation qui gâte le grain, on ne fait dans le grenier le monceau de blé que de dix-huit pouces de hauteur, & on laisse autour du tas un trottoir d'environ deux pieds de largeur.

Il faut avoir soin de travailler souvent le grain au crible & à la pelle pour le nettoyer & pour en renouveler l'air, dont la quantité est considérable entre les grains de blé: suivant une expérience de M. Duhamel, les espaces remplis par l'air dans un tas de blé, sont à ceux qu'occupe le blé même, comme 44 est à 17.

quand même l'hiver auroit été doux & l'été d'une grande chaleur; il y a même des années où les farines de blés vieux ne fermentent point dans la première année de la mouture, & encore moins dans les suivantes. On peut inférer de-là que les blés dont est question étant de trois ou quatre ans, la farine qui en proviendra pourra se conserver relativement à l'ancienneté du blé; il est même constant qu'une farine qui a été un an sans fermenter, ne fera jamais d'effet, c'est-à-dire, ne fermentera point; mais elle déperira dans la suite, comme tout déperit par le tems.

Ni les farines ni les grains, lorsqu'après leur effet on les garantit de l'action de l'air, ne se corrompent; mais ils s'usent dans la suite par vétusté, comme nous l'avons dit des blés de Metz: il y a encore aujourd'hui dans les magasins de cette Ville, du riz & du blé, restant de l'approvisionnement qui fut fait en 1552 par le Duc d'Epéron sous Henri II, peu de temps après le fameux siège qu'en fit Charles-Quint. On a encore découvert du blé à Sedan, qui y étoit depuis 110 ans. Ces grains ont été trouvés, à la vûe, bien conditionnés sous une espèce de croûte forte, qui s'étoit formée sur ces monceaux de grains. *Plin*, c. xxx. l. VIII. dit qu'au rapport de Varron, on trouva à Sarra, ville d'Epire, pendant les guerres de Pompée contre les Pirates, des fèves dans une espèce de caverne, qui y avoient été mises sous le regne de Pyrrhus, il y avoit alors 120 ans.

Lorsque les farines sont bises de son, lorsqu'elles n'ont pas été bien blutées, (ou parce que le blé étant trop sec, ou les meules du moulin trop approchées, on a moulu du son avec la farine,) alors ces farines bises se gardent moins que les blanches.

Il y a apparence que la farine s'affine d'abord en la gardant; non-seulement le son se détache mieux de la farine après un certain temps, mais aussi la farine s'affine pendant ce temps-là; c'est en faisant son effet qu'elle s'affine. Elle s'affine aussi en faisant son effet, sans être mêlée avec le son; mais je crois qu'elle fait plutôt son effet étant jointe au son, que lorsqu'elle en est séparée.

Peut-être perd-elle un peu de sa qualité étant mêlée avec le gros son, c'est pourquoi on pourroit tirer la première farine de blé, comme dans la mouture rustique, & garder pendant quelque temps le son gras avant d'en tirer les gruaux qui s'amolliroient pendant ce temps-là.

La conservation des farines est proportionnée à la quantité d'eau qu'elles peuvent boire plus les unes que les autres.

En général, les farines qui se conservent le mieux sont la plupart celles qui boivent plus d'eau, non-seulement parce qu'elles sont plus seches, mais encore parce qu'elles sont plus substantielles, ou parce qu'elles sont mieux moulues. Les farines les plus seches à la main ne sont pas toujours, comme le grain, les plus seches en elles-mêmes; ces farines ne sont pas
 toujours

toujours celles qui prennent plus d'eau ; considérations qu'il faut avoir par rapport au pain qui est plus ou moins bon , & dont la quantité est différente , selon que les farines sont plus ou moins sèches , & plus ou moins substantielles , ou selon qu'elles boivent plus ou moins d'eau.

Les farines s'échauffent d'autant moins qu'elles prennent plus d'eau ; & elles boivent d'autant plus d'eau qu'elles sont plus bises. La première farine de blé s'échauffe plus que la première de gruau. La première farine fermente ordinairement un mois avant la seconde , la seconde quinze jours avant la troisième ; la troisième trois semaines avant la quatrième , & la quatrième un mois avant les recoupes.

La préparation ou le mélange des Farines.

COMME , pour faire de bon vin , il faut mêler ensemble différents raisins , & pour faire de bon cidre prendre différentes sortes de pommes & de poires , il faut aussi pour faire de bon pain assortir & mêler différentes farines.

Nous avons fait voir que souvent il étoit bon de mêler ensemble différents blés avant de les moudre en farine ; mais il y a encore un bien plus grand avantage à mélanger les farines avant de les employer , soit en bouillie soit en pain. Pour faire de bon pain , il faut des blés mêlés , sur-tout à Paris , moins à Versailles où l'on a du bon blé de Beauffe.

Il faut le mélange de diverses farines pour faire de bon pain ; la diversité des farines vient , comme il a été expliqué , ou de la mouture qui est différente , & qui tire du même grain différentes farines ; ou de la diversité des grains dont elles ont été tirées ; ou de leur ancienneté.

Non-seulement on fait de meilleur pain des mêmes farines mêlées ensemble que prises séparément ; mais aussi on produit une plus grande quantité de pain de la même quantité de farine ; ce qui est prouvé par un essai fait à Rennes en 1709 , qui est rapporté dans les Archives de cette Ville , Art. B. 35. Une mine de froment produisant 218 livres un quart de toute la farine telle qu'elle sort du moulin après y avoir été blutée pour faire le pain qu'on nomme *Jaheul* ou *fatte* , a rendu 278 livres de ce pain.

Une autre mine du même blé dont la farine a été séparée en fine fleur & en grosse farine , n'a donné que 260 livres & demie de pain , savoir 149 livres de pain à fine fleur , qu'on nomme *grison* , & 111 livres & demie de pain qu'on appelle *moufseaux* ; ce qui fait 17 livres & demie de perte.

De plus , ayant bluté la farine pour en faire du pain mollet , & ayant employé le reste de la farine à faire le pain nommé *Haligourde* , on n'a eu que 245 livres & demie de pain , savoir 145 livres en pain mollet , & 100

livres & demie en pain haligourde; ce qui fait encore 15 livres de moins; ce font 32 livres de pain de moins pour avoir employé les farines sans être mêlées ensemble.

Ainsi, quoiqu'il soit fort avantageux de séparer les farines dans la mouture par la bluterie, comme je l'ai fait voir *page 26, ligne 37*, il est aussi profitable de remêler les farines ensemble avant de les employer.

Par des expériences faites en 1752, à Rennes encore, la mine de froment de 1750 a produit 256 livres & demie de pain.

Celle de froment de 1751 n'en a produit que 232 livres & demie, c'est-à-dire, 24 livres moins que celle de 1750, parce que l'année 1751 avoit été pluvieuse.

Mais après avoir mêlé ensemble le froment de 1750 avec celui de 1751, autant de l'un que de l'autre, le produit de la mine a été 257 livres un quart de pain, qui est autant, & même près d'une livre plus que n'en a fourni le blé de 1750 seul, qui étoit le meilleur.

Une mine de méteil, c'est-à-dire, une mine composée de moitié froment & moitié segle de 1750, a produit 273 livres & demie de pain.

Et une mine de méteil composée d'un quart de froment de 1750, d'un quart de froment de 1751, d'un quart de segle de 1750 & d'un quart de segle de 1751, a donné 284 livres & demie de pain.

Pline favoit qu'en mêlant deux fortes de blé ensemble, il arrive souvent qu'on fait plus de pain que chacun n'en produiroit séparément, & il apporte pour exemple, *l. xviii. c. vii.* que les blés de Cypre & d'Alexandrie n'en donnent pas plus de vingt livres chacun au boisseau; qu'outre cela le blé de Cypre est brun, & produit du pain noir; mais que si on le mêle avec celui d'Alexandrie qui le donne très-blanc, ils font ensemble du pain blanc, & qu'ils en donnent vingt-cinq livres par boisseau. Pline ajoute que le froment de la Thébaïde, mêlé avec un autre, en rend 26 livres.

On feroit de bon pain blanc avec les blés de Termini, de Trani & de Cailleri, si suivant ces connoissances on les méloit avec des blés de France: la farine des blés de Termini, de Trani & de Cailleri, fait de mauvais noir, quoique leurs gruaux donnent de très-belle femoule pour les pâtes d'Italie.

On ne sera pas surpris de tout cela si l'on pense à la force de la combinaison qui fait tout.

On ne veut cependant pas conclure de ces expériences que le mélange des grains avant de les moudre, & la combinaison des farines avant de les pétrir, produisent toujours une augmentation en pain: on ne peut en être certain qu'après avoir fait l'essai des grains & des farines qu'on doit employer.

C'est une bonne méthode que de faire séparément toutes les farines;

mais il est bon après cela de les combiner ensemble avant de les employer. Toutes les farines d'un même grain semblent avoir été faites pour être ensemble; elles sont analogues les unes aux autres, & se prêtent mutuellement.

Les trois premières farines mêlées ensemble font de très-bon & de très-beau pain. La quatrième farine en fait aussi de bon, (mais d'une qualité inférieure,) en la mêlant avec la troisième ou avec la première.

Il y a des Boulengiers qui, après avoir bluté, remêlent ensemble les farines, les gruaux, les recoupettes, & même les recoupes, & qui les combinent pour en composer les diverses sortes de pain qu'ils ont coutume de vendre. Ils font remoudre seulement le premier gruau pour faire le pain mollet. Ils se servent de la première farine de blé pour faire le pain blanc, & ils mêlent les autres farines & gruaux pour en faire le pain bis-blanc; mais il est mieux de remoudre les gruaux, & de se servir de plus de bluteaux.

Ils emploient les farines une quinzaine de jours après qu'elles ont été moulues; ils n'emploient que des blés qui ont fait leur effet: le plus souvent, à Paris, ils mêlent ensemble des blés de Brie & de Beauvais.

Le plus grand art des Marchands de farine n'est pas seulement de connaître les différentes farines & leurs qualités, mais aussi de les combiner suivant différentes proportions relativement à ces diverses qualités, pour en faire ce qu'on nomme *une bonne marchandise*. C'est de cette habileté à combiner les différentes farines, après les avoir moulues & blutées à profit, que dépend la richesse des Boulengiers & des Fariniers, parce que pour faire de bon pain, il faut le composer de toutes les farines qu'on tire du même grain, qui, par la mouture & par le blutage, donne quatre sortes de farines plus parfaites les unes que les autres.

Le mélange des farines qui est si nécessaire pour faire de bon pain, se trouve dans la mouture pour le Bourgeois; c'est pourquoi le pain de ménage a le meilleur goût en général: mais ce mélange ne se fait ni si bien ni si à profit que quand on a séparé d'abord les farines du son, avant de les mêler.

La plupart des Boulengiers de Paris achètent des Meuniers les farines toutes mélangées différemment, pour en faire les diverses sortes de pains qui sont en usage dans cette Ville.

Il faut que les farines aient non-seulement perdu la chaleur & l'odeur des meules, mais encore qu'elles aient fait leur effet avant d'en faire le mélange, à moins que ces farines ne viennent de blés qui, avant de les moudre, avoient fait leur effet.

Il faut aussi faire ce mélange des farines dans le grenier, & non pas dans le pétrin, pour plus grande commodité & pour mieux faire,

Il faut savoir qu'on ne doit mêler ensemble des farines bien différentes, que lorsqu'on est sur le point de les employer, comme lorsqu'on est obligé de mêler de nouvelles farines avec des vieilles, des farines de blés nouveaux avec des farines de vieux blés, qui se gâteroient ensemble.

On se sert, selon les différents pays où l'on est, de diverses farines mêlées ensemble; mais il en faut toujours au moins deux, comme celles de Senlis & de Pontoise. D'autres mêlent celles de Rambouillet, qui sont bonnes & qui font le pain jaune, avec des farines de Picardie, qui ne sont pas si bonnes. Il y en a qui emploient les farines de Pontoise & de Beauvais ensemble.

On fait de très-bon pain avec le gruau gris qui est le second gruau, mêlé avec la première farine de blé, qui est la plus blanche: & pour faire un bon pain bis, il faut mêler trois parties de la première farine de blé avec huit de la quatrième farine.

M. Mignot, qui a été Boulanger du Roi, m'a dit qu'il emploie les farines de Melun, de Picardie & de Beauvais mêlées ensemble; & qu'il mêle un quart de blanc-bourgeois avec les trois quarts de blanc.

Les farines de Melun, du Soissonnois & de l'Isle de France, sont douces: elles sont bien propres à être mêlées avec celles des blés de Beauvais, qui sont revêches: ceux du Vexin François, entre Rouen & Magny, sont plus revêches encore.

Il y a des farines qui étoient réputées autrefois les meilleures, & qui ne sont plus aujourd'hui regardées que comme médiocres, parce qu'on a depuis perfectionné ailleurs la mouture, le blutage & l'assortiment des farines, & peut-être aussi parce que ce choix des blés, & ce mélange des farines ne se fait plus si bien dans les lieux qui ont perdu leur renommée pour la bonne farine: les farines de Melun étoient autrefois réputées être les meilleures.

Ce n'est pas seulement pour faire le pain qu'il est à propos d'assortir différentes farines, il est bon aussi de le faire pour bien préparer les bouillies. Les Romains qui étoient de grands mangeurs de bouillie, & qui par conséquent s'y connoissoient, avoient coutume de la composer avec parties égales de farine d'orge & de celle de froment; ils y mêloient aussi de celle de fève.

Les Grecs mêloient sur vingt livres d'orge, trois livres de graine de lin, demi-livre de coriandre & deux onces de sel; & suivant Galien, du millet.

Le Son.

COMME l'on peut distinguer quatre sortes de farines en général tirées du même grain, il est possible aussi d'en séparer trois sons différents; savoir,
1°, le

1° le son commun, 2°, le remoulage ou fleurage, 3°, les recoupes.

Le son ordinaire est pour la plus grande partie la première écorce du blé, & il est souvent joint à de la farine : lorsqu'il est dans cet état, on le nomme *son gras* ; & lorsqu'au contraire il est bien séparé de la farine, on le nomme *gros son*, ou *son sec*, ou *bran*. Le son gras est ce qui sort après la première farine de blé par la mouture rustique. Le gros son ou son sec a été séparé des farines & des gruaux, soit par la mouture-en-grosse proprement dite, soit par la mouture économique, soit par la mouture méridionale.

Le second son est composé pour la plus grande partie, de la seconde écorce du grain qui est comme une fine pelure d'oignon ; c'est pourquoi il est moins jaune que le premier son. Ce second son est le produit de la mouture économique, restant des gruaux qu'on nomme *reprises*, parce qu'on les reprend pour les remoudre ; c'est pourquoi on nomme aussi ce second son, *remoulage* ; on le nomme encore *fleurage*, parce qu'on s'en sert pour fleurir le dessous des pains en les mettant dans les pannetons, dans les plateaux, & dans les sebiles ; c'est aussi du fleurage qu'il faut jeter sur la pelle avant d'y mettre le pain pour l'enfourner.

Le troisième son est nommé *recoupe* : ils appellent en Bretagne *sursas*, ce qu'on nomme *recoupes* ailleurs ; c'est le son séparé du gruaux & des recoupettes par le blutoir. Ce son est le moins jaune, il est le plus blanchâtre, parce qu'il est composé de farine, du germe du grain, & d'un peu de ses écorces.

Les sons sont plus ou moins jaunes, comme les farines sont plus ou moins blanches. La farine contient toujours plus ou moins de son, & le son plus ou moins de farine : la farine est d'autant plus bise, qu'elle contient plus de son, & le son est d'autant plus blanchâtre, qu'il contient plus de farine, soit que cette farine y soit attachée, ou qu'elle y soit simplement mêlée. Lorsqu'on repasse plusieurs fois les recoupes, il ne reste que la balle qui est pur son.

Un blé qui a plus d'écorce & qui l'a plus épaisse, donne plus de son par la mouture ; c'est ce qu'on nomme *blé sonneux*, & *blé bouffi* ; plus un blé est sonneux, plus il est léger ; de sorte que moins un blé pèse, plus il donne de son à proportion, & moins il produit de farine.

Non-seulement les blés donnent d'autant plus de son, qu'ils sont plus légers, mais aussi ils le donnent d'autant plus mauvais ; les sons des blés de 220 liv. le sextier, ne se conservent que huit jours. Ceux de 230 livres se conservent 15 jours. Ceux de 240 livres, un mois ; & ceux de 250 livres, deux mois. Il faut avoir soin de remuer les sons plus souvent que les farines ; il faut les remuer tous les deux ou trois jours.

Les vieux blés sont moins sonneux que les blés nouveaux ; les sons des blés nouveaux sont plus pesants que les sons des vieux blés, parce que les

sons des vieux blés sont plus secs, & parce qu'ils tiennent à moins de farine, qui est plus pesante que le son.

On tire ordinairement par la mouture économique, de 12 boisseaux de blé, neuf boisseaux de son; savoir, six boisseaux de gros son, un boisseau de remoulage, & deux boisseaux de recoupes.

Suivant la gradation du produit en son par les blés de différents poids, le sextier de blé, pesant 210 livres, rend 70 livres de son des trois sortes. Le blé pesant 220 livres, donne 67 à 68 livres de son. Le blé de 230 livres, en donne 65 livres: le blé de 240 livres, donne 62 à 63 livres de son; & le blé de 250 livres n'en donne que 60 livres: quand on moule bien, & que l'on blute bien, ces quantités relatives de son, sont encore moindres. Les blés des pays chauds qui pesent jusqu'à 270 livres le sextier, ne donnent que 35 à 40 livres de son. J'ai vu un blé d'Andalousie qui donna un son d'une finesse extraordinaire: ce son ne pesoit que trois livres le boisseau, au lieu que le son des blés de France pese quatre livres le boisseau.

Il faut que le son ne pese que quatre livres le boisseau; s'il pese davantage, c'est ou qu'il a été mal mesuré, ou qu'on l'a mal moulu & mal bluté; lorsqu'il pese plus de 3 livres & demie à quatre livres, on est certain qu'il y est resté de la farine, comme cela arrive toujours par la mouture rustique, qui donne un son gras, pesant ordinairement sept livres le boisseau; savoir, le double du son sec, produit ou par la mouture-en-grosse proprement dite, ou par la mouture économique, ou par la mouture méridionale. C'est-à-dire, chaque boisseau de son gras de la mouture rustique contient environ trois livres & demie de farine & de gruau qui feroient environ cinq livres de pain, & de très-bon pain, parce que c'est la meilleure farine du grain, qu'on laisse ainsi dans le son gras par la mouture rustique.

Le gros son doit être bien évuidé & tortillé comme des oublies ou des gaufres, ce qui dénote un bon moulin, & ce son se mesure bien.

Plus le son proprement dit est léger, moins il contient de farine, moins il est haché & moins il est dur: on nomme *son dur*, un son auquel tient plus de farine, & dans lequel il y a du gruau; ce qui le rend moins doux & moins mollet dans la main.

La mouture rustique donne plus de son pour le poids, que n'en donnent les autres moutures; mais elle n'en donne pas plus à la mesure, parce qu'en général, la mouture donne du volume au grain & au son.

Le son acquiert plus de volume par la division; si cependant on continue à le diviser, il reviendrait à avoir moins de volume. Le son a beaucoup de volume, sur-tout le gros son; mais ce son remoulu en devenant plus fin, perd de son volume & reprend plus de poids: on conçoit pourquoi il

faut une mesure moindre pour contenir un corps, s'il est en poudre, que s'il n'est que concassé. Plus le son est fin, plus il est petit, plus il pèse : le sac de gros son pèse 155 livres ; le sac de remoulage pèse 255 livres ; & le sac de recoupes pèse 285 livres, le plus souvent. Le petit son est plus pesant que le gros son, comme le gruau est plus pesant que la farine.

Les économes prétendent que le son remoulu est plus nourrissant que celui qui ne l'a pas été ; il est vrai que la division peut beaucoup sur la nature des choses, comme je l'ai expliqué dans l'article de la mouture en général, page 15. Le son pénétré & amolli par l'eau dans laquelle on l'a mis à tremper, devient encore plus nourrissant pour les bestiaux.

Ces économes disent aussi que le gros son est pour les chevaux ; que les autres sons se mettent trop en pâte. Selon eux, les vaches mâchent mieux que les chevaux, le remoulage ou fleurage ; mais ils prétendent que les vaches ne mangent pas si bien les recoupes que les cochons ; & ils trouvent que les recoupes conviennent mieux aussi pour engraisser les volailles. Les connoissances les plus utiles ne sont pas celles qui touchent le plus ; mais on ne doit pas les négliger.

Les recoupes prennent plus d'eau que la farine : une livre de 16 onces de ce petit son boit 13 onces d'eau. Les recoupes se lient bien en patons, & elles engraisseront parfaitement les volailles.

Le prix des sons n'est pas proportionné à leur poids : le second son se vend plus cher que le premier, & le troisième plus cher que le second, à la mesure ; mais par rapport à leurs poids réciproques, le premier son, le gros son, se vend plus cher que le second, & le second plus cher que le troisième.

Il y a des sons gras qui pèsent 60 livres de plus par sextier les uns que les autres ; ces 60 livres d'excédent sont 60 livres de farine, qui font plus de 80 livres de pain cuit. Le sextier de son, qui, à la vérité, est de 25 boisseaux, qui pèse 60 livres de plus qu'un autre, n'est pas vendu plus dans l'exacte proportion, parce qu'on le vend à la mesure, & non au poids.

Le son le plus pesant est celui de la mouture rustique, & les sons les moins pesants viennent de la mouture-en-grosse proprement dite, de la mouture économique, & de la mouture méridionale.

Les farines mêlées de son fin, boivent plus d'eau, & font par conséquent plus de pain. Le son réduit en parties extrêmement fines est plus homogène à la farine avec laquelle il est confondu, que ne l'est le gros son : on l'aperçoit moins dans le pain à la vue & au goût, lorsqu'il est bien divisé : il y a des sons qui par leur nature pourroient entrer dans la composition du pain sans le biser, lui donnant seulement une couleur blonde, tels sont les sons provenant des blés de Flandre & d'Andalousie. On fait que dans tous

les temps & dans tous les pays on a fait le pain de munition avec la farine & le son ensemble; ce qui fait de bon pain s'il est bien préparé. L'humanité inspire de désirer que les Laboureurs, qui sont l'espece d'hommes qui mérite le plus de ne point manquer de pain, en eussent d'aussi bon; d'autant mieux qu'ils n'ont presque jamais de viande à manger avec. Cela vient de ce qu'il n'y a pas tant de personnes de leur métier & en place à parler pour eux, qu'il y en a pour le militaire.

Le son est ordinairement moins sec que la farine, ce qui cependant n'est pas constant; il y a des années où le grain est moins sec intérieurement qu'extérieurement, selon que la température de l'air a été plus ou moins sèche depuis le tems de la fleur du blé.

Le gros son se gâte plus promptement que ne font les petits sons, & que les farines. M. Maliffet m'a rapporté qu'il a fait l'expérience que le gros son s'échauffe, c'est-à-dire, se corrompt plus promptement que ne fait le fleurage; & que les recoupes se corrompent moins que le fleurage: il m'a ajouté que le fleurage & les recoupes se corrompent moins que les farines, & que le gros son peut s'échauffer jusqu'à prendre feu. Il est vrai qu'on a moins soin de remuer le son que la farine; & au contraire le son auroit plus besoin d'être plus souvent remué que la farine. Il m'a dit aussi que le son de seigle se garde mieux que le son de froment. Il croit que plus le son est menu, que plus il est divisé, moins il fermente. Le fleurage s'échauffe moins que la farine; c'est pourquoi les farines qui sont bises par le petit son, par le fleurage, se gâtent moins que les farines blanches.

Je crois que le son aide beaucoup à la fermentation de la farine lorsqu'il est mêlé avec: naturellement le gros son fermente plus que la farine, & lorsqu'il est mêlé avec, il la fait plus fermenter, & il la feroit gâter si l'on n'avoit soin de les remuer.

Il n'arrivoit autrefois à Paris, dans les marchés & sur les ports, que du blé, ou des farines qui n'avoient point été blutées, qui étoient telles qu'elles étoient sorties d'entre les meules avec tout leur son: ce n'est que depuis 1650 qu'on a commencé d'amener dans cette Ville de la farine blutée. On prétendoit autrefois que la farine séparée du son étoit plus facile à se corrompre, & à se gâter sur les chemins & dans les marchés.

Le son est la partie du froment la plus huileuse; la partie collante de la farine est, après le son, ce qu'il y a de plus huileux dans le blé, & elle est aussi la plus susceptible de fermentation, & de la fermentation de pourriture, parce qu'elle contient moins de sel; il y a plus de sel à proportion dans le son, que dans la partie collante de la farine. On peut voir le dépé-
cement du blé, *page 21, note 5*, & son analyse *page 72, note 19*.

C'est pour cette raison que la fermentation du son avec la farine rend la
farine

farine meilleure, moins revêche. La fermentation de la trame donne une qualité à la farine pour être plus propre à faire de bon pain, pour dissoudre le collant de la farine. Il faut joindre du salin au collant pour le rendre gélatineux, pour le rendre nourrissant. Les farines deviennent plus salées dans la mouture méridionale, où on les garde avant de les bluter.

Les sons de seigle, d'orge, d'avoine & de sarrazin sont moins bons que celui de froment, dans une proportion encore plus grande que les farines de seigle, d'orge, d'avoine & de sarrazin sont moins bonnes que la farine de froment.

Du Déchet.

IL n'y a rien qui soit sans déchet, parce qu'il n'y a rien qui ne soit périssable dès le premier instant de son existence. Le mouvement est le principe de tout déchet; le mouvement des meules de moulin, & celui des bluteaux, font le déchet dont il s'agit ici.

La dissipation est plus grande dans un moulin neuf, ou dont les meules sont nouvellement rhabillées, c'est-à-dire, rebattues, parce qu'il faut que les trous les plus profonds des meules se remplissent d'abord.

Le déchet est moindre dans un moulin qui est en train de bien aller, & dont les meules n'ont pas besoin d'être repiquées; car quand elles en ont besoin, on est obligé de moudre plus près & plus fort, ce qui fait aussi de la dissipation.

Il faut encore observer que le déchet de ce que l'on donne à moudre, vient moins de la dissipation de la farine par le mouvement du moulin, que des risques qui arrivent presque toujours par défaut d'attention, & de précision; il est bien difficile, lorsqu'on moud pour plusieurs particuliers, de favoir au juste ce qu'il y en a pour chacun: il faut que le Garde-moulin qui le regle soit présent, & prêt à mettre dans la trémie le grain qui doit succéder à celui qu'on moud; il faut qu'il soit toujours exact & presté à en recevoir séparément le produit, afin de rendre à chacun la farine & le son qui lui appartiennent.

Il doit commencer par connoître ce qui peut être resté dans les meules pour les arrêter à la prochaine mouture dans le même état; il faut qu'il prenne garde qu'il ne soit resté de la farine, ni du grain dans les autres parties du moulage.

Il n'y a guere plus de déchet par la mouture en grand que par celle qui se fait en petit; quelquefois même il n'y a presque pas de déchet, lorsqu'on moud beaucoup & tout de suite, comme on fait pour les Fariniers & pour les Boulengers; alors on peut favoir précisément ce qu'il y a de déchet, ou plutôt on fait qu'il n'y en a presque pas, à proportion de la quantité de

grain qu'on a moulu : on estime ordinairement le déchet à deux livres par sac.

Par une Ordonnance de Police de 1438, il fut enjoint aux Meûniers de rendre en farine & en son le même poids que celui du grain qu'ils avoient reçu, à deux livres près par sextier : ce qui fut confirmé l'année suivante par une Ordonnance de Charles VII; & en 1577, Henri III. donna un Règlement par lequel il ordonnoit que *les Juges ou Officiers de Police assembleront les Meûniers & Boulengers pour aviser quel poids & mesure devra rendre la mouture pour le blé ou autres grains.*

La mouture rustique est celle par laquelle il se fait le moins de déchet, parce qu'on n'y moud qu'une fois, & qu'on y blute par un seul bluteau. Le déchet n'y est que d'une ou de deux livres. On accorde aux Meûniers dans les Provinces, deux livres de déchet par sextier de 230 à 260 livres.

Le déchet au moulin est plus considérable par la mouture économique, parce qu'il y a plus de travail dans cette mouture, ce qui seche la farine. La farine s'échauffe, s'évapore, & perd de son humidité par le mouvement entre les meules, qui en même temps la rendent plus grasse extérieurement en exprimant l'huile du grain.

Le déchet n'est pas seulement proportionné au nombre des moutures, il l'est encore à la sorte de mouturé. La mouture - en - grosse, où l'on ne remoud point, dissipe plus, proportion gardée, que la mouture économique, parce qu'en général, la meule va plus fort dans la mouture-en-grosse, que dans la mouture économique.

D'ailleurs, dans la mouture-en-grosse proprement dite, il se fait à peu-près autant de dissipation par les bluteaux que par les meules.

Le déchet par la mouture méridionale est moindre, parce qu'on y moud moins que par la mouture économique, & moins fort que par la mouture-en-grosse proprement dite. On dissipe moins aussi par les bluteaux dans la mouture méridionale; mais il s'y fait une dissipation qui n'a pas lieu dans les autres moutures, qui vient de ce qu'on est obligé de remuer de temps-en-temps la rame, pour qu'elle ne se gâte pas dans le long espace de temps pendant lequel on la garde, pour qu'elle fasse son effet avant de la bluter, pour en séparer les farines, le grésillon & la repasse.

Il se fait du déchet en blutant les farines, les gruaux & les sons, ce que nous avons rapporté dans le Chapitre de la Bluterie. Il y a déchet en pétrissant la farine; il y a déchet de la pâte en cuisant le pain, & il y a encore déchet du pain en se refroidissant, comme il est rapporté dans les articles de *la cuisson, du poids & du prix du pain.*

Des Poids & Mesures.

EN général, le poids a toujours quelque chose de plus certain que la mesure, pour tout, particulièrement pour la Boulangerie; parce que le pain étant vendu au poids, il y a une proportion plus exacte entre le poids du pain & celui de la farine, que si l'on prend la farine à la mesure; puisqu'il y a telle farine dont le boisseau pèse plus que le boisseau d'une autre farine, non-seulement parce que la farine est plus ou moins sèche, mais aussi parce qu'elle est plus ou moins substantielle; or, la farine qui est sèche & qui est plus pesante, est la meilleure, parce qu'elle a plus de corps, parce qu'elle fait plus de pain, & parce qu'elle le fournit ordinairement meilleur. De même plus le blé est pesant, à mesures égales, meilleur il est; plus il donne de farine, meilleure elle est; plus elle boit d'eau, & plus elle donne de pain.

Plus les pays sont policés, plus le commerce s'y fait au poids, & moins il se fait à la mesure. A la Chine, presque tout se vend au poids: on a toujours sû qu'il étoit plus sûr de commercer au poids qu'à la mesure. Il avoit été ordonné autrefois aux Meuniers de recevoir le grain au poids, & de rendre aussi la farine & le son au poids. Par les Ordonnances du Roi concernant les munitions des Vivres, il est enjoint aux Entrepreneurs, Fournisseurs & Commissionnaires de livrer leurs blés sur la balance, pour y être pesés en leur présence.

La mesure est si peu certaine, que selon l'opinion commune, elle est plus forte au marché qu'au grenier, parce qu'on n'a pas au marché, comme au grenier, la commodité & l'espace convenables pour mesurer exactement; ce qui va au détriment du Vendeur, qui ordinairement a moins d'usage & d'adresse, que n'en a l'Acheteur, qui est le plus souvent un Marchand ou un Facteur.

La température de l'air fait au poids & à la mesure: l'humidité augmente en général le poids de la marchandise, & la sécheresse le diminue; mais ce qui augmente encore plus l'incertitude sur la quantité réelle des grains, des farines, & des sons, pris à la mesure, c'est la manière de mesurer, qui avec l'apparence d'être la même, est cependant très-différente, selon l'adresse des personnes qui mesurent. Il en est du mesurage comme de l'arpentage: M. Malisset m'a dit avoir vû au magasin des blés du Roi, à S. Charles à Paris, un mesureur qui après avoir mesuré à l'ordinaire un sextier de douze boisseaux de blé, le remesura, & il n'en fit voir guere qu'onze boisseaux dans le sextier; ensuite paroissant toujours mesurer de la même façon, il fit trouver près de 13 boisseaux, & cela en présence de plusieurs Connois-

seurs, qui le regardoient attentivement comme on regarde un Joueur de gobelets; effectivement il falloit que ce Mesureur en eût le jeu & l'adresse, pour faire ainsi illusion.

Le mesurage est la source principale du profit des Regratiers, c'est-à-dire, des Revendeurs. Il faut savoir que la quantité du grain, de la farine & du son, mesurés à la pelle ou avec la main est plus grande que lorsqu'on fait tomber doucement du sac dans la mesure; c'est ce qui fait qu'il entre beaucoup moins de son dans le boisseau si on le place au bout du bluteau, pour recevoir le son à mesure qu'il en sort.

Un blé remué remplit plus la mesure, qu'un blé qui ne l'a pas été, parce que l'air dans un tas de blé amassé depuis long-tems, est refoulé par le poids des grains dont l'air occupe les interstices.

L'humidité qui se fait dans le monceau de blé pendant qu'il fait son effet, ou quand il s'échauffe, mouillant les parties d'air contenues dans les intervalles des grains, en ôte le ressort, elles résistent moins au poids du grain, elles s'affaissent, elles se condensent, & elles occupent moins de place; jusqu'à ce qu'on les releve, & qu'on les sèche en remuant le blé, & en renouvelant l'air, qui reprend son ressort en séchant en liberté.

Dès 1350, le Roi Jean avoit donné une Ordonnance pour l'établissement d'un poids public, connu aujourd'hui, sous le nom de *Poids-du-Roi*, ou *Poids-le-Roi*: la guerre empêcha que ce sage établissement n'eût lieu. Il fut encore ordonné en 1438 & en 1439; mais les troubles qu'apporte toujours la guerre, s'opposèrent chaque fois au bon ordre qu'un objet si utile demandoit. Cela eut besoin d'être encore renouvelé en 1546, en 1630, 1639 & 1667. Enfin en 1760 le Gouvernement a de nouveau été obligé d'en ordonner le rétablissement à Paris.

Je dois faire observer ici qu'il y a cependant un inconvénient d'acheter la farine au poids, qui est qu'on peut tromper plus aisément sur la qualité de cette marchandise en la vendant au poids, que lorsqu'on la livre à la mesure: la farine est renfermée dans des sacs lorsqu'on la pese, & on l'expose à la vûe quand on la mesure.

Le poids du grain varie non-seulement suivant la qualité, mais encore suivant la façon plus ou moins exacte dont il s'arrange dans la mesure. M. Duhamel, dans son *Traité de la Conservation des Grains*, dit qu'il a pesé tout de suite plusieurs pareilles mesures de froment, & qu'il a trouvé jusqu'à deux livres de différence d'une mine à une autre.

Les Anciens se servoient de liquides pour exprimer la contenance de leurs mesures, même de celles qui ne servoient qu'à mesurer les choses solides; le poids des fluides est plus certain que celui des choses dures, les parties

parties des fluides ayant plus d'égalité & s'arrangeant mieux dans la mesure : cependant il y a encore de l'inégalité dans les fluides ; c'est pourquoi le poids est plus certain que la mesure, pour tout.

Il y a des inconvéniens dans tout, il faut éviter les plus grands ; or, ceux d'acheter la farine à la mesure sont plus grands encore que ceux de la recevoir au poids, parce que le poids est toujours plus juste que la mesure. Pour représenter la Justice, on se sert de l'emblème de la Balance. La pesanteur des corps est plus essentielle à leur nature, que ne l'est leur mesure : la solidité des corps est plus constante que leur volume, qui peut varier à l'infini. La pesanteur est un élément de la physique des corps ; c'est un des grands principes de la mécanique de l'univers.

On fait que le boisseau est de 16 litrons ; le minot de froment de trois boisseaux ; la mine de deux minots ou de six boisseaux ; le sextier de quatre minots, de deux mines, de douze boisseaux ; & le muid de douze sextiers.

Le sextier de farine est comme le sextier de blé, de douze boisseaux ; mais le dernier boisseau du sextier de farine se mesure comble.

Le sextier d'avoine est de 24 boisseaux, & le minot de six.

Le sextier de son est encore plus grand ; il est de vingt-cinq boisseaux.

Le sac de farine est de 325 livres, & on passe cinq livres pour le déchet du sac. Un sac de farine étoit autrefois le produit de plus de deux sextiers de blé ; aujourd'hui on fait tirer de deux sextiers de blé plus de 370 liv. de farine.

Le muids de bon blé pèse 4800 livres ; le sextier 240 livres ; la mine 120 livres, le minot 60 livres, le boisseau 20 livres, & le litron 20 onces, ou une livre & un quarteron.

Ordinairement le poids du boisseau de blé froment est de 20 à 21 livres ; celui de la farine est de 12 à 13 livres ; celui du gruau de 16 à 17 livres, & celui du gros son de trois livres & demie à quatre livres.

Dans le commerce sur mer, il y a une mesure dont on ne fait point usage dans le trafic de terre pour les grains : on compte sur mer par tonneaux, comme l'on compte sur terre par sextiers : suivant l'Ordonnance de 1681, le tonneau de mer est estimé peser, dans toute la France en général, deux mille livres, & il contient quarante-deux pieds cubes.

Le tonneau de froment est différent dans les différents Ports de mer : le tonneau de Nantes contient dix sextiers, & il pèse 2250 livres ; au lieu que celui de Rennes ne pèse que 2120 livres de blé, ordinairement.

Le grain, par la division qui s'en fait en le moulant, occupe plus de place que lorsqu'il étoit entier. On conçoit aisément que le volume du grain augmente par la mouture qui le divise ; mais il est étonnant que ce soit du tiers, même du double : un sextier de douze boisseaux de blé donne, après qu'il est

moulu, dix-huit boisseaux, tant en farine qu'en gruau & en son confondus ensemble.

Et si on les sépare par les blutoirs, le volume en fera encore plus grand. Après avoir remoulu le gruau & bluté la farine, on a quinze ou seize boisseaux de farine, & huit ou neuf boisseaux de son; le tout faisant mesure presque double de celle du grain qu'on a mis au moulin.

On a encore un exemple de cette augmentation du volume dans la mouture économique; si l'on remoud 25 boisseaux de gruau gris, on aura 32 boisseaux de farine, & trois boisseaux de son fin, qui est le fleurage.

FIN DE L'ART DE LA MEUNERIE.





ART DU VERMICELIER.

INTRODUCTION.

APRE'S avoir fait la description de l'Art du Meûnier, par lequel on réduit le grain en farines, en gruaux & en sons, séparés les uns des autres, il est dans l'ordre d'indiquer les usages de la farine & du gruau; & il est indispensable d'apprendre tous les moyens usités de les changer en pâtes & en pain: ce sont les Arts du Vermicelier & du Boulenger dont je vais faire la description.

On entend communément par l'Art du Vermicelier, le savoir-faire & la méthode de composer ce qu'ordinairement on nomme *des Pâtes, des Vermicels, des Macaronis, & des Lazagnes*: ce que l'on voit (*Planches III & IV.*) représente cette fabrication des pâtes.

Les farineux sont la nourriture la plus ordinaire des hommes, soit qu'ils les mangent en pâtes, ou en des especes de bouillies, ou en pain. Dans les pays où l'on mange moins de pain qu'en France, on fait plus d'usage des pâtes. On mange en Allemagne des Nouilles, des Pivots, &c; & en Italie des Macaronis, des Lazagnes, &c.

C'est à Naples, à Genes, à Marseille, & à Paris, où l'on fait le plus de ces pâtes, & où on les prépare le mieux.

L'Art de faire des pâtes est une branche de celui de la Boulengerie. Le métier du Boulenger est celui de faire de la pâte & de la cuire au four, comme le métier du Vermicelier est celui de faire des pâtes & de les sécher à l'air. C'est pourquoi dans bien des pays, comme en Provence, les Boulengers sont Vermiceliers, de même que dans d'autres villes les Boulengers sont aussi Pâtissiers.

Les Boulengiers réduisent ordinairement le gruau en farine pour en faire du pain, & les Vermiceliers convertissent le gruau en semoule pour en faire des pâtes.

On peut faire des pâtes avec toutes les fortes de farines dont on est dans l'usage de faire du pain : les meilleures farines & les plus ordinaires de toutes pour composer des pâtes, comme pour faire du pain, sont celles de froment ; c'est avec le gruau de froment qu'on fait la semoule.

Le Gruau.

EN général, le gruau est un grain concassé & dépouillé de son écorce, comme est le gruau de Bretagne : il y a gruau d'avoine, gruau d'orge & gruau de froment. (21) *Gruau* est un mot générique en François, comme l'est

(21) Les Grecs ont nommé le gruau *χόνδρος*, *Espeautre*, *Zea*, parce que dans ces temps-là le gruau le plus ordinaire, étoit celui du blé espeautre, comme c'est aujourd'hui celui d'avoine qui est le plus en usage.

On a nommé de même l'*Alica*, *χόνδρος*, parce que c'étoit le plus souvent avec ce grain ou avec son gruau qu'on faisoit l'*Alica*. On a encore donné à ce grain même, mondé, le nom d'*Alica*, pour dire qu'il est nourrissant par excellence.

C'est ce qui a donné lieu à une grande différence de sentiments au sujet de ce qu'on doit entendre par *Alica* : les uns ont dit que ce n'est qu'un grain, fondés sur ce qu'*Oribase* dit que l'*alica* est un blé, & sur ce que *Pline*, de même que *Galien*, le mettent aussi au nombre des blés ; & enfin parce que *Celse* parle de l'*alica* mondé, ce qui désigne un grain, & non pas une composition.

Les autres ont nié que l'*alica* fût simplement un grain : ils ont soutenu que c'est un aliment composé ; & que *Paul Aeginete* n'est pas en contradiction avec lui-même, comme on l'a cru, lorsqu'il a distingué les propriétés du grain espeautre, de celle de l'*alica* qui en est composé.

Il y avoit dès le temps de *Pline*, l. XVIII. c. XI. trois sortes de gruaux qu'on préparoit en deux temps pour composer l'*alica* : on piloit d'abord légèrement l'espeautre dans des mortiers, & avec des pilons de bois, pour en ôter la peau, pour le monder seulement. Ensuite on rebroyoit cet espeautre mondé ; & par le blutage on le séparoit en trois sortes de gruaux, différents par leur finesse, & avec chacun desquels on composoit trois fortes d'*Alica*, savoir la *Petite*, la *Moyenne* & la *Grande*.

La grande *alica* étoit nommée *Apharema*, qui étoit du gruau le plus pur ; on nommoit *Alicula* celle qui étoit faite avec le petit gruau. On disoit *petite Alica*, comme on dit *petit Orgeat*. *Martial* dit quelque part : *Mittebat Umber aliculam mihi pauper*.

L'*alica* est un breuvage si nourrissant, que de cette qualité il tiroit son nom *Alica*, *ab alendo*. Cette nourriture étoit fort en usage du temps des premiers Empereurs Romains, plus en usage encore que ne le sont aujourd'hui les crèmes de riz, ou d'orge, ou de gruau, avec lesquels l'*alica* avoit quelque ressemblance. Nous avons déjà parlé de l'*alica* dans la Remarque 13 page 63.

Il y avoit des Vendeurs d'*alica*, comme il y a

des Vendeurs d'orgeat ; on les nommoit *Alicarii* ; & on appelloit *Alicaria meretrices*, les filles qui rodoient autour de ces especes de caffés, où les hommes venoient prendre l'*alica* ; ce qui prouve que cette nourriture étoit communément alors bien en usage.

L'*alica* est de l'invention des Latins, comme la ptisane, *ππισάνη*, est de l'invention des Grecs. La ptisane n'étoit pas du temps des Grecs, comme elle est aujourd'hui ; seulement la boisson des malades ; c'étoit aussi leur nourriture, comme l'est de nos jours le bouillon dont elle tenoit lieu. Les Grecs faisoient la ptisane avec l'orge, qui est moins nourrissante que l'espeautre & que le froment, avec lesquels les Latins composoient l'*alica* ; en Italie on faisoit la ptisane avec le riz : *Italici maxime quidem oryzâ gaudent, ex quâ ptisanam conficiunt, quam reliqui mortales ex hordeo*. *Pline*, l. XVIII. c. VII.

Selon, *Galien* l'*alica* nourrissoit plus & plus longtemps que la ptisane des Grecs. L'*alica* nourrissant fortement & lentement, il embarrassoit les vaisseaux des viscères dans certains tempéraments. Ce Médecin conseilloit, l. XIII. de sa Méthode, de ne pas employer dans ces cas des détersifs irritans, comme est le vinaigre ; ni de trop doux, comme est le miel : il leur préféroit l'oxymel, ou la décoction d'orge.

Dans son dixième Liv. il enseigne à ceux qui ont l'estomac bilieux, l'usage de l'*alica* avec des grains de grenade dans de l'eau chaude, parce que la grenade fortifie, & l'*alica* restant longtemps ainsi dans le corps sans se corrompre, se digere insensiblement sans aigrir & sans floter dans l'estomac, comme y sont sujets ces sortes de breuvages.

Ce qui faisoit que l'*alica* n'étoit pas si sujette à aigrir, qu'y sont sujets les autres farineux, c'est sur-tout la terre absorbante qu'on employoit dans sa composition.

Suivant *Dioscoride*, l. II. c. 8. suivant *Galien*, des *Simples*, l. V. & suivant *Pline*, l. XVIII. l'espeautre est de nature moyenne entre le froment & l'orge : les Italiens le nommoient *spelta* ; on a donné encore en Italie à l'espeautre le nom général *semen*, semence ou grain. En Toscane, on l'a nommé *Biada*, blé ; en Lombardie *Alga*, qui vient du nom *Alica*. Je me souviens qu'*Homere* loue souvent l'espeautre, ζῆα.

Cacha

Cacha en Polonois, pour signifier à peu-près la même chose.

Le gruau est la partie la plus dure & la plus sèche du grain; c'est sur-tout celle qui logeait le germe, qui est ferme & blanche comme l'amande. Le gruau est dans les années qui ne sont pas humides, la partie du grain la plus prochaine de son écorce, la plus exposée à la sécheresse de l'air, & à la chaleur du soleil: cette portion du grain reste dans la mouture en gruau. *Voyez page 21, n°. 5.*

C'est sur-tout le second gruau qui est la partie la plus voisine de l'écorce; car il y a, comme il a été expliqué dans l'Art du Meûnier, plusieurs gruaux: il y en a trois sortes; savoir, le gruau blanc qui est le premier, le gros gruau ou gruau gris qui est le second, & enfin le gruau bis est le troisième.

Le premier gruau n'a pas d'écorce, ou il en a peu, il est comme l'amande du grain. Le second gruau est couvert en partie, de la seconde écorce du grain, qui le rend gris. Ce second gruau est encore plus sec que le premier, il a plus de goût, il boit plus d'eau, & il est plus recherché par les Pâtissiers.

Le premier gruau est le moins bon pour faire les pâtes; les Vermiceliers, comme les Pâtissiers, préfèrent le second gruau au premier; ils prendroient encore plutôt le troisième, c'est-à-dire, les derniers gruaux, si ces gruaux bis n'étoient pas tachés.

Les gros gruaux sont sujets à être tachés par du grain étranger qui a été moulu avec le froment, & qui est aussi pesant que lui; ce grain est ce qu'on nomme le *pois-gras* qui est très-pesant, qui donne du poids au pain, & le rend bis, & qui ne leve pas comme fait la bonne farine. Au lieu que lorsque le gruau est taché par du son, ce son étant plus léger, le Vermicelier peut mieux en faisant, le faire monter sur le gruau & ensuite l'ôter aisément.

La Semoule.

SEMOLA en Italien, veut dire *son de farine*, & en François, *son gras*. La partie blanche, dure & farineuse du son gras, après qu'elle en a été séparée, conserve encore le nom de *Semola*, ou *Semoule* en François (22). La meilleure semoule est de froment; c'est, comme nous l'avons déjà dit, celle dont les Vermiceliers se servent pour faire toutes les pâtes.

La semoule est la meilleure partie du blé, la plus sèche, la plus nourrissante. (23) On en tire plus des blés de Barbarie, qui sont plus glacés, plus

(22) *Similago ex tritico fit laudatissima*, Pline, l. XVIII. c. x. Les Anciens attribuoient de grandes qualités à la semoule, & ils en faisoient un grand usage: *Nec dotes poteris similæ numerare nec usus*. Martial, l. XIII.

Seneque dit, *Similagineus panis*, pour dire le meilleur pain blanc. Je me souviens d'avoir souvent lu aussi dans Homere *σμιδαλίτης ἄρτος*. Ce pain étoit trouvé meilleur encore que le *panis siligineus*, qui étoit un pain de blé blanc, qui, je crois, est de la même espèce, ou est le même que

BOULENGERIE.

le blé blanc de Flandre.

(23) L'expérience m'a appris que la semoule ou le gruau sont d'un bon usage pour ceux qui n'ont pas le temps ou qui ne sont point en situation de prendre leur repas, à la chasse ou en voyage; elle peut soulager de la faim, & l'ôter; elle soutient les forces, & elle est saine; il suffit d'en mettre de temps-en-temps une pincée dans la bouche, & de la mâcher long-temps avant de l'avaler.

Les Tartares portent des grains rôtis, ou en

Bb

pesants, & qui se mettent plus difficilement en poudre que les blés d'Europe; les blés de Barbarie sont moins blancs, mais ils sont plus substantiels.

A Naples & à Genes où se font les pâtes pour toute l'Italie, on fait venir du blé du Levant, de Sicile, de Termini & de Livadie: on y choisit un blé qui est dur & qui contient peu de farine blanche; il est même intérieurement un peu jaune; en le moulant on le partage en cinq différentes parties; la première est la fleur de farine, la seconde est la farine, la troisième est la petite semoule *semolella* ou *ravita*, la quatrième est la semoule ou *semola*, & la cinquième est le son *urena* ou *semolone*.

A Marseille on fait venir, pour composer les pâtes, des blés de *Trani* & de *Cagliari* (24); les blés François de Tarascon & d'Uzès y sont bons aussi; la semoule de ces blés a une belle couleur blanche-jaune tirant sur celle du citron: la farine de ces blés est bise, & elle fait un pain qui est noir; ces farines sont bonnes pour faire les levains des Boulengers; c'est leur usage à Marseille où ils pétrissent les levains avec les pieds.

Les Vermiceliers font moudre haut ces blés, pour les mettre en gruau, le plus qu'il est possible; ce qui fait la semoule, c'est la qualité du blé, & la façon de le moudre. Il faut moudre encore plus haut pour les Vermiceliers que pour les Boulengers.

Il est bien des sortes de semoules, qui sont différentes & par les diverses espèces de blés dont on les tire, & par les diverses façons de les moudre, & par les différentes méthodes de les bluter; en un mot, les semoules sont différentes par les différentes manières de les préparer.

Les semoules sont aussi comme les gruaux dont on les tire: en général, il faut les choisir seches & blanches tirant sur le jaune. Plus le gruau est gros, meilleur il est; mais il faut l'avoir blanc & le plus dur qu'on peut pour faire la semoule: les Vermiceliers trouvent que les pâtes qu'ils font sont d'autant meilleures, que la semoule avec laquelle ils les composent est plus grosse, & plus difficile à battre, à brier. Au contraire, la semoule la plus fine est à préférer pour manger en potage, cuite dans du bouillon, ou autrement.

Le Vermicelier (*D, Pl. III.*) a pour faire la semoule une huche, *fig. 1.* partagée en trois cases *A, B, C*; dans la première de ces cases *A*, le Vermicelier sépare par un tamis de soie le gruau *E* de la farine qui étoit encore avec

gruau dans un sac pour se nourrir ainsi dans leurs courses.

Le Général *Bekii* dit dans sa lettre à M. de Jussieu, qu'étant à *Ghilan* pendant la guerre des Russes avec les Perses, il a sçu que *Tamaskulican*, lorsqu'il vouloit faire quelque expédition extraordinaire, ordonnoit de rôtir du blé ou du millet; ce qu'on exécutoit dans des fours ou dans des pots de terre. Chaque soldat en remplissoit un petit sac qu'il pendoit à la selle de son cheval, où s'attachent les pistolets, & ils en portoient ainsi pour

15 jours. Il ajoute que ce Général ne se servoit pas alors d'autre nourriture; que quand il avoit besoin, il en mettoit dans sa bouche, le mâchoit & l'avaloit: il ne fit pas d'autres provisions de vivres pendant son expédition contre les Tartares *Gorski*, qu'il a domptés.

(24) *Cagliari* est la capitale de la Sardaigne; qui doit son origine & son soutien au commerce considérable qu'on y fait de cailles, que l'on y prépare à peu-près comme on prépare les cuisses d'oie en France.

ce gruau. On nomme cette farine *du bis-blanc*. La plupart des Vermiceliers font un bon pain de ménage avec cette farine bis-blanc, ou bien ils la vendent aux Boulengers.

Dans la seconde case *B* est la semoule *E* séparée du gruau gris par un sas ou tamis de peau, qui est une espece de crible.

Enfin, dans la troisieme case *C*, la Vermiceliere sépare cette semoule d'une recoupette qu'elle rassemble sur la semoule, en faisant aller avec la main, de devant en arriere, le sas qui est suspendu par deux cordes *KK*. La Vermiceliere, comme le Vermicelier, ramasse ce petit son farineux qui est la recoupette, avec le côté de la main, & ils l'ôtent avec un carton, & la mettent dans la corbeille *L*.

Le Vermicelier fait mouvoir en rond exactement & horifontalement le premier sas *E*, avec les deux mains, pour faire passer la farine & pour avoir le gruau.

Il porte le second sas en rond aussi, mais perpendiculairement de haut en bas pour faire tomber dans la case *B* le gruau le plus net & le plus blanc, qui est la semoule: le gruau gris reste dans ce tamis; on le revend aux Boulengers; en Italie, on en fait de grosses Pâtes, bises pour les pauvres.

Ce second sas qui est de peau est plus fin que le premier qui est de soie; & quoique celui de soie, soit plus gros que celui de peau, il ne laisse point passer la semoule, mais la farine; parce que la farine le graisse & le rend plus fin; ce que ne font pas le gruau & la semoule comme la farine. Le sas de la troisieme case est encore plus fin.

Il faut être dans l'habitude de sasser la semoule, pour y réussir: on tourne par un mouvement horifontal d'une main vers l'autre, cette espece de crible, par lequel on passe la semoule, & l'on secoue légèrement, comme pour frapper à chaque tour, de haut en bas; par ce moyen il s'éleve dessus un peu de recoupettes, que l'on enleve à mesure.

On repasse plusieurs fois la semoule lorsqu'elle est bise, pour en ôter toute la recoupe ou petit son; & l'on dit ces semoules être d'autant de *passées*, qu'on les a repassées de fois par le crible: il y a des semoules de *cinq passées*, de *six passées* & de plus.

Ce n'est point par la différence de la grosseur que la semoule se sépare du gruau & des recoupettes; c'est sur-tout à raison des pesanteurs différentes de la semoule & du son, qu'elle tombe par le mouvement composé du perpendiculaire & de l'horifontal.

Le Vermicelier se sert aussi d'une espece de plat ou plateau de fer *N*, pour prendre le gruau dans le sac *M*, & le mettre dans le sas *E*.

L'Eau pour faire les Pâtes.

L'EAU influe trop sur la nature des choses dans la composition desquelles elle entre, pour ne pas la considérer particulièrement dans ce qu'on examine & dans ce qu'on traite; c'est pourquoi ayant à expliquer la fabrication des pâtes, il importe de savoir déterminer en quelle quantité elle doit y entrer, & dans quel état elle doit être, pour servir à cette préparation (25).

De la combinaison de l'eau avec la semoule, résultent des pâtes qui font, selon les formes qu'on leur donne, ou des Vermicels, ou des Macaronis, ou des Lazagnes, &c.

La quantité d'eau qu'il faut employer pour faire les pâtes, doit différer un peu selon les différentes qualités de la semoule, qui boit plus ou moins: on met ordinairement douze livres d'eau pour cinquante livres de semoule. En général, moins on met d'eau dans la composition des pâtes, mieux c'est, pourvu qu'il y en ait assez pour allier la semoule en pâte, & qu'elle ne soit point en grumeaux.

(25) L'eau est susceptible de toutes sortes de formes, & elle peut être convertie en toutes sortes de substances: on connoit la force de la combinaison pour la variété des corps.

Les parties d'eau concourent à former les corps les plus secs; elle est en grande quantité dans le pain cuit, & dans les sels cristallisés; elle fait une partie essentielle du plâtre & du mortier, considérés même dans l'état le plus dur.

Ce que contient naturellement l'eau concourt nécessairement avec elle à composer ce qu'elle produit. L'eau contient toujours de la terre, comme elle contient de l'air. La terre contient aussi toujours de l'eau; mais on peut dire qu'il est plus difficile encore de séparer l'eau de toute terre, que la terre de toute eau.

L'eau contient de la terre; elle contient encore de l'air. On peut dire qu'elle contient aussi du feu: l'eau dans l'état ordinaire de fluidité, a une chaleur qui n'est pas sensible aux corps qui l'éprouvent, parce qu'ils ont autant & plus de chaleur qu'elle. Sans chaleur, l'eau se mettrait en glace, elle ne se mettrait pas de niveau, elle n'aurait point de mouvement; l'eau n'est susceptible de mouvement qu'en raison de sa fluidité & de sa chaleur: un monceau de sable fin dans un plat sur le feu se met de niveau, comme un fluide, par la chaleur.

Les élémens, du moins ceux que nous connoissons le moins mal, savoir la terre, l'eau & l'air sont souvent, le dirai-je? sont toujours ensemble en différentes proportions, & s'aident mutuellement: tout se tient & tout est dépendant dans la nature. Il y en a qui s'imaginent que l'air n'est qu'une eau raréfiée; & il semble à d'autres qu'on peut convertir l'eau en terre par la distillation, parce qu'il reste toujours de la terre, en réitérant la distillation jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'eau; ce qui a donné lieu à plusieurs Physiciens de regarder l'eau comme une espèce de terre. D'autres en concluent au contraire, que la terre

est une espèce d'eau concrète.

Il y a, par rapport à la terre que l'eau contient toujours, autant de différentes eaux qu'il y a de différentes terres qui y sont dissoutes: les terres dissolubles dans l'eau sont ou salines ou alkalines. Ces terres dissolubles se rencontrent dans des crayes, dans des marnes, dans la farine fossile, & dans certaines terres argilleuses.

Il est des espèces de terres dissolubles, comme est celle avec laquelle les Latins faisoient l'Alica, qui contribue à la nutrition, non-seulement des végétaux, mais même à celle des animaux, par l'usage qu'ils font de l'eau; c'est pourquoi il n'est pas étonnant que les plantes & les animaux vivent quelque temps de l'eau seule; & l'on observe qu'ils sont différens selon les différentes eaux dont ils usent.

La terre dissoluble est une des choses qui avec l'air fait le plus à l'eau: l'eau de Sainte-reine que j'estime être la meilleure eau connue de France, contient une terre de bonne qualité & très-dissoluble.

La nature de la terre que contient naturellement l'eau, fait beaucoup à sa qualité, sur-tout pour les farineux. C'est de la terre que dépend sur-tout la bonté de l'eau du fleuve du Gange dans les Indes; c'est dans le voisinage de ce fleuve, que se trouve la terre connue sous le nom de *Patna*, qui est bonne à manger. Il a déjà été parlé de cette terre, page 63.

Les Indiens envoient de très-loin chercher de l'eau & de la terre du Gange, pour la guérison de leurs malades; il est vrai que c'est aussi par un principe de dévotion, parce qu'ils regardent ce fleuve comme un Dieu qui fait des miracles en guérissant les malades avec la terre & avec son eau.

On peut dire en général qu'on ne fait pas assez état des terres & de leurs diverses propriétés dans l'estimation des choses dont elles font partie. Il est à propos de lire à ce sujet, la remarque 13, page 63.

Cependant

Cependant il vaudroit mieux être obligé de remettre de la semoule en pétrissant, que de l'eau, parceque les Vermiceliers croient qu'il y a plus d'inégalité dans la pâte en y reversant de l'eau, qu'en y remettant de la semoule; & je pense que comme ce seroit bassiner la pâte que d'y ajouter de l'eau, elle se sécherait & se conserveroit moins bien: le pain dont on a bassiné la pâte se sèche plus difficilement; & comme c'est une bonne qualité dans le pain que de se maintenir frais, c'est aussi une bonne qualité dans les pâtes au contraire que de sécher.

Ce qui contribue à la conservation des pâtes, c'est la petite quantité d'eau qu'elles contiennent: moins il y a d'eau dans la pâte, moins elle est sujette au mouvement interne & à la fermentation. Mais je dois, en Médecin, faire ici une observation, c'est que moins il y a d'eau dans les pâtes, moins elles sont dissolubles; c'est pourquoi lorsqu'il s'agit d'en user, il faut les faire cuire plus long-temps, pour qu'elles puissent se digérer: la semoule qui ne contient point d'eau, est encore plus difficile à dissoudre & à cuire que les pâtes; la semoule est pour le moins aussi difficile à cuire que le riz.

Il faut l'eau beaucoup plus chaude pour faire les pâtes que pour pétrir le pain. Plus l'eau est employée chaude dans la composition de la pâte, plus la pâte se séchera, & plus difficilement elle se corrompra, mais moins elle sera blanche.

L'eau chaude fait les pâtes & le pain, moins blancs que l'eau froide; c'est ce qui fait que le pain pétri à l'eau bouillante est moins frais; mais il se conserve plus sans se gâter, que celui qui a été pétri à l'eau froide ou tiède; c'est pourquoi on pétrit avec l'eau bouillante le biscuit pour la mer, qui est destiné à être gardé long-temps.

L'eau froide amollit la pâte, & l'eau chaude la durcit: l'eau froide la fait dure d'abord, ensuite elle l'amollit; au contraire l'eau chaude amollit d'abord la pâte, & ensuite la durcit: ce sont des principes essentiels à savoir dans ces Arts.

Méthode de pétrir la Semoule.

Il faut convertir la semoule en pâte, pour en composer ensuite soit des vermicels, soit des macaronis, soit des lazagnes, &c. Il est bon d'avoir un morceau de la dernière pâte pour servir de levain lorsqu'on pétrit la semoule. On pourroit s'en passer si on n'en avoit pas; les pâtes ne s'en conservent que mieux quand elles sont faites sans aucune espèce de levain. Il y a des Vermiceliers qui n'emploient les restes de la dernière pâte en composant la nouvelle, que comme les Distillateurs reversent pour certaines opérations, dans l'alembic sur le marc des distillations précédentes, pour, disent-ils, nourrir. En Provence, en Languedoc & à Genes, communément les Vermiceliers n'emploient pas de levain, comme le font quelques-uns à Naples & à Paris.

BOULENGERIE.

C c

Le désavantage d'employer du levain dans la composition des pâtes, c'est qu'elles se conservent moins long-temps à cause de la fermentation qu'y cause le levain. Mais il y a l'avantage d'avoir les pâtes meilleures lorsqu'elles sont un peu travaillées aussi par le levain ; elles sont alors plus dissolubles, elles cuisent plus aisément, & elles se digèrent mieux. Les pâtes sans levain sont aux pâtes avec levain, ce que le pain azyne est au pain levé. La difficulté de garder les pâtes est un inconvénient pour le Vendeur ; mais la pesanteur des pâtes & la difficulté de les digérer en est un plus grand encore pour l'Acheteur.

Au reste, il est question ou de se contenter de pouvoir conserver les pâtes douze ou quinze mois, ou de prétendre les conserver deux ou trois ans & plus. Les pâtes faites avec levain sont dans leur bonté quatre ou cinq mois après leur fabrication, & elles se conservent bonnes pendant encore dix ou douze mois.

Au lieu que les pâtes préparées sans levain ne commencent à être bonnes qu'au bout d'un an ; c'est la vétusté qui leur sert de levain : la fermentation de vétusté tient de la pourriture, & ces pâtes azymes ont ce que l'on nomme *sentir la poussière*.

Les pâtes sont composées principalement de la partie collante de la farine, qui a besoin de levain, de fermentation & de cuisson pour la dissoudre ; comme nous l'avons expliqué dans la Remarque 19 page 73 ; c'est ce qui fait employer souvent le fromage avec les pâtes comme un digestif qui aide à les rendre dissolubles.

Mais la plus forte raison pour ne pas employer de levain dans la composition des pâtes, c'est la difficulté de le bien gouverner : il faut que le Vermicelier travaille lui-même lorsqu'il se sert de levain, ou qu'il ait un Ouvrier dont il soit sûr, ce qui est rare.

Ceux qui sont dans l'usage de pétrir la semoule avec levain pour faire les pâtes, se servent des restes de la pâte qu'on a faite dernièrement ; ou bien ils tirent, comme font les Boulengers, un morceau de la pâte même, lorsqu'ils ont fini de pétrir, avant de brier, pour servir de levain la première fois qu'ils repétriront.

Quatre ou cinq livres suffisent pour servir de levain à la pâte qu'on prépare avec cinquante livres de semoule. Si ce levain a moins d'un jour, il en faut une plus grande quantité ; si au contraire il est plus vieux, on le renouvelle la veille au soir en le repétrissant fortement avec de l'eau chaude & avec de la semoule, assez pour le doubler.

Ensuite on met ce levain dans une bassine, & on y verse de l'eau froide, jusqu'à ce qu'elle surnage le levain de la hauteur d'un travers de doigt.

On ne met pas plus d'eau pour pétrir en renouvelant le levain, à proportion, que pour faire la pâte ; au contraire on en met encore un peu moins ; &

si le levain ne paroît pas plus ferme que la pâte, c'est qu'il est moins travaillé, c'est que la pâte est plus pêtée & qu'on l'a briée; ce travail la sèche & la rend plus ferme que son levain qui n'est pas brié.

On ne garde le levain dans l'eau que lorsqu'on a à le conserver un certain temps, comme douze heures, pour qu'il ne se fasse pas de croûte dessus, & pour qu'il se délaye mieux lorsqu'on s'en servira pour pêtir la semoule.

Quand on doit être long-temps sans repêtir, on laisse sécher le levain pour qu'il ne fermente pas, & qu'il ne prenne point d'odeur; si l'on y mettoit de l'eau, elle le feroit gâter, ou au moins elle l'amolliroit trop.

Lorsque le levain en vieillissant est devenu bien sec, on le broye & on le passe par le petit sas *D* de la *Pl. III.* pour qu'il n'y ait point de grumeaux, & pour que ce levain en poudre puisse être traité & pêtri comme de grosse semoule. On est dans l'obligation de renouveler ce levain sec, douze ou quinze heures avant de s'en servir à faire les pâtes.

Pour se préparer à pêtir, le Vermicelier met la semoule dans le pêtin, *fig. 5*, & il fait au milieu une espèce de trou qu'on nomme *puits*, ensuite on y verse l'eau chaude. On y ajoute aussi-tôt le levain, qu'on délaie en y mêlant en même temps de la semoule par parties, qu'on attire peu-à-peu, mais promptement & légèrement. (Voyez *Pl. III*).

Aussi-tôt on pêtir le tout avec force en retournant la masse de la pâte deux fois, & avec vitesse, pour que la pâte soit encore chaude quand on la brie: cela doit se faire en cinq quarts d'heure, ou en une heure & demie.

On ramasse toute la pâte sur le devant du pêtin, on la couvre d'un linge propre, par dessus lequel on en met un second; ensuite on monte dessus pour piler la pâte en marchant dessus fortement, pendant deux ou trois minutes.

Après être descendu de dessus la pâte, on ôte le devant du pêtin, & l'on abbat dessus la *brie*, avec laquelle on bat la pâte pendant deux heures continuelles, ayant la cuisse droite & la main du même côté sur l'extrémité de la brie, tandis que l'autre jambe donne le mouvement, en frappant presquement du pied contre terre pour s'élever avec la brie, ayant la main gauche levée en l'air & en mouvement: la tête suit aussi ces mouvements qui se font en cadence par les Italiens, plus encore par les Provençaux. Il y a bien de la différence entre voir brier lestement la pâte, comme l'on fait en Provence, & la voir piler pèsamment comme l'on fait dans les autres pays, où ils se mettent quelquefois trois hommes sur la même barre pour sauter ensemble, ce qui ne fait pas si bien; ils ne s'entendent jamais assez parfaitement pour faire les mêmes mouvements précisément dans le même instant; il vaudroit mieux pour augmenter la force, employer une barre plus longue, mais elle auroit l'inconvénient de demander plus d'espace.

En battant ainsi la pâte, elle revient par la brie sur le devant du pêtin,

on la repousse au fond sous le tranchant de la brie, pour la rebattre; cela écrase la pâte & la ramene en devant, d'où on la rejette encore; ce que l'on réitère quatre fois.

On donne ainsi avec la brie douze tours à la pâte, parce qu'à chaque reprise, on replie trois fois les bords de la pâte, c'est-à-dire, on replie chaque fois un des trois côtés de la pâte; savoir, le devant, puis un côté, puis l'autre; & à chaque fois on donne un tour de la brie sur toute la pâte; d'où il résulte que la pâte est travaillée par douze tours de la brie, après l'avoir été par deux tours avec les mains pour pétrir, & deux autres tours encore pour délayer le levain & la semoule.

Ce qui fait en tout seize tours, qui doivent s'exécuter en trois heures & demie. Il faut pour faire la pâte y mettre au moins trois heures, & au plus quatre, & travailler toujours très-vîte. Il faut cinq quarts d'heure à pétrir, & deux heures & demie à brier; plus la pâte est pétrie, plus aisément après cela, elle est briée. Il faut tout ce temps à pétrir & à brier, parce qu'il faut extraordinairement travailler toutes les pâtes pour qu'elles soient bonnes.

Lorsqu'on fait les pâtes avec de la farine au lieu de semoule, on n'est qu'un quart d'heure à pétrir, & une demi-heure à brier; en une heure on fait les pâtes avec la farine; la semoule est bien meilleure & bien plus difficile à travailler.

Autrefois les Boulengers ne pétrissoient pas autrement, du moins pour faire le pain de pâte ferme, qu'on nomme encore *pain brié*, parce que l'on en battoit avec la brie la pâte après avoir monté dessus, & après l'avoir pétrie avec les pieds.

La façon des Vermicels.

QUAND on a fait la pâte comme il vient d'être expliqué, la façon des Vermicels, telles des Macaronis, des Lazagnes & des autres pâtes dépendent de la différence des moules, *trafila*, par lesquels on fait passer la pâte en la pressant dessus. (*Pl. IV, fig. 4, 5, 6*).

Il y a des presses dont la vis est verticale, & d'autres où la vis est horizontale. La vis est horizontale pour les pâtes que l'on coupe avec une espèce de couteau attaché au centre du moule, & que l'on fait tourner comme une manivelle.

La vis de la presse pour les pâtes longues, vermicels, lazagnes & macaronis, est verticale; & l'on ne coupe ces pâtes, qu'en les cassant avec la main contre le moule, par une seconde.

Pour faire les vermicels, on met dans le fond de la cloche du pressoir le moule pour les vermicels, (*fig. 5.*) & l'on place un cercle de corde sur ce moule pour boucher plus exactement la jointure du moule & de la cloche.

Ensuite

Ensuite on partage en morceaux la pâte, dont on emplit la cloche: on couvre avec un linge la pâte, au niveau du bord supérieur de la cloche: on pose dessus ce que l'on nomme *le cordeau*, & l'on ajoute à la partie inférieure de la cloche un réchaud, courbe en deux parties, qui, rapprochées, entourent exactement l'extrémité de la cloche.

Tout étant dans cet état, on visse la presse pour serrer la pâte dans la cloche; & lorsque l'on vient à étreindre par un levier dont l'extrémité est attachée par une corde *K* au tour *L*, qui est une poutre posée perpendiculairement, (*Fig. 1.*) qu'on tourne par le moyen d'un autre levier *N*; cela fait sortir par les filières du moule la pâte amollie par la chaleur du réchaud; & elle sort en filets, qui, repliés, ont la figure de vermicelles; ce qui a donné le nom aux vermicels de *Vermicelis*; on les nomme aussi *Millefanti* & *Tragliarini*.

En général, toutes les fois que l'on fait des pâtes, il faut toujours en rejeter ce qui commence à sortir des moules, quelque propres qu'ils soient: c'est une attention qu'il faut toujours avoir; la propreté est une chose essentielle dans la fabrication des pâtes, & dans les autres choses de cette nature.

Lorsque les vermicels sont sortis de la longueur d'environ un pied, on les coupe, c'est-à-dire, on les détache en les empoignant légèrement à la partie supérieure, & les cassant proche du moule par une petite secousse. On couche à mesure, chaque poignée de vermicels, sur du papier.

Mais avant de les couper ainsi, il faut les refroidir, en agitant l'air autour par un éventail de carton; autrement les vermicels ne casseroient pas net, ils se rejoindroient, ce seroit ce qu'on appelle *faire la meche*.

Enfin, pour donner la dernière façon aux vermicels, on les prend par petites pincées, & on les plie en serpentaux, les posant adroitement sur des feuilles de papier étendues sur des espèces de claies de fil d'archal *L*, & où on les laisse sécher en suspendant ces claies en l'air. (*Pl. III, fig. 7.*)

Quelquefois la pâte est naturellement un peu jaune, ce qui vient de ce que la semoule qu'on a employée pour la faire l'étoit, & c'est la meilleure. Mais quand on veut faire du vermicel jaune, on met du safran dans la composition de la pâte: on prend deux ou trois gros de safran en poudre pour cinquante livres de pâte. Le Mémoire qui m'a été envoyé de Gênes sur les Pâtes, porte qu'on met pour quatre fols de safran avec vingt-cinq livres de semoule.

On commence par délayer le safran dans l'eau avec laquelle on pétrira la semoule. On fait dans la semoule le puits, on y place le safran, & l'on verse dedans, par parties, l'eau chaude en dissolvant le safran; ensuite on y délaie le levain avec la semoule; on pétrit promptement, & on brie la pâte, comme l'on fait pour les vermicels simples. Lorsque l'on a de la semoule tachée, bonne d'ailleurs, on l'emploie à faire les vermicels au safran.

Les Macaronis.

MENAGE dérive le nom *Macaron*, *Macaroni*, du Grec *Μάναρ*, *Macar*, qui signifie *heureux*, pour dire que les macaronis sont le mets des heureux.

Si les macaronis sont le mets des heureux, ce n'est pas le mets des sains, ou de ceux qui veulent être sains; car les ragoûts des macaronis, assaisonnés avec du fromage, portent de la corruption dans le sang, & rendent glaireuses les liqueurs du corps qui s'en nourrit; ce qui est la cause de plusieurs maladies (26).

La pâte pour faire les macaronis est la même que celle pour les vermicels & pour les lazagnes; il la faut seulement tant soit peu moins ferme pour les macaronis, en y employant un peu plus d'eau, pour que la pâte se rejoigne à mesure qu'elle sort du moule, afin de former un petit cylindre creux, qui est la forme des macaronis, qui se font dans le moule par une mécanique curieuse à voir. (*Pl. IV, fig. 4*).

On devrait mettre la même quantité d'eau pour les vermicels que pour les macaronis, & rendre la pâte plus ferme pour les vermicels en la briant plus, ce qui rendrait les vermicels plus délicats que les macaronis; parce qu'en général plus la pâte est travaillée, meilleure elle est, & plus aisément elle cuit & se digère.

Il faut faire la pâte pour les vermicels d'autant plus ferme, qu'on se propose de les faire plus fins & plus blancs; encore une fois moins on fait entrer d'eau dans les pâtes, plus elles sont blanches.

Pour former les macaronis, on met au fond de la cloche du pressoir, le moule des macaronis; ensuite on ajuste dessus, entre le moule & la cloche, la corde (*Fig. 12*), puis on emplit la cloche de pâte, sur laquelle on étend le linge (*Fig. 10*) par dessus lequel on place le rondeau (*Fig. 11*), pour empêcher que la pâte fortement pressée ne sorte par les jointures, en même temps que par les trous du moule.

Il ne faut pas oublier d'ajuster le réchaud autour de la partie inférieure de la cloche où est le moule, parce que le feu est encore plus nécessaire pour les macaronis que pour les vermicels, puisqu'il n'y a à amollir la pâte des vermicels, que pour qu'ils passent par les filières de leur moule, au lieu que pour

(26) Si l'on mange les macaronis simples sans assaisonnement, cuits seulement dans du bouillon, ou dans du lait, ou dans de l'eau, ils sont alors d'une difficile digestion, parce que les farineux qui n'ont pas levé, qui n'ont pas fermenté, sont venteux & difficiles à digérer, non-seulement dans l'estomac & dans les premières voies, mais aussi dans les vaisseaux sanguins & dans les lymphatiques. C'est pourquoi ils sont sujets à faire des embarras dans les viscères, lorsqu'ils sont pris en trop grande quantité; & il est plus difficile de

remédier aux maux qui viennent de la réplétion des farineux, qu'à ceux qui viennent des autres aliments, quoique moins sains, comme je l'ai expliqué *page 2, note f.* à l'occasion des indigestions de pain.

Les acides végétaux huileux, comme est le vinaigre & la crème de tartre qui rendent dissoluble la partie collante de la farine, sont propres à remédier à ces maux; sur quoi on peut consulter la Remarque 19 *page 73*.

les macaronis, il faut amollir la pâte, & pour qu'ils passent par le moule, & pour qu'ils se rejoignent chacun en sortant, afin de faire un cylindre creux. Il faut que les pâtes soient naturellement un peu grasses, puisqu'elles s'amollissent ainsi par la chaleur, & que le froid les durcit.

On n'est pas dans l'usage en Provence ni en Languedoc, de faire des macaronis, quoiqu'on y fabrique des vermicels, parce que l'on ne paye pas assez la peine ailleurs que dans les Capitales où l'on fait un grand usage de ces pâtes: il faut pour fabriquer les macaronis employer de la semoule; & la semoule demande à être plus travaillée que la farine. On compose les vermicels en Provence & en Languedoc avec de la farine, & l'on y met presque toujours du safran.

On fabrique actuellement à Paris de toutes sortes de pâtes, connues sous le nom de *Pâtes d'Italie*, qu'on faisoit venir autrefois de Genes & de Naples, & j'ai la satisfaction d'être l'Auteur de cet établissement utile au Public, y ayant été autorisé par M. le Comte de S. Florentin & par M. de Sartine.

Les Lazagnes.

LES Lazagnes sont des especes de rubans; elles sont en façon de grands lacets plats, qu'on façonne quelquefois différemment à leurs bords, en les échancrant, & en les festonnant.

On prépare la pâte avec de la semoule pour faire les lazagnes, comme on le fait pour les vermicels & pour les macaronis. On en emplit de même la cloche du pressoir, après avoir posé le moule des lazagnes, & l'on opere comme pour faire les macaronis & pour les vermicels.

Il faut l'eau plus chaude pour faire la pâte des lazagnes & celle des macaronis, que pour les vermicels, parce que l'on demande les vermicels simples, plus blancs que les lazagnes & que les macaronis; or, plus l'eau est chaude, moins elle fait blanc les pâtes & le pain.

Les vermicels paroissent d'autant plus blancs, qu'ils sont plus petits & plus fins. L'épaisseur nécessaire des macaronis les fait paroître au contraire moins blancs. Les défauts des lazagnes sont plus visibles que ceux des vermicels: les lazagnes sont sujettes à se fendre en travers. On est plus difficile sur les lazagnes, que sur les macaronis même. La blancheur fait accepter cette marchandise: plus les lazagnes sont minces, plus les vermicels sont petits, plus les macaronis sont vidés, plus blancs ils paroissent, & plus ils plaisent, parce qu'alors leurs défauts paroissent moins.

Pour ne pas déformer les lazagnes en les coupant au sortir du moule, il faut auparavant les éventer pour les refroidir, comme on le pratique pour les vermicels & pour les macaronis.

Aussi-tôt après que les lazagnes sont faites, on les met à sécher seulement

à l'air. Il se fait plus de déchet des lazagnes en séchant, qu'il ne s'en fait des vermicels & des macaronis, parce que les lazagnes sechent plus que les autres pâtes, surtout plus que les macaronis: les pâtes sont plusieurs mois à sécher: si l'on en use avant qu'elles soient seches, elles ne sont point fermes, elles ne conservent point leur forme en bouillant; & enflant dans le bouillon, elles se mettent en une espece de bouillie, qui n'est pas si bonne.

Le déchet des pâtes, en séchant, est ordinairement de la quantité d'eau qu'on a employée à les faire, c'est-à-dire, si on a pris 50 livres de semoule pour faire la pâte, on n'a que 50 livres de vermicels, ou de macaronis, ou de lazagnes, dans l'état sec. Il y reste cependant encore un peu d'eau; mais par la fabrication de la pâte & par différentes opérations pour leur donner diverses formes, il se fait une perte d'un peu de semoule & de pâte; ce qui équivaut en général au peu d'eau qui reste encore dans la composition de la pâte.

Ce qui contribue à conserver ces pâtes comme on les conserve, c'est que, quoiqu'on les travaille beaucoup plus qu'on ne travaille la pâte pour faire le pain, on y fait entrer bien moins d'air, parce que le travail de la brie est bien moins propre à renfermer de l'air dans la pâte, que ne le sont les mouvements qu'on donne à la pâte avec les mains.

C'est l'inconvénient d'une machine qui a été présentée à l'Académie en 1761, pour pétrir à la fois, une grande quantité de pâte. Cette machine pour pétrir est bonne, à cela près, qu'elle n'incorpore pas dans la pâte autant d'air qu'on a coutume de faire en la pétrissant à l'ordinaire, en la battant avec les mains. M. Cousin, Boulenger, chez qui l'on a fait ces expériences, m'a dit que comme l'on ne peut battre la pâte avec cette machine, mais seulement la bien pétrir; le pain qui en a résulté étoit moins blanc que n'étoit le pain pétri à l'ordinaire & avec la même farine.

On peut ajouter à cela qu'y ayant moins d'eau dans les pâtes, elles contiennent moins d'air aussi, parce que l'eau contient extraordinairement d'air, & l'air entre avec l'eau; enfin le peu d'eau qui entre dans la composition des pâtes est très-chaude, & par conséquent elle contient d'autant moins d'air.

Les pâtes pour les vermicels, pour les macaronis & pour les lazagnes contenant moins d'air en général que la pâte pour le pain, sont moins blanches, parce que l'air fait beaucoup à la blancheur des pâtes & du pain.

On est ordinairement deux heures à faire passer 50 livres de pâte par les moules, soit par ceux des vermicels, soit par ceux des macaronis, soit par ceux des lazagnes: ces deux heures jointes au temps qu'on est à fabriquer la pâte, font cinq ou six heures, qui est le temps entier qu'on met à faire chacune de toutes ces différentes pâtes.

Les Vermiceliers, pour graisser la vis de leur presse, se servent ordinairement

rement de cervelle au lieu de graisse ; ils prennent le plus souvent pour cela , la cervelle de bœuf , qu'il faut faire cuire dans de l'eau auparavant ; ensuite on la laisse bien égoutter , puis on la pile , & on y mêle un peu d'huile. La cervelle ainsi préparée est meilleure pour graisser les vis , que toute autre matiere grasse.

Les Pâtes composées.

LA fabrication des pâtes , dont nous venons de donner la méthode & les détails , n'est pas une composition , variée par les ingrédients ; c'est un choix du grain & un travail particulier de la pâte ; c'est un simple alliage de semoule & d'eau , mais bien travaillées ensemble & mises sous des formes différentes : c'est-à-dire , que les vermicels , les macaronis , les lazagnes & les autres pâtes ne sont point des compositions différentes ; il n'y a de différence que par les diverses formes qu'on donne à la pâte en la moulant , ce qui y fait plus qu'on ne croit. On fait des vermicels & des macaronis de diverses grosseurs & fineses ; & l'on donne aux lazagnes différentes largeurs & épaisseurs , &c.

On peut donner à la pâte toutes sortes de figures ; les Ouvriers en pâtes fines en font , dans le Royaume de Naples , de plus de trente sortes différentes , telles sont les *Sadelini* , *Sementelle* , *Punte-d'aghi* , *Stellucce* , *Occhi-di-perdici* , *Stelette* , *Vermiceli* , &c. Ces pâtes sont plus fines , parce que les semoules avec lesquelles on les compose sont plus fines , ou ont été sâssées plus de fois. Chaque fois que l'on passe la semoule par un sas ou crible , c'est ce que l'on nomme une *sâssée* : la semoule est d'autant plus fine qu'elle a eu plus de sâssées : on dit , *Cette pâte est d'une semoule de tant de sâssées*. La plus fine semoule est la *semoletta rarita* , dont on se sert pour faire les pâtes les plus fines , & que l'on travaille plus : ce sont les plus délicates. C'est à la *Torre de l'Anonziada* , à 4 lieues de Naples , que sont ces Ouvriers en pâtes fines ; car les *Macaronarii* de Naples , qui font les pâtes ordinaires , ont le droit de les empêcher de travailler dans la ville. On fabrique présentement à Paris aussi celles que l'on fait à la *Torre de l'Anonziada*.

Avec les pâtes qui ne sont pas fines , on fait les *Macaronis* , *Trenete* , *Lazagnette* , *Pater-noster* & *Ricci-di-foretana*.

On fait non-seulement avec la même pâte , mais aussi avec les mêmes moules , différentes sortes de pâtes : celles dont je viens de parler différent seulement par le temps où on les coupe : on fait des *étoilettes* quand on coupe la pâte , dès qu'elle sort du moule d'une demi-ligne. Si on les coupe à une ligne & demie ou deux lignes , c'est ce que l'on nomme des *Pater-noster* , qui sont de la grosseur des grains de chapelet ; & ce sont des *Corals* lorsqu'on les coupe à environ deux lignes & demie.

Ce moule est formé de façon qu'il y a des crenelures le long des *corals*, & des *pater-noster*. Ces rainures forment aussi les rayons des étoilletes.

Il y a un petit stilet dans chaque trou de ce moule, qui fait que ces pâtes sont percées comme les macaronis.

On donne aussi aux pâtes les figures soit de légumes, comme de lentilles, &c. soit de poissons, comme de solles, &c. Ces pâtes figurées ont été plus en usage autrefois qu'elles ne le sont à présent; on en servoit même des repas entiers: le Roi, la Reine & la Famille Royale, n'étoient servis, le Vendredi Saint, à leur grand couvert, qu'en pâtes figurées en poissons & en légumes; ce qui par le changement des temps a paru si extraordinaire, qu'en 1762 on en a supprimé l'usage.

D'ailleurs on les préparoit moins bien qu'autrefois; les pâtes plates, comme soles les, étoient seulement composées de même que les échaudés de carême, avec de la farine pétrie ferme avec de l'eau & du sel; ensuite on les sculptoit avec un petit couteau, pour imiter la figure du poisson.

Pour les pâtes relevées comme les merlans, on prenoit des carottes ou des panais cuits dans de l'eau, qu'on tailloit selon la figure que l'on vouloit leur donner, & on les enveloppoit d'une pâte composée de farine, pétrie avec du vin blanc. On faisoit frire dans de l'huile ces pâtes différemment figurées; & on les servoit toutes chaudes.

En général, on use bien moins des pâtes aujourd'hui qu'on ne faisoit autrefois; & l'usage du pain a augmenté en France à proportion que celui des pâtes est tombé, ou plutôt l'usage des pâtes est tombé à proportion que l'usage du pain a augmenté: l'usage du pain a augmenté aussi à proportion qu'on a appris à le faire: on le fait mieux en France que dans aucun autre pays du monde.

Une grande partie des pâtes dont on use présentement chez les Grands sont composées & préparées dans les cuisines; ce ne sont pas des pâtes simples comme sont celles des Vermiceliers.

Pour composer ces pâtes dans les maisons, on choisit de la meilleure farine, celle qu'on nomme du *blanc-bourgeois*; on la pétrit avec des œufs sans eau, & on en fait une pâte ferme, qu'on manie fortement. Il y en a qui y ajoutent aussi un peu de beurre sur la fin de ce travail: j'ai conseillé d'employer de la crème au lieu de beurre.

Ensuite on applatit cette pâte également avec un rouleau, en galette la plus mince que l'on peut. On taille par les bords cette pâte ainsi applatie, pour en former une espèce de carré.

On poudre un peu de farine dessus, & l'on roule ce carré sur lui-même; puis on coupe par un bout ce morceau de pâte roulé, en filets comme des vermicels; c'est ce que l'on nomme des *Novilles*.

On coupe aussi ce rouleau de pâte en tranches de deux à trois lignes de largeur, & on les étend si l'on veut les laisser en lazagnes, que l'on découpe par les bords pour les festonner; ou bien l'on roule ces petites bandes de pâtes suivant leur longueur avec une espèce de grosse aiguille, pour en faire des macaronis.

On fait aussi avec les nouilles coupées menu en grains, une espèce de semoule composée, que l'on nomme *Cacha* en Pologne.

Pour achever de préparer ces pâtes, on les met dans de l'eau bouillante, sur le feu, & on les y tient durant deux ou trois minutes, pendant lequel temps on entretient l'eau toujours bien bouillante; & l'on a soin de l'agiter continuellement avec une écumoire, qu'on enfonce à plat & que l'on relève promptement, comme pour battre l'eau; afin d'empêcher, par le mouvement qu'on lui donne, que les lazagnes ou les macaronis ne se prennent & ne se collent. Ensuite on les jette dans une passoire, & de la passoire aussitôt dans de l'eau froide, où on les agite. Enfin, on les retire. & on les met à sécher.

On nomme aussi *macaronis*, les lazagnes composées dans les maisons particulières. On ne connoît aujourd'hui vulgairement en France les pâtes que sous les noms de *Macaroni*, de *Vermicel* & de *Semoule*.

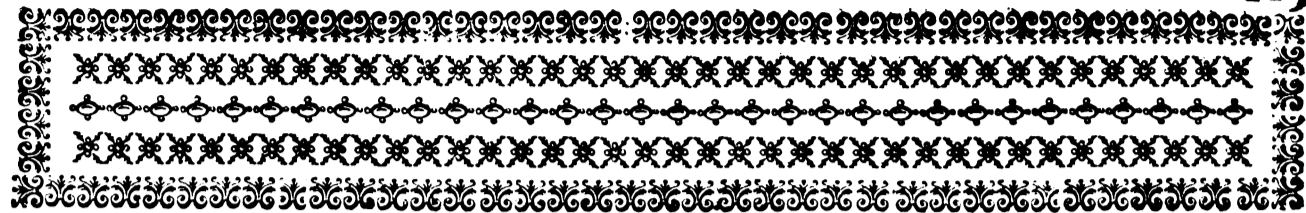
Quelques personnes prennent la semoule pour une espèce de pâte composée: au contraire, la semoule est simplement un gruau de froment, purifié; & il y en a qui croient qu'on fait aussi de la semoule avec du riz: ce n'est point de véritable semoule: donner ou vendre du riz pilé en grosse farine pour de la semoule, c'est tromper.

Les pâtes composées sont meilleures au goût que ne sont les pâtes ordinaires qui sont simples, parce que les pâtes composées sont assaisonnées, & parce qu'on les mange toujours nouvellement faites: elles ne se garderoient point comme les pâtes simples.

Les pâtes simples ont l'inconvénient d'être sujettes à avoir le goût de poussière lorsqu'elles sont trop vieilles, ou lorsqu'elles n'ont pas été gardées proprement & assez séchement. Si on ne les tient pas bien renfermées, les insectes s'y mettent comme aux autres farineux. En général, les pâtes sont sujettes aux vers & à la poussière; il faut, lorsqu'elles sont préparées & sèches, les tenir bien enfermées & bien séchement.

Il faut savoir qu'il y a des vers dans les pâtes qui sont tachées de blanc: on peut compter qu'il y a, ou qu'il y a eu un petit ver caché dans chaque partie de la pâte, qui a une tache blanche; je m'en suis assuré.

ART



ART DU BOULENGER.

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 l'Art du Meunier, qui avec l'Art du Vermicelier pour composer les pâtes, doit naturellement précéder, suivant l'ordre des connoissances, l'Art du Boulenger, dont je vais donner la description.

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 Boulengers.

Il y a après cela cinq choses principales à considérer en général, savoir; 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 le poids & pour le prix du pain.

Les Artisans en Boulengerie.

LES vacations de Laboureur & de Boulenger sont aussi pénibles que nécessaires. Les travaux de la Boulengerie 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, dont plusieurs

se font en même temps; c'est ce qui met dans la nécessité d'employer ensemble plusieurs personnes pour fabriquer le pain: un Boulenger doit avoir au moins deux Garçons; il en a ordinairement trois; il y a beaucoup de Boulengers à Paris qui en ont quatre.

On nomme le premier Ouvrier le *Geindre*; le second, l'*Aide-garçon*; le troisieme, le *second-Aide*; & le quatrieme, le *troisieme-Aide*. Ce que l'on appelle dans les Boulengeries *Geindre & Aide*, est nommé par les Munitionnaires des Vivres, *Chef-aux-travaux*, & *Aide-aux-travaux*. On nommoit du temps de S. 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 Boulengers* 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 Gresillon 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*.

Dans le temps que les *Maîtres Boulengers* 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* étoient aussi *Chefs de Cuisine*. Les *Boulengers* 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.

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 Boulengerie publique un patron qui auroit l'inspection sur tout: ce qui prouve combien il est utile aux *Maîtres Boulengers* 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 sébiles.

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 on travaille vite.

Il ne commence à pétrir que lorsque le levain de *toupoint* est prêt, & qu'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 ferre, & enfin le porte dans les maisons.

On remarque qu'il y a aussi de la différence entre les Artisans Boulengers 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 Boulengers 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 Boulanger 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, ou l'haleine si mauvaise qu'ils gâtent les levains; j'ai déjà fait observer, pag. 77, que les levains sont de même en risque de se gâter quand les Gadouards 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 vus quelquefois se frotter avec les gros sacs à farine. Dans les Boulangeries du Roi on passe des torchons aux Boulengers: il y a lieu de croire qu'ils s'en servent.

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 Boulangerie, comme tous les Arts, y est 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. 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, partout. Si l'on regarde les Arts en grand & avec étendue dans tous les pays & dans tous les siècles, on découvre qu'ils ont plus circulé encore qu'ils n'ont profité ; on voit qu'ils ont fait plus de voyages que de progrès. Les Arts sont bornés par les limites même de l'esprit humain qui est fini ; & au contraire les vicissitudes des Arts, comme celles de toutes les autres choses de l'Univers, sont infinies.

Les Instruments dont se servent les Boulangers.

ON ne peut expliquer la fabrication du pain, que 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 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 *Boulangerie*, ou simplement *Four*, le lieu où 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.

La chaleur du fournil, quand on y pêtir, doit être de dix à douze degrés du Thermometre 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 pêtir, 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

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.

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 PÊTRIN.

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-huit pouces en hauteur; & pour la largeur depuis un pied & demi jusqu'à 30 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 ratissant & 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
BOULENGERIE.

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 condense , & que la chaleur raréfie.

Un autre motif qui devoit 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 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 seule du Pétrisseur peut gâter la pâte : il faut ajouter à cela qu'on travaille moins fortement dans un lieu chaud , que dans un lieu tempéré , & il importe beaucoup de travailler fortement la pâte.

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

Enfin il est plus commode de travailler de plein-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.

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 Boulenger, 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 braise 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 tems 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 Boulengers 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.

L'ÉTOUFFOIR.

LA braise 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 braise qu'on tire du four en le chauffant.

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

LE ROUABLE.

L'OUTIL le plus utile pour chauffer le four, c'est le *Rouable*, qui est une espece 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'en avoir deux, de grandeurs différentes, l'un pour le fond du four, & un plus petit pour l'entrée.

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*.

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 *Équevillon*, ou *Écouvillon*.

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 qu'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 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.

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; au contraire 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 gâtent 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.

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; 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'enfourner. 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 & ne brûle dessous; & cette cendre se détache aisément du pain, que l'on est dans l'usage de broser à mesure qu'on le tire du four: autrefois on ne cuisoit le pain que dans la cendre.

Enfin, quand bien même il seroit aussi avantageux que désavantageux 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.

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'ap- pesantir, 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 instrumens de la Boulangerie dont je viens de parler & leurs descriptions dans les *Pl. III. Y. IX. & X.*

LE LAURIOT.

Le Lauriot est un petit bacquet 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. V. 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. Le coupe-pâte sert aussi à nettoyer la ratissoire, & à couper la pâte ferme pour en former les pains. *Pl. V. fig. 1 K, I.*

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
BOULANGERIE.

Hh

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. Voy. *Pl. V. fig. 1. G. H.*

LES SEBILES.

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

LES PLATEAUX.

LES sebiles & les plateaux sont de bois de hêtre; les plateaux sont plus grands & plus plats que les sebiles. Voy. *Pl. VII. & son explication.*

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, trois, quatre & six livres. Voyez *Pl. VII. fig. 4.*

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. Voyez *Pl. VI. fig. 6.*

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 PELLEES.

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 braise dans l'étouffoir, & une autre plus petite & plus plate pour porter le bois dans le four & le placer dans le feu. Voyez *Pl. V. C. & Pl. 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 du 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. *Pl. IX. H.*

LE BOUCHOIR ou FERMOIR.

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

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. *Pl. VI. fig. 4. G.*

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 poids, en pâte & cuits, sans être obligé de mettre plusieurs poids pour peser chaque pain. Voyez *Pl. I. fig. 2. Pl. VI. fig. 2. A. & Pl. VIII.*

LES TAILLES.

ENFIN, tout le monde fait ce que c'est que les tailles dont les Boulengers 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 longtemps la seule façon de compter. *Pl. VIII. fig. 1.*

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 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.

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 (27), 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 aidé par l'odorat ou par son organe.

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.

Les meilleures eaux sont celles qui sont sensiblement froides en été, & chaudes en hiver; & qui paraissent plus froides le soir, que le matin. Lorsqu'une eau est manifestement chaude l'été, & froide l'hiver, c'est signe qu'elle n'est pas bonne.

Une eau croupissante est plus mauvaise qu'une eau coulante, ou que celle dont on puise souvent.

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.

(27) Il est des eaux claires & pures en apparence, qui ont quelque odeur, comme est l'odeur de marécage. Cette odeur n'est point une eau divisée & attirée par l'air, c'est un esprit qui sort de l'eau, un gas, & non pas une vapeur, qui, élevée de l'eau, seroit sensible, & pourroit faire un brouillard si elle étoit en plus grande quantité; cet esprit de l'eau n'est sensible, qu'à l'odorat & au goût.

Les eaux de neige & de glace ne valent rien pour faire le pain: les eaux dures & froides y font mauvaises.

La premiere qualité de l'eau est d'être pure (28). La plus grande impureté de l'eau & la plus nuisible, vient de ce dont on ne peut la purger en la filtrant. C'est un usage reçu dans la Boulengerie, 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 Boulangers de la Capitale.

L'eau des puits des grandes villes, surtout celle des quartiers les plus habités n'est pas pure, parce que la terre que couvrent les villes peuplées est imbue 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, surtout 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 Boulangers emploient, & de leur habileté surtout à faire les levains (29).

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 sortes de pains, de la levure, souvent encore du lait, & quelquefois un peu de sel, ce qui change les inconvéniens 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 Boulangers 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.

(28) 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 font à la bonté de l'eau. Voyez note 25, page 100.

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

(29) La plupart des Boulangers 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.

La diversité du pain de différents Boulengers 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 Choisi : dissemblance qui ne peut venir que des eaux, puisque ce sont les mêmes farines & les mêmes Ouvriers, qu'y emploie le Boulenger 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 Boulengerie, 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 Boulengerie 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 (30). Cependant on ne doit point croire, comme l'on fait ordinairement, que toute 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

(30) On fait que l'eau contient toujours plus ou moins d'air, d'où dépend sa légèreté, parce que l'air étant environ 800 fois plus léger que l'eau, elle est d'autant plus légère, qu'une plus grande quantité d'air en fait partie.

L'air fait beaucoup à la qualité & au goût de l'eau: l'air 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, perd aussi de son goût: l'eau qu'on garde devient fade, parce qu'elle perd son goût en perdant son air qui s'échappe, & la terre qui 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; & 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. Voyez page 124. note 27.

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 des 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.

la corruption, ou qu'elles contiennent plus de matieres volatiles, ne sont bonnes ni à boire ni à pétrir. Il y a de mauvaises eaux légères & claires qui ont une odeur de marécage, même infecte; la cause de cette odeur de l'eau, qui la rend mauvaise, ne la rend point 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 légéreté & de la qualité; l'air ne peut passer partout 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 légéreté 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.

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 printems & dans l'automne, on doit l'employer chaude, comme elle l'est naturellement dans les chauds jours de l'été, le thermometre étant à 25 ou 30 degrés.

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 de chaleur, il s'en feroit par le levain dans la pâte en fermentant; mais en général, il faut 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 fermentation de la pâte (31).

(31) 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 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 à une température plus douce, & avec du tems.

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 que tiède, si elle est chaude, la pâte aigrit, elle crache son levain, disent les Boulengers; elle se fend trop en levant.

Ordinairement les Boulengers 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.

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 Boulengers disent que l'eau chaude fait que le pain *grimche*, c'est-à-dire, a la croûte éraillée.

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

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 Boulengers 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* (32).

En général, on observe de prendre l'eau plus douce pour faire les levains; que pour faire la pâte pour le pain; & enfin on l'emploie plus douce encore pour les premiers levains, 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: les farines de vieux blés provenants 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 2 est à 1; & la quantité de la meilleure espèce de farine est à la quantité d'eau, comme 4 est à 3.

On doit ajouter ici une réflexion, qui est que les farines qui boivent peu d'eau, en boivent d'autant moins, qu'elles ne peuvent pas être autant travaillées que celles qui en boivent plus; car il est de fait que le grand travail

(32) 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 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 de hors.

incorpore

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.

Ordinairement la proportion de la farine & de l'eau pour pétrir est comme 15 est à 10; c'est-à-dire, il faut en général, si on travaille beaucoup & vite, dix livres d'eau pour pétrir 15 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. 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 contient 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 de ce pain, qu'on est obligé de le travailler plus fortement. L'eau étant le principal agent de la fermentation, le levain n'a pas la liberté d'agir; le mouvement de fermentation est gêné dans la pâte du pain brié, qu'on peut regarder pour cette raison, comme un pain azyme.

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 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 Boulengiers 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.

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, surtout 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 digere. L'eau convient d'autant mieux, & elle augmente d'autant plus la quantité du pain, que les farines contiennent plus de sel.

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.

L'eau n'entre point comme 10 est à 15 dans la composition des levains, 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 prend au contraire plus d'eau que comme 10 est à 15, 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.

La proportion de la farine à l'eau, comme 15 est à 10, 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.

C'est pour plus grande justesse 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.

2°. Des Levains en général.

LEVAIN ou ferment est tout ce qui change (33) en sa nature ce à quoi il est joint: les venins, les virus, les germes, sont des levains (34).

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

(33) Tout dans la Nature est métamorphose des corps ou de la matiere: 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; la terre se transforme en toutes sortes de corps; & enfin tous les corps se réduisent en terre; c'est par-tout une métamorphose continuelle.

(34) 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 qu'on ignore la façon d'être & d'agir des aliments, des venins & des médicaments. En effet, on ne connoît point assez la force des levains, & l'on ignore presque leur maniere d'agir, par laquelle seule on peut expliquer l'action 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 quelqu'analogie avec eux, comme le feu enflamme les choses combustibles.

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 espece d'assimilation 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'*ἰντελέχεια* des Grecs, dont on a donné tant d'interprétations.

Le propre du levain est de se reproduire; c'est une espece de génération; mais il ne se reproduit qu'avec son semblable, ou avec quelque chose qui tienne 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; cependant les levains différents donnent différentes qualités à la pâte & au pain, en fermentant.

Tout tend à se reproduire, tout tend à sa propagation: ce n'est pas seulement la nature des ani-

maux de chercher à engendrer, c'est aussi, en quelque sorte, le propre des végétaux, & même des minéraux. Tous les corps étant périssables, 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 maniere d'engendrer.

Tout corps est disposé à recevoir l'impression des choses qui ont quelque rapport avec sa nature; delà 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; delà vient ce penchant à ressembler & à imiter: on baille par contagion quand on voit bailler, comme l'on gagne la galle lorsqu'on habite avec un galleux.

Il faut que le levain soit différent quoiqu'analogue à la matiere à fermenter. Il ne faut pas croire que plus le levain est analogue, plus il agit sur la matiere 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 entre-eux, mais les corps homogenes ne le peuvent point: l'action & la réaction n'ont lieu qu'entre des êtres de différents ordres, & en quelque sorte opposés; c'est pourquoi, afin que la fermentation se fasse, il faut bien que la matiere à fermenter soit analogue au ferment, mais il faut aussi qu'elle en soit différente.

On ne doit 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 hétérogene. 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; delà 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 *πὶ θεῖον* des épidémies. Les animaux de même espece & qui vivent de la même façon sont plus susceptibles de la même contagion, & entre-eux, que des étrangers, parce qu'ils ont par leur nature & par leur maniere de vivre la même disposition & la même analogie avec le levain de la maladie contagieuse; ce qui explique naturellement des choses qu'on a peine à concevoir, dans les épidémies.

Il en est qui causent des maladies; tels sont les virus de la rage & de quelques épidémies (35); c'est le furnaturel, le *quid-divinum*, le τὸ θεῖον d'Hippocrate, qu'aucun de ses Commentateurs n'a compris.

Il est au contraire des levains bienfaisans qui reproduisent ou conservent; du nombre de ces levains bienfaisans, sont les semences, les remèdes spécifiques, & les levains de pâte (36).

(35) 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 inanimée: 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, dont la vie est très-courte, qui meurent aussi-tôt après avoir engendré: le mâle aussi-tôt après s'être accouplé; la femelle aussi-tôt après avoir pondu.

(36) 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 masse; *Modicum fermentum totam massam corrumpit*, S. Paul aux Corinthiens, Epit. I. c. 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 réunis; d'où résulte un changement, qui arrive toujours à la matière fermentante, parce que ces parties élémentaires 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 & de leur nature, le lieu qui est propre à leur constitution spécifique.

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 autre arrangement qu'ils n'avoient point. Cet effet qu'on aperçoit dans la nature, dont la cause agit en raison renversée des carrés des distances, l'attraction contribue à ces mouvemens, 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 différens & de différentes solidités.

Ces mouvemens 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 Savans, séduits par les effets inconnus alors, & toujours admirables de ces instruments, ont pris pour de petits animaux ces petits corps mus; & pour ainsi dire, animés par la fermentation.

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, surtout 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 mouvemens surprenans.

Les hommes les plus savans de l'univers peuvent être, & ils sont effectivement ignorans 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 les Savans 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 mouvemens, 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.

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'atténoient 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 végete.

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*.

Il est

Il est des levains très-prompts dans leurs effets, comme est la levure, & comme est surtout celui de la torpille, qui agit aussi vite que l'électricité. Il en est au contraire qui sont tardifs, comme est le simple levain de pâte, & comme sont ceux de plusieurs maladies contagieuses.

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 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: on nomme *levure* ce levain de bière.

Tout farineux mouillé peut fermenter (37) de soi-même, sur-tout s'il

Il y a aussi eu des Curieux qui ont cru non-seulement avoir vû des animaux dans la liqueur féminale, mais même qui ont dit avoir apperçu qu'un de ces animaux s'étant dépouillé de son enveloppe, paroïssoit 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 jetter les yeux sur la scène de cette illusion sans répugnance.

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 mère, avant d'être tel que le Physicien dit qu'étoit le fœtus ou l'animal de la liqueur féminale, qui n'avoit pas cinq jours, & qui étoit dans une situation contre nature.

Les corpuscules que l'on apperçoit dans les liqueurs féminales sont aux animaux, ce que les poussieres 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 règles de fausse supposition sont utiles en Géométrie.

Toutes les merveilles que font voir les microscopes dans les matières 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 recombinant & en composant de nouveaux corps;

BOULENGERIE.

elle semble animer certaines matières 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'existoient point avant; ce qui suppose de nouvelles unions, qui résultent réellement de toutes les fermentations.

En général, 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, 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: 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 au mot *Alchimie*, le Diction. Encyclop. T. I.

(37) Un monceau de blé qu'on mouillera

L I

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 (38); elle ne bouffe

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.

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

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, dans le moût, ne deviendroit jamais de bon vin, s'il n'avoit bouilli ou fermenté: 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.

(38) Si on délaie de la farine dans de l'eau, & qu'on tienne 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, & se précipitent au fond du vase. On observe que quelque temps après ces corpuscules se relevent & se remettent 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 animaux, *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 dépouillemens 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 19, page 74*; & 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 & végete par la réunion de l'huileux & par l'expansion de l'air qui y est contenu. Cette augmentation de mouvement fait 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 avec la chaleur.

Il faut remarquer qu'on n'a vû 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, que les Observateurs microscopiques disent avoir apperçu des animaux. La corruption du blé & du segle ergoté donnent des phénomènes microscopiques plus sensibles, parce que le blé & le segle ergoté sont plus sujets que les autres grains à fermenter.

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

point, elle ne leve pas, & selon le langage des Boulengers, *cette pâte foiblit & lâche*, c'est-à-dire, elle ne soutient pas la forme qu'on lui a donnée en la partageant en pains; & après la cuisson, elle produit un pain plat, pesant & sûr, qui est sans trous ou sans yeux, ou qui n'en a que quelques grands, comme ont les 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 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 de bon pain.

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, & propres 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 ont besoin d'être corrigés par la fermentation qui divise la texture & qui développe les principes des farines: le levain subtilise 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 levé, qui sont si différents de ceux du pain azyme. Le levain est une espèce d'affaïsonnement du pain, & il ne lui en faut point d'autre, si ce n'est un peu de sel.

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

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

Louwenhoek se glorifioit d'être l'auteur de la découverte des animaux spermatiques, & il assure

qu'il l'avoit faite en 1677; cependant *Hartsoeker* prétendit l'avoir faite avant lui, en 1674. Chacun a son ambition; il seroit sage de n'en point avoir, car il est rare qu'il y en ait de raisonnable.

levure & 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 Réglements de Police faits du temps de S. Louis, il est porté que si un Boulenger 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.

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 Boulenger un moyen par lequel il peut donner une qualité nouvelle & supérieure à une farine qui en auroit peu.

Il faut savoir que plus les levains sont jeunes, meilleurs ils sont en général pour pétrir, pourvû qu'ils ayent assez fermenté; c'est pourquoi un Boulenger qui ne cuit que rarement, n'a point d'aussi bon pain, que le Boulenger qui cuit plus souvent. Cet inconvénient des 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.

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 Boulenger qui demande le plus d'attention, le plus d'intelligence, & le plus d'expérience.

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 *verdand*, lorsqu'il n'a point achevé de fermenter, lorsqu'il n'a pas tout son *apprêt*.

La préparation des levains se fait par l'Artiste, en les renouvelant pour les mettre en état de prendre leur *apprêt* par la fermentation (39).

(39) 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, 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 intestin, d'abord aux parties les plus susceptibles de mouvement & de dif-

solution; ensuite à celles qui le sont le moins, mais qui leur sont unies; ce qui se fait avec chaleur & avec une espèce d'expansion assez forte pour lever un poids considérable; d'où sont venus dans la Boulengerie 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 sa fluidité, déplacent & tirent de leur repos les

On

On met quelque variété dans la préparation des levains, selon les diverses sortes de pain qu'on doit faire, selon le temps que l'on a pour les préparer, & selon la température actuelle de l'air 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 (40).

On prend ordinairement pour faire du levain, un morceau de la pâte qu'on pêtir 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 reboulera 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 seront plus forts, sur-tout si l'on pêtir ferme ; on est encore dans l'usage en Provence de pêtir les levains avec les pieds, comme on pêtissoit autrefois presque par-tout, particulièrement à Gonosse : 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 pêtir, c'est-à-dire, quand ce levain est vieux, qu'il a aigri, il faut absolument avant de s'en servir pour pêtir, 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 sûr.

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 pêtir, est encore un principe de mouvement ; elle augmente celui de la fluidité de l'eau. Le mouvement est d'autant plus facile à exciter dans la fermentation, que tous les corps y tendent naturellement, ou ils y sont déjà.

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* & *erescere* sont mots synonymes ; c'est pourquoi

le levain fait non-seulement à la qualité du pain, mais aussi à sa quantité ou à son volume.

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

(40) 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 volatile, ou enfin un acide doux & spiritueux, comme est le levain de pâte.

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 toupont 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.

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. 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 les choses combustibles qui en sont voisines.

Les levains, par le renouvellement, acquièrent une nouvelle vie. Cette continuation de la fermentation augmentée, 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 (41).

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 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

(41) 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 très-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 s'il avoit bû un peu d'eau-de-vie ordinaire.

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 de la farine à proportion; & l'on fait une pâte du tout.

Après avoir refait ainsi le premier levain, 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*. 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*.

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

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 toupoint.

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 toupoint*.

Il est mieux de renouveler les levains trois fois que deux: deux rafraîchissements de levain ne sont pas assez; trois 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 particulières, qu'une fournée de pain, par la raison que les premières fournées ne sont pas les meilleures, parce que le pain de ces premières fournées a trop le goût de levain. On fait que les premières 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 toupoin.

Il faut aussi plus manier, c'est-à-dire, plus fortement pétrir les levains, particulièrement le premier levain, surtout si on l'a préparé 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, parce qu'il faut une dissolution par l'eau pour le salin des premiers levains, & il faut de la chaleur dans le corps du levain pour le spiritueux des derniers.

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 rafraîchir un premier levain d'une livre, environ une demi-livre, ou un demi-setier 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 aussi bon qu'il le faut, le dernier levain, qui est celui de toupoin, d'où dépend principalement 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.* 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; c'est pourquoi il faut pour pétrir, employer
plutôt

plutôt plus de levain que moins, surtout si l'on est pressé de faire du pain, & quand le temps n'est pas chaud.

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 levain dans la masse de 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 provenant d'un blé pesant 220 livres le sextier, dix livres, ou au moins neuf livres de levain de toupont.

Huit livres & trois quarterons de levain ne feront pas trop, pour composer vingt livres de pâte d'un blé de 230 livres.

Il faut huit livres & demie de levain dans la masse de vingt livres de pâte d'un blé de 240 livres.

On peut n'employer que huit livres & un quarteron de levain, si la farine est d'un blé de 250 livres.

Enfin, huit livres de levain suffisent dans 20 livres de pâte d'un bon blé de 260 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, surtout 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 toupont 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

BOULENGERIE.

N n .

J'ai expliqué *note 19, page 75* de l'Art du Meûnier, plus sujettes à l'acide, & par conséquent elles sont plus disposées à lever en pâte, puisque le principe du levain 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 & 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 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.

On est plus ou moins de temps à avoir les levains dans cet état, selon la différente espèce 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.

Les premiers levains sont plus long-temps que les derniers à prendre leur apprêt (42). 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, surtout en hiver; mais après ce temps il ne prend plus de force, quoiqu'il puisse se conserver jusqu'à 4 jours; passé lequel temps il se gâteroit en contractant avec une acidité un peu spiritueuse qui lui est naturelle, une amertume qui est un commencement

(42) 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 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.

de pourriture. (43) 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 toupoint: on pourroit lui donner sept ou huit heures en hiver, surtout dans un fournil qui ne seroit pas chaud.

Il ne faut quelquefois au dernier levain, au levain de toupoint, 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 l'être, & que le fournil n'est pas chaud, on donne au levain de toupoint, deux heures, même trois, surtout en hiver; mais ce levain laissé 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, on y remédieroit en laissant prendre plus d'apprêt à la pâte qu'on seroit ensuite avec.

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 sauroit, 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 ordinairement ils prennent le levain de toupoint bien dans son temps, & c'est le principal.

Le levain de chef est plus aigre au goût & à l'odorat, que le levain de

(43) 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, 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.

De cette dissolution naît une agitation qui déplace, divise, & recombine les principes de cette matière, qui, par ce changement, devient plus fine & plus active. La farine devient plus fine dans le levain qui prend son apprêt: la fermentation de la pâte est une espèce de dissolution de la farine.

premier, qui devient plus spiritueux (44), & 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.

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 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 poids diminue comme leur volume augmente.

Les derniers levains sont plus légers à proportion que les premiers; le dernier levain nâge 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 nâge 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 l'esprit en est dissipé ou 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 son plus haut degré de levement (45) ou de chaleur; ce qu'on reconnoît

(44) 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 volatile, 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 entre-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.

(45) Les ferments ont un temps où ils sont

plus actifs & plus contagieux que dans leur commencement & que dans leur maturité. Les levains ne sont pas si communicatifs lorsqu'ils sont vieux, que lorsqu'ils sont nouveaux.

Il est fort à propos de consulter plus haut sur la nature des levains, des virus, & des venins, la note 34, page 131. Leur façon d'agir est expliquée aussi dans les notes 35, 36, & 38, pag. 32 & suivantes.

C'est pourquoi j'avertis que pour avoir un virus décidé afin d'inoculer la petite vérole, il faut le prendre dans le feu de la suppuration, le six ou le septième jour de l'éruption, prenant garde 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 sujet.

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 describitur) medicamenta, alimenta, venena hætenus, tam in fieri, quàm in esse ac operari sint ignota.* Vanhelmont.

lorsqu'on

lorsqu'on le sent chaud au bout des doigts, & qu'après l'avoir pressé, il revient promptement.

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

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, l'esprit qui sort soit retenu par l'eau dans laquelle on délayera aussi-tôt ce levain avec 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'affaïsser, il se refroidit, il s'applatit, & il se gâte alors.

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

Pour entretenir & pour exciter la fermentation des levains, il faut les tenir chaudement, surtout en hiver, saison pendant laquelle il leur faut aussi 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. 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 plus la poudre à tirer est renfermée, plus promptement elle fait son effet, & plus fortement elle le fait. 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 retient naturellement. 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 segle, dans l'eau froide à prendre son apprêt, avant de le faire cuire.

On doit avoir soin qu'il n'y ait ni portes ni fenêtres ouvertes sur les levains

BOULENGERIE.

Oo

pendant qu'ils prennent leur apprêt, parce que cela les refroidiroit & en dissiperoit l'esprit, en renouvelant l'air 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.

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

Mais si les levains sont si vieux qu'après avoir aigris, ils ont pourri & sont devenus amers, cette pourriture ne peut être corrigée de même, surtout lorsqu'elle vise à l'alkalicité, (46) qui est opposée à la nature du levain de pâte qui doit être un acide spiritueux.

(46) La putréfaction change les genres des corps: le végétal & le minéral même acquièrent en pourrissant, les qualités du genre animal. Le changement que j'ai fait du minéral en animal, en tirant

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 fermes, & prendre l'eau un peu plus chaude.

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 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'aperçoit 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 avec les mains cette dissolution, pour évaporer une partie de ce qui fait la force de ce levain, qui est l'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; & dans ce cas il ne faut 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 200 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 biffinant 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 toupoints, & 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 le levain.

de l'alkali volatile urineux 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.

Pour raccommo^der 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 pains de moins lorsqu'il en a prêté, ce qui peut se rendre presque aussi-tôt en pâte ou en pain. C'est un moyen très-simple & très-profitable que tous les Boulangers ne savent pas.

Quand les levains sont devenus amers en se gâtant, on ne peut plus les raccommo^der, pas même les premiers levains. J'ai tenté de corriger un levain de toupoin^t 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 toupoin^t ; 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 toupoin^t ; comme du levain de toupoin^t 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 toupoin^t, 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 sucs aux nerfs, &c.

L'art de conserver & de raccommo^der les levains est une chose trop importante pour négliger d'entrer dans tous les différents détails qui peuvent apprendre à y réussir. Les Boulangers ont encore plus de peine à conserver & à raccommo^der les levains faits avec levure, que ceux qui sont simplement de pâte ; il est impossible de raccommo^der 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.

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 mieux faire lever la pâte & lui donner plus de goût que les levains de pâte : ce que l'on a trouvé de mieux jusqu'à présent pour cela, c'est la levure de biere.

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

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 feroient point assez spiritueuses, elles deviendroient aigres, si on les laissoit sans les exciter par un ferment.

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.

On met sous chaque piece de biere une petite cuve ou bacquet, pour recevoir cette écume, qui s'épure & qui dépose une espece de lie; c'est ce dépôt qu'on nomme *levure*.

On sépare cette levure en versant par inclination le liquide qui la surnâge, & 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 (47). La grande amertume de cette liqueur lui vient du houblon dont la partie huileuse avoit beaucoup contribué à former l'écume de la biere, comme je l'expliquerai dans la description de l'Art du Brasseur, que je me propose de donner.

La biere ne fermenteroit pas, surtout lorsqu'elle est trop chaude, si on n'y verfoit point de cette liqueur amere; elle s'affaiferoit loin de lever. La biere fermente moins lorsqu'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 lorsqu'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.

Lorsque pour conserver plus aisément la levure, & pour la transporter avec plus de facilité, on veut lui donner plus de consistance, on la laisse

(47) 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.

BOULENGERIE.

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 salin de la farine.

égouter, on la met à la presse dans des sacs. Ensuite on la partage en petites masses, qui sont molles, mais seches. Ordinairement on tire ainsi deux livres de levure seche, d'une piece de 140 livres de biere, pesant environ 240 livres.

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

Les sentimens sont partagés sur la force de ces levures différentes, de la seche & de la liquide, comparées l'une à l'autre. Il y en a qui pensent que la seche est plus forte que la liquide, lorsqu'on l'a dissoute. On peut dire que la seche 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 spiritueuse, & par conséquent plus forte ou plus active. La levure liquide fait lever plus promptement que la seche; celle-ci a perdu le plus pénétrant, le plus spiritueux.

La levure liquide a cet inconvénient que n'a pas la seche, c'est qu'elle donne plus occasion aux Garçons Boulengers de fortir, parce qu'il faut l'aller chercher chaque fois chez les Brasseurs, à mesure qu'on en a besoin, & la Boulengerie demande l'assiduité des Ouvriers auprès de leur ouvrage; d'ailleurs la levure liquide est plus sujette à fraude, au détriment des Maîtres Boulengers: ce que l'on reçoit à la mesure, n'est pas si sûr, que ce que l'on a au poids.

On connoît la bonté de la levure seche à ces qualités, qui sont d'être ferme quoique molle; c'est-à-dire, il faut pour que la levure seche 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 seche 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 amere au goût; elle ne vaudroit rien alors.

Pour essayer la levure seche, 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 seche s'amollit à l'air humide: elle s'altère très-aisément: 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 sont les autres levains par les accidents.

La levure peut se garder quinze jours par un temps froid, où 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 plus promptement la pâte, & 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 on fait en Flandre, où la levure est si commune.

Dès le temps de Pline (48), 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 Boulengiers 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 Boulengiers de cette Ville 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 Boulengiers, 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.

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 Boulengiers, cependant la quantité n'en est pas suffisante, surtout à la fin de l'automne, &

(48) *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.

au commencement de l'hiver, vu la grande consommation qu'on fait aujourd'hui de la levure dans cette grande Ville, surtout pendant l'hiver. C'est pourquoi on a toujours continué jusqu'à aujourd'hui à y en apporter deux fois la semaine, de Flandre & de Picardie; & ordinairement on l'apporte sèche, parce qu'elle est ainsi moins sujette que la levure liquide, à se gâter ou à être falsifiée dans la route (49).

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 surtout 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 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 préparations à faire à la levure, comme on est obligé des les 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 assée à travailler: on ne met pas tant de temps à pétrir avec levure, mais travaillant moins la pâte, on y fait moins entrer d'air.

C'est parce que la levure accélère la fermentation de la pâte, qu'on s'en fert davantage, lorsqu'on est pressé de faire l'ouvrage: on fait avec la levure trois fournées de pain contre deux sans levure (50).

(49) 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.

(50) 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 que la levure est plus ferment & moins pâte que n'est le levain ordinaire.

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.

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

On

On est aussi plus dans le cas de se servir de levure quand il fait froid que quand il fait chaud; & plus lorsqu'un Boulenger est logé froidement, que lorsqu'il est logé chaudement.

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 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 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

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 recombinaées; 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; 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 y 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 fermentation, ou la germination 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: principe qui doit être expliqué dans la description de l'Art du Brasseur.

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 73, note 19, 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 dissout 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 qu'ils 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.

BOULANGERIE.

Qq

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 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. Le pain de Gonesse se sécherait 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; leurs qualités se communiquent moins, se confondent moins que celles du levain ordinaire avec la pâte; ce qui fait que le levain simple est plus naturel.

En général, un quarteron de levure fait autant d'effet que huit livres de levain simple; il faut quatre onces de levure pour 20 livres de pâte, lorsqu'on l'emploie 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 sont 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, 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: ils 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 davantage.

Une autre raison encore qu'on a pour ne pas mettre de levure en faisant la pâte pour le pain bis, c'est que la pâte bise fermente plus aisément que ne fait la pâte pour le pain blanc.

Le temps de mettre la levure, c'est après avoir ôté le levain; on frase & l'on contre-frase, 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 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 Boulangers & entre Marchands Brasseurs, pour faire du pain, ou pour brasser de la biere. Mais lorsqu'on ne peut avoir de levain, il est possible d'en faire avec toute chose capable d'exciter la fermentation : de quelque genre de matiere 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 suc de palmier aigri, au lieu de levain, pour faire le pain. Dans plusieurs endroits de l'Allemagne, on se sert de la biere même pour faire fermenter la pâte.

Ces diverses choses peuvent servir à faire lever la pâte, en hâtant la fermentation naturelle (51). Le levain a d'abord le goût de la chose qu'on a employée pour le faire ; mais en repêtrissant avec de la farine & de l'eau, 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 repêtrit avec de la farine & de l'eau ; ensuite on le laisse chaudement lever pendant quelques heures. Puis on repêtrit de même quelques heures après ce levain nouveau, en l'augmentant encore chaque fois. Ce qu'on réitere 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

(51) 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 découverte par la plupart des Médecins, & inconnue à la plupart des Physiciens.

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 à ce que j'en dis.

n'a point

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. Maliffet 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 : je ne trouve pas que ce soit un bon levain.

Les Romains savoient faire des levains qui se conservoient des années entières. Suivant Pline, *Lib. xviii. c. 11.* le principal usage du millet étoit d'en faire des levains, en le pétrissant dans du moût : ce levain de millet duroit une année entiere. Il faut dans le temps que le moût bout dans les futailles, ramasser l'écume qui en sort, comme on ramasse la levure de la biere ; ensuite on mêle cette écume avec de la farine de millet, & on pétrit bien en masses qu'on fait sécher au soleil, & qu'on serre dans un lieu sec & frais pour en user quand on a besoin de levain. Il est à remarquer cependant qu'il sembleroit que ce grain ne seroit pas propre à faire des levains, parce qu'il leve difficilement ; mais le millet est peut-être comme les pois qui levent difficilement aussi, quoiqu'ils soient venteux ; ce n'est qu'en cette qualité qu'ils 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 le temps des vendanges.

On peut faire sur le champ un levain avec de la levure seule & de la farine. Si la levure est sèche, 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'une 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 mettroit la levure liquide, pour pétrir.

Pour composer ainsi ce levain artificiel, il faut employer une livre de levure sèche, 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 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'air 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 surtout du houblon dont on s'est servi pour la composition de la bière. Il vaudroit mieux, dans les 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, les Boulengers 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 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.*

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.

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 meilleur goût.

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 salé, il faut le prendre le premier jour; ce qui vient surtout 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 le grenier: 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 sortir le bon goût de grain dans le pain (52).

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 bière, on n'a pas de levure; mais on met plus de sel en pétrissant, qu'on ne fait 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 corruption 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

(42) Le sel, par la fermentation de la pâte, s'unit avec chaleur à la partie huileuse, & 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.

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 croutes-à-potages.

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 pesent que depuis 210 jusqu'à 230 livres le sextier, qui sont 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 210 livres le sextier; une demi-once pour la même quantité de celle des blés de 220 livres; & deux gros pour celle des blés de 230 livres. En Angleterre on met ordinairement une livre de sel pour chaque boisseau de farine.

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, surtout 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 Boulenger 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 Boulenger 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'étendroit comme une bouillie: le sel mis 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

parce que le fel le retient. On ne pourroit y mettre de fel 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 fel est un moyen dont on doit se servir aussi pour retenir un levain, qui autrement seroit plutôt prêt qu'il ne devoit être.

Il est plus utile encore de mettre du fel 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 fel 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 fel 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 fel qui leur est imposé, & qui par-là ne leur sera point à charge.

C'est par économie que la plupart des Boulengers s'abstiennent de mettre du fel dans la pâte: & c'est une économie mal entendue, parce que non-seulement le fel donne au pain une bonne qualité qui dédommage de la dépense du fel, qui est petite, lorsqu'il n'est employé qu'à propos; mais aussi parce que le fel 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 fel.

On voit dans les écrits des Anciens Médecins & des Naturalistes, que l'on employoit communément du fel dans la composition du pain: Pline, *lib. xviii. c. 7.* dit que la plupart des habitans des côtes maritimes pétrissent avec l'eau de la mer pour épargner le fel; & que c'est la cause pour laquelle ils sont plus sujets à maladies. Mais il paroît que ce n'est pas au fel 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 à tout ce qu'elle engloutit, aux bitumes, & à la pourriture des plantes & des animaux qui vivent & meurent dans les mers; d'où résulte un 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 fel; c'est à quoi un célèbre Médecin de Paris, M. Poissonnier, a travaillé avec succès.

Dans les commencements de la Boulengerie, dans les premiers temps, lorsque l'on assaisontoit les pâtes, qu'on faisoit cuire sous la cendre, sur le gril, ou dans des tourtières, on y mettoit toujours du fel; & à mesure que l'Art de la Boulengerie s'est formé & s'est perfectionné, on a cessé de mettre du fel 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. Comme l'on passe toujours du simple au composé pour revenir au simple, on passe du composé au simple pour revenir quelquefois au composé. *Voyez page 9.*

Dans les pays étrangers, où l'Art de la Boulengerie 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. 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, & il engraisse d'abord ; ensuite il maigrit, surtout si l'on en met beaucoup ; c'est le propre du sel de sécher.

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 : 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 l'excès du sel est encore plus mauvais avec les farineux, qu'avec les autres sortes de végétaux, qu'avec les herbes : je remarque que dans les pays maritimes, les peuples qui ont coutume d'user du sel dans leur pain, sont plus sujets aux maladies de la peau : ce qui peut venir aussi de l'air dont ils sont environnés & qu'ils respirent : cet air tient de la salure de la mer qui les avoisine.

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 digere 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 Grecs, comme les Arabes, & comme les Latins, approuvoient l'usage modéré du sel dans le pain.

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 composition 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.

Ce mélange intime des parties de l'eau & de l'air avec celles de la farine ne peut se faire que celles-ci ne soient pénétrées, amollies & réduites 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 décomposition de la farine pour composer enfin de bon pain. La fermentation paroît souvent dans l'Art du Boulanger; les connoissances qu'elle exige sont aussi difficiles à développer qu'elles sont étendues (53).

(53) 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 la fermentation de l'alkali & de la crème du tartre, divisés dans cette opération l'un par l'autre. La nécessité de la décomposition des 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.

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 jusqu'à recombinaison 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; & tous

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, 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 aigriroit. 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 dissout peut-être autant que la fermentation, mais il ne combine pas de même.

Le changement qui arrive dans les corps par

Le Pêtrissage.

LORSQU'ON a préparé les levains, lorsque celui de toupoint a son apprêt, on ne peut différer de composer la pâte pour 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 ordi-

la chaleur de la fermentation se fait plus naturellement, que par celle du feu, & 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.

Comme sans mouvement nulle fermentation, 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 n'a point naturellement de mouvement ; si on augmente la chaleur qui lui est nécessaire pour sa fluidité, on la rend plus active encore ; 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 surtout 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 8 ou 10 fois le volume de la goutte d'eau ; c'est de-là surtout 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 instruments de la fermentation, l'eau, la chaleur & l'air soient en proportions convenables dans la pâte ; savoir, l'air en plus grande quantité que le feu, & en moindre quantité que l'eau.

Il faut aussi que les principes de la farine qui la composent soient proportionnés entre 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 entre 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, telles sont les farines du pays Nantois, qui ne levent pas bien si l'on n'y met un peu de sel. Voyez l'Article du sel, page 160.

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, surtout dans celles où domine la partie collante dont il a été question dans la Note 19, page 73. Il y a moins de liaison dans les farines qui sont plus propres à faire de l'amidon, & qui fermentent plus promptement.

nairement

nairement 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.

En général, 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 nâge dans l'eau s'il est bien fait, & s'il est pris dans son point, comme je l'ai expliqué en traitant de l'apprêt des levains, page 144.

Les Boulengers 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 Boulengers, 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 *les décharger*; on dit *décharger plus un levain* lorsqu'on le délaie à grande

eau, & qu'on prend l'eau un peu plus chaude; au contraire on décharge moins un levain lorsqu'on le délaie 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; & lorsqu'ils sont trop déchargés ils n'agissent pas bien non plus. 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 de 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 la lie moins, & la croûte du pain s'en détache. 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 Boulangers nomment les grumeaux de levain ou de pâte.

Dès que le levain est entièrement délayé, on fait écouler de la fontaine dans le pétrin cette dissolution, en faisant une breche à la séparation qui forme la fontaine; & aussi-tôt 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*.

Aussi-tôt après, on divise la pâte en petites parties; puis sans relâche, on l'enleve 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 dans la pâte même en les retirant.

Ensuite on agite la pâte en la maniant avec promptitude & avec force, surtout 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.

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 Boulengers.

Mais ce qui fait le plus geindre le Pétrisseur, c'est lorsqu'il est à 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 en-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 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; on fait

que l'air fait une partie réelle du poids des corps, & que plus ils sont solides & pesants, plus ils en contiennent.

On recommence au cinquieme tour à découper la pâte & à la battre, comme on a fait au quatrieme tour; ce qui la seche de plus en plus: & cela augmente la liaison, en faisant que l'eau pénètre plus intimement la farine, & en y incorporant plus d'air.

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 pêtée. Plus les parties de la pâte ont été rendues subtiles & fines 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 surtout de la partie collante de la farine, dont il a été parlé, *page 73*.

Ce qui dénote le point de liaison que doivent avoir entre elles les parties qui composent une pâte bien pêtée, 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 pêtissant: & en un mot, il faut pêtir assez la pâte pour qu'elle ait plus d'adhésion dans ses parties qu'aux mains, & pour qu'il ne soit pas nécessaire d'employer de la farine pour empêcher que la pâte ne tienne 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 sixieme tour à la pâte, c'est une répétition du quatrieme & du cinquieme; & 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 Boulengers 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 pêtir légèrement d'abord, & de fraiser 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 font l'Art du Pétrisseur.

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 affoiblir & 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, 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 affoiblisse 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 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.

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. 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, y 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 on avoit proposé de fabriquer du pain de munition, qui pût se conserver quinze jours au plus fort de l'été.

On en a fait l'épreuve aux Invalides, en prenant 36 livres de farine de froment, & dix-huit livres de farine de seigle sans en avoir ôté le son; ce qui a

produit 89 livres de pâte, au moyen de 35 livres d'eau qui ont été ajoutées.

Lesquelles 89 livres de pâte se sont trouvées réduites après la cuisson, à 77 livres & demie de pain.

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

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 fermentation qui le fit rechercher & adopter.

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, & ne point 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 Boulengiers 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 sera 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 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'affaiblir, & 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 surtout 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.

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, & ils donnent des résultats qui ne sont pas les mêmes, mais qui sont également utiles pour bien faire le pain.

À 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.

Jé finirai cet article par faire observer que pour le travail de la Boulengerie, comme pour la plupart des opérations de Chimie, on est obligé d'avoir égard à la température de l'air, surtout par rapport à l'apprêt des levains & de la pâte. Il faut à la pâte plus de levain en hiver, & plus de travail en été. 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.

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 découplant, on ne la refroidit pas autant qu'en la battant.

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.

Maniere de pétrir pour le Particulier.

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 portée de tout le monde , & particulièrement des Domestiques qui pourront être chargés de ce travail dans les maisons particulières.

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 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.

Ou bien si l'on veut se donner plus de peine & avoir plus d'attention pour 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 le 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 donner ; 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 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 , *page 139.*

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.

fort (54). Ensuite on jettera dessus un peu de farine; on le couvrira, & on le laissera lever pendant la nuit, ou pendant environ huit heures.

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.

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 repêtrira 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 pêtir pas tous les jours, si, par exemple, on ne pêtir 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.

Si l'on pêtir 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 pêtir 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.

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

Lorsqu'après ces préparations de la farine & des levains, il sera temps de pêtir, 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

(54) 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.

je viens de parler, & l'on y versera huit livres quatre onces, c'est-à-dire, quatre pintes & un poisson 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 pètrin par cette breche, on y mêlera légèrement, surtout de droite à gauche, si la fontaine est à gauche, environ les deux tiers de la farine qu'on aura mise dans le pètrin.

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 gratera le pètrin avec promptitude, & l'on répandra sur la totalité de la pâte, deux livres & demie, c'est-à-dire, deux chopines & un demi-sextier, 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 pètrin 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.

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

Il sera essentiel d'agiter la pâte, en la maniant avec promptitude & avec force, surtout les bords de sa masse; puis on gratera le tour du pètrin, & l'on rassemblera toute la pâte.

Ensuite on versera le restant de l'eau, qui est trois demi-setiers, ou une livre & demie, & l'on enfoncera aussi-tôt cette eau dans la pâte avec les mains fermées, qu'on rouvre dans la pâte 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 pètrin 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 faudra aussi ne point manquer de grater 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 , comme l'inflammation de la poudre à tirer fait son effet d'autant plus promptement & d'autant plus fortement , que la quantité qu'on en a renfermée est plus grande.

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 cinquante livres de pâte , qui étant cuite , produit plus de quarante livres de pain.

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 , surtout si l'on y ajoutoit un peu de sel , environ la huitieme partie d'une livre. Le sel fait entrer plus d'eau dans la pâte , & il augmente ainsi la quantité du pain en lui donnant en même tems , du 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 , pourvû qu'on ait de bonne eau & de bonne farine , & qu'on cuise le pain à propos.

Le bon pain est une chose précieuse pour la santé, & délicate dans les repas. Il ne faut que se donner de la peine pour l'avoir exquis; il ne faut pas plus de dépense, ni plus de temps; il n'y a qu'à le faire comme je viens de l'expliquer. 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 sèche, 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 pétrit davantage, surtout s'il y a du sel.

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 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, surtout en hiver. Et lorsqu'on en pétrit 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: suivant les principes que j'établis, l'expérience fera après cela un guide 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 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, vû le mérite & la peine extrême de ce service. Ce qui faisoit dire à *Samuel*, parlant aux Hébreux pour les dissuader de prendre un Roi: *Ce sera un droit du Roi de faire de vos filles des Boulangères*. I. liv. des Rois, c. VIII. v. 13.

La manière de pétrir dans le commun.

APRÈS avoir donné deux 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.

Il est

Il est rare que dans les campagnes on fasse bien le pain, soit pour la bonté soit pour l'économie. Cet objet mérite 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, surtout lorsqu'il n'en coûte pas plus, ou lorsqu'il n'en coûte seulement qu'un peu plus de foin.

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.

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 voient plus de farine qui ne soit alliée en pâte.

Ensuite ils jettent une couverture sur cette pâte, & ils la laissent dans le pétrin: ils posent un réchaud de feu dessous, s'il fait froid.

Après que la pâte a pris levain pendant deux heures, ils en forment des pains qu'ils laissent encore 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.

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 le jette seulement en morceaux sur la farine en différentes places dans le pétrin. Ensuite on verse l'eau chaude, avec laquelle on détrempe le tout ensemble & farine & levain, l'on pétrit grossièrement en enfonçant seulement les deux poings fermés, alternativement pendant quelque temps.

Après cela ils couvrent la pâte, & ils la laissent lever trois ou quatre heures. Enfin, ils la partagent en pains, qu'ils enfournent aussi-tôt.

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.

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 ils mettent une plus grande quantité d'eau dans sa composition, afin d'en augmenter le poids pour la vente.

Le pain des Boulengers est ordinairement plus blanc & a moins de goût

BOULENGERIE.

Y y

que celui qu'on fait dans les maisons particulieres, parce que la farine des Boulengers étant mieux 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 pêttrit à l'eau bouillante, ce qui oblige à se servir de petits rateaux ou d'especes de spatules pour délayer la farine sans se brûler les mains; & l'on n'y met le levain qu'après avoir commencé à pêttrir; autrement la chaleur de l'eau bouillante le dénatureroit, comme elle altere la farine.

C'est ordinairement le soir qu'on pêttrit en Suede; après avoir ainsi pêttri, 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 repêttrit; puis on en forme des pains qu'on laisse lever pendant une couple d'heure 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. Le pain de segle a plus de goût en Suede, que n'y a celui de froment.

Le segle est beaucoup plus commun & meilleur dans le Nord que dans les climats tempérés, & surtout 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 dans ce Royaume.

M. Maliffet m'a dit que le segle fournit plus de farine & de pain que ne fait le froment: que 240 livres de segle bien moulu, remoulu, bluté & pêttri à propos, donneront 280 livres de pain; au lieu que 240 livres de froment ne donneront gueres plus de 240 livres de pain.

La farine de segle prend plus d'eau que celle de froment: les pâtes de froment & de segle pêttries en même consistance, celle de segle sechera 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 pêttrissent 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.

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 raccommoder 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 a 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 font 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 cuit que superficiellement; il n'a que de la couleur; il est mauvais & mal-fain.

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'apprêt des pains, on ne les laisse point lever; on les met au four dès qu'on les a faits.

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 parfaitement 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; la préparation de ce pain fera expliquée dans la suite.

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, surtout si on en met trop, ne donne pas le vrai goût de pain, qui tient de celui du levain.

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.

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 du Boulenger n'est point encore dans la perfection où y sont les autres Sciences & Arts. 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 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 Pâtissiers 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 , surtout dans les Capitales , où il y a peu de particuliers qui boulangent pour eux , & où le même Boulenger fait ordinairement plusieurs fournées de suite (55) ; 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 Boulengers 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 Boulengers 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 Boulengers 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 encore que l'ouvrage est meilleur.

Les Boulengers 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.

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 livres ; on manie bien avec un peu de farine ce morceau de levain , & on le met dans une sebile , qu'on couvre d'une autre sebile renversée , & que l'on met

(55) Les Boulengers 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.

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 Boulengers prennent pour la première fournée, la moitié d'un sac de farine, c'est-à-dire, 160 livres, & 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 d'avoir fini de fraiser, ce qui affoibliroit le levain.

On prend plus ou moins d'eau (56) & 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. 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.

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.

En un mot, & l'on ne sauroit trop le recommander: on doit, pour bien pétrir, 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 surtout.

On finit ces opérations par grater le pétrin. Ensuite on mêle & l'on manie 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, comme dans le pain de Chapitre, des grumeaux, même de la farine toute crue; ce qui arrive quand on néglige

(56) 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.

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 ratiffures 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 de la pâte la plus ferme, comme nous allons le dire en parlant des diverses sortes de pâtes & 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.

On la laisse dans cette situation pendant une demi-heure ou environ, selon la saison, selon la température actuelle de l'air, 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.

Il ne reste pas 300 livres de pâte à mettre en pains, parce qu'on en a prélevé environ 80 livres pour servir de levain de toupoint à la journée 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 biffinée, & surtout, si on veut le conserver, avant d'y avoir mis de la levure; c'est après avoir fraisé & contrefraisé qu'on prend le levain pour la journée 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 reston*, quand ce levain de toupoin a son apprêt.

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 troisièmes & quatrièmes 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.

Comme il faut employer l'eau plus douce pour les levains que pour la pâte, & plus chaude 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 chaleur.

Diverses manières particulières de pétrir pour le Public.

IL y a différentes méthodes communes de faire le pain; & il est des Boulengers qui ont leur manière particulière. 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 febles, jusqu'au lendemain trois heures du matin les veilles de marché, surtout de celui du Mercredi. Les autres jours ils le laissent sept heures; au bout duquel temps, 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 toupoin 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 toupoin, ils ajoutent une demi-livre de levure sèche, qu'ils délaient avec.

Enfin ils pétrissent : ils fraisent & contre-fraisent ; ils ne découpent point la pâte , & ils ne la battent pas. Ils donnent à la pâte quatre tours après l'avoir fraisée & contrefraisée.

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 première 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 première fournée, étoient le produit de 300 livres de pâte, parce que ces pains étoient plus gros.

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 fraisé & contre-fraisé 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 de l'autre, pour avoir un égal 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 sèche moins, perd moins d'eau que la molle.

D'autres Boulengers de cette Capitale prennent un levain de chef d'environ deux livres ou deux livres & demie. Ils 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 toupoint.

Après avoir fait le levain de toupoint, 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 toupoint, un pàton de trente à quarante livres, qui sert de levain de second pour la fournée suivante.

Quand ils délaient le levain de toupoint pour pétrir, ils rafraîchissent
d'un

d'un autre côté le levain de second pour en faire un levain de toupoint. De sorte qu'ils ne mettent gueres que deux heures ou deux heures & un quart à faire chaque fournée ; de laquelle ils retiennent toujours un levain de second pour entretenir la force de levain dans toutes les fournées.

Ils prennent trois seaux ou trois seaux & demi d'eau pour pétrir. La quantité de leur levain de toupoint est tout au plus le tiers de la pâte, parce qu'il a plus de force, au moyen des levains de second.

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 toupoint 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 80 livres de levain pour la fournée suivante. Ils en ôtent autant de la seconde fournée pour la troisième.

Ils retiennent de la troisième fournée un morceau de pâte pour la cinquième, & un levain pour la quatrième.

A la quatrième fournée 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 sera 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.

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.

Méthode commune de pétrir sur Pâte.

IL EST différentes méthodes communes de pétrir, qui peuvent toutes être réduites à trois principales ; favoir, 1°, à celle de pétrir sur pâte : 2°, à celle de pétrir sur levains : & 3°, 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 fournée suivante. Ou, l'on peut dire autrement. Tirer le levain de toupoint de la pâte même à chaque fournée, pour le pétrissage suivant, est ce qu'on nomme *pétrir sur pâte*.

Cela se nomme aussi *pêtrir fournée & levain*, parce qu'on fait assez de pâte pour la fournée de pain 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 fournée, dont il doit faire à peu-près le tiers; par exemple, dans une fournée de 250 livres de pâte, il faut qu'il soit entré 80 livres de levain au moins, & il faut que ce levain de toupoint soit assez jeune.

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 fournée suivante, devient levain dans la corbeille.

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. Les levains s'adoucent, & s'affaiblissent en se reproduisant, & en faisant lever la pâte.

C'est pour redonner dans ces cas, de la qualité aux levains, c'est pour les acérer qu'on tire 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.

Ce petit levain a eu le temps de s'apprêter davantage & de reprendre de

cette acidité naturelle (57) que doivent avoir les premiers levains, acidité qui s'affoiblit & qui manque dans les levains usés. Les premiers levains, ou les levains des premières fournées ont une acidité qui 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 ne le sont pas assez. Mais le petit levain remédie à cet inconvénient.

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 des 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 raccommo-der les levains s'ils sont trop fatigués; c'est d'avoir toujours prêt un levain de chef, auquel on a recours & 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 apperçu 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 délaie 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.

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 renouvel-

(57) L'acide est le principe du levain, qui dissout la farine. Ce mouvement par lequel se fait d'abord cette division, ensuite la combinaison, & enfin la réunion des principes de la farine dans la pâte, se produit avec une chaleur, d'où résulte une espèce de mouffette, qui est l'air factice de Mariotte & de Mayow, que Vanhelmont appelle *gas*, que je nomme ici *esprit de levain*.

lement 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 fort, plus spiritueux que n'étoit le levain de toupoint 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 (58).

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.

Les levains de toupoint pour la première & pour la seconde fournée, n'opèrent pas si parfaitement dans la pâte, que le font les levains pour la troisième & pour la quatrième fournée, qui ont une plus juste proportion de

(58) Lorsque dans le mouvement de la fermentation de la pâte pour faire du levain, l'eau extrait, pour ainsi dire, la partie saline de la farine, & la sépare de la partie terrestre, & en même temps 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 des autres principes.

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 aiguisée 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, & dans les fruits mûrs.

La fermentation en se perpétuant devient différente par les différens 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.

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, comme 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.

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.

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 faillant.

Le vinaigre n'est pas seulement la partie saline du vin; cet acide dans le vinaigre est uni à une huile raréfiée par 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 surtout de-là que viennent les grandes qualités du vinaigre, même à l'extérieur.

l'acide

l'acide & du spiritueux; c'est de-là surtout que vient, lorsqu'on pétrit 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, *page 172*, en expliquant la manière de faire le pain pour le Particulier.

En général, la plupart de ceux des Boulengers qui ne font de pain que de pâte ferme, ou celui de pâte *bâtarde*, aiment mieux pétrir sur pâte que sur levains. Effectivement le pain qu'on fait en pétrissant sur pâte est meilleur, surtout lorsqu'il est de la troisième ou de la quatrième fournée, 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 levains, 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 fournée 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 sur 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, surtout si l'on ne pétrit point à grands levains; c'est encore ce qui fait que les Boulengers 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 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 fournée, 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 Boulengers, c'est-à-dire, ils deviennent 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 fournée: il est des levains qui font lever plusieurs fournées, comme il est des pucerons qui fécondent jusqu'à la quatorzième génération. Voyez *les Notes 34 & 35*.

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 font devenus plus doux, moins acides & plus spiritueux.

Lorsque les levains s'adoucissent à la quatrième, cinquième ou sixième fournée, on peut aussi en ranimer la qualité par un peu de sel & de levure : le sel soutient la pâte, & la levure rend le levain agissant; ce qui est nécessaire, surtout 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, & 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 Boulengers prennent les levains de second, sur ceux de toupont, aussitôt 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 138.

C'est pourquoi lorsqu'on pétrit sur levains, n'ayant point à donner tout le temps ordinaire au levain de second, on le met plus chaudement que le levain de toupont même, afin de pousser plus vite le levain de second, & afin de le mettre en état d'être rafraîchi dès qu'on a employé le levain de toupont 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 20 à 30 livres, lorsqu'on est dans le cas d'employer un levain de toupoint d'environ 80 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.

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, 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, surtout 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.

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 toupoint de chacun de ces levains de second, environ deux heures avant de pétrir avec.

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 mimollet, mais même le pain mollet, qu'on fait toujours avec levure lorsqu'on

ne fait pas; ou lorsqu'on n'emploie pas 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, & 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.

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.

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 excitera à 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 pour le frivole & l'agréable. En général, on ne fait point assez de cas des talents du Laboureur & du Boulenger.

L'expérience apprend combien la méthode de pétrir sur levains naturels, que je viens d'expliquer, est avantageuse pour faire de bon pain, surtout le pain mollet; il seroit à souhaiter qu'un plus grand nombre de Boulengers adoptassent cette méthode. Si l'on y ajoute l'usage de bassiner la pâte, qui
lui

lui donne une aussi grande perfection, qu'en procure aux levains leur renouvellement; on peut être assuré qu'on a la meilleure méthode connue de fabriquer le pain de pâte molle.

La maniere de bassiner la pâte.

ON BASSINE la pâte en répandant des 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*.

Souvent il est nécessaire pour faire de bon pain, de bassiner la pâte, surtout 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 bassine, 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 bassine la pâte avec de l'eau lorsqu'elle est ferme, & on la bassine 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 Boulangers 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 bassiner 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'habileté à bien bassiner la pâte, pour adoucir les levains sans les détruire: les Boulengers habiles disent qu'avant de bassiner la pâte, il faut savoir si elle l'a mérité par ses levains.

Lorsqu'on pétrit sur levains, on peut plus bassiner, 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.

Bassiner 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 bassine point la pâte, le pain qui en résulte *grinche*, disent les Boulengers; il se fait de grands trous sous la croûte, qui tombe en grandes écailles qui ordinairement sont brûlées.

On doit moins bassiner 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 bassiner la pâte, en ne manquant pas d'employer de forts levains, ou de grands levains & jeunes, parce que bassiner la pâte fait beaucoup à la bonté du pain, surtout de celui de la première fournée. Les Boulengers devroient toujours bassiner, 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 avec l'eau & avec l'air qui y donnent du goût: l'air même contribue à donner du goût à bien des choses; on fait qu'il donne du goût, & un goût vif à certaines eaux, 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, surtout si la farine est gruauleuse, ou si elle est revêche, parce qu'on les amollit plus 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.

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.

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 batarde* 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.

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 falloitle 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 jettoit 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 repêtrissoit 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 fait 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 pains ; & 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 davantage ; 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 font 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 tiroient du plus de travail ; parce que le travail du levain 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 fera 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, 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, & 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 ; 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 sûre, on peut l'adoucir aussi avec de la farine en la repêtrissant avec ; mais la farine n'adoucit que l'aigreur actuelle, elle ne diminue pas la fermentation ; & il faut

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 ajoutée, plus dure encore qu'elle n'étoit.

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 presqu'azyme.

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.

LES Pâtes qui résultent de l'alliage de la farine & de l'eau, 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 que l'on fait cuire en pain.

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 segle, 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.

Il y a aussi 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 chalant*; on ne fait plus comment se faisoit ce pain: c'est une connoissance qu'a perdu l'Art du Boulenger.

Il faut donner plus ou moins de consistance à chaque espece de pâte, selon que le lieu où l'on pêttrit 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 Boulengers, *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. 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.

Si l'on avoit de la pâte trop molle, on pourroit remédier à cet inconvénient en y ajoutant un peu de farine & la repêttrissant; 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 d'autant plus ferme par la farine & par le sel, qu'on la travaillera plus avec.

Si au contraire on avoit une pâte trop ferme, il faudroit la bassiner en y versant de l'eau, & en la retravaillant; & après cela il faudroit la laisser lever assez long-temps.

On peut de la même fournée de pâte faire du pain de pâte ferme & en même temps du pain de pâte molle. On pêttrit d'abord une pâte douce bâtarde, c'est-à-dire, qui n'est ni ferme ni molle, & après avoir frasé & contrefrasé, 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 en faire du pain mollet.

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.

Pendant qu'on prépare 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 leve; & les pains mollets prennent leur apprêt tandis qu'on partage la pâte ferme en pains.

Les pains de pâte ferme, quoique les derniers formés, ont aussi-tôt pris leur apprêt que les pains mollets, parce que pendant qu'on biffine 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 instinct intelligent qui est rare, mais qui se trouve dans les hommes de toute espece.

Les pâtes blanches & les pâtes bises sont de différentes farines; mais les pâtes molles, les pâtes fermes & les pâtes bâtardes, sont, ou peuvent être, de la même farine; elles ne different 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; & l'on fait ordinairement le contraire. La farine bise boit toujours plus que la blanche; c'est ce qui fait qu'elle s'affermit plus que la blanche; la pâte bise leve plus aussi que la blanche (59): 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 seches, ou lorsqu'on emploie des farines d'années seches, 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 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, comme je l'ai

(59) Les pâtes lèvent plus promptement, selon que les farines dont elles sont composées, sont plus sujettes à s'échauffer, à se gâter. La pâte des mauvaises farines leve plus promptement que celle des bonnes de gruau, & que des farines revêches; c'est pourquoi il faut travailler moins & plus promptement la pâte des mauvaises farines, que celle des meilleures.

déjà dit, le levain de toupoint plus jeune; on ne lui donne qu'une heure & demie ou cinq quarts-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 différent 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 des connoissances, de parler des sortes de pains, différentes par les différentes pâtes dont on les compose. Cependant on ne peut remettre à parler de l'apprêt de la pâte; il faut nécessairement lui laisser prendre son apprêt avant de la façonner, & avant de la faire cuire en pains.

L'apprêt de la Pâte.

L'APPREST 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 pétrir.

La pâte est dite *avoir son apprêt* lorsqu'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.

La préparation de la pâte se fait aussi comme la préparation des levains. Il y a entre la pâte & les levains une analogie suivie: on amène les levains, par leurs préparations, à l'état de pâte levée; & par la préparation de la pâte, on la fait participer à la nature du levain.

On prépare la pâte avec le levain de toupoint, comme l'on prépare le levain de toupoint avec le levain de second; & on prépare le levain de second avec le levain de premier, comme 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 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.

Quand on a fini de pétrir, on met la pâte sur une espece 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

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 étoit fort; & plus long-temps lorsque le levain étoit simple, que lorsqu'il étoit avec 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 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 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.

La pâte est trop long-temps à lever lorsqu'elle n'a pas été tenue assez chaudement, & lorsqu'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 pêtée avec une suffisante quantité d'un bon franc levain de pâte, parce que ce levain ne peut jamais faire lever la pâte trop vite: si la pâte faite 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'air seroit trop chaude ou orageuse.

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.

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 pour 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 dont le produit soit aussi bon que si elle avoit été moins prompte: le levain de la petite vérole qu'on a inoculé, réussit moins bien, s'il fait son effet trop promptement.

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: 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 tou-point 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 dès que le levain y est mêlé; mais il se fait une action préparatoire, 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

interrompait 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'achève 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 donneraient d'abord extérieurement plus de chaleur, mais qui feroient exhaler ensuite la chaleur intérieure qu'elles attireroient; & tout se refroidiroit.

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.

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 que les autres.

Plus la pâte qui a de la chaleur intérieurement par un bon levain, est froidement à l'extérieur, soit par l'air 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 (60).

On doit donner moins de temps à la pâte des premières fournées pour prendre son apprêt, qu'à celle 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, surtout par un goût de levain,

(60) L'activité motrice n'a aucun effet sans résistance; comme la force résistante sans l'agent moteur reste sans action: il y a inséparablement une activité résistante où est une activité mouvante.

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.

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'abrégier 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.

On doit nécessairement avoir égard à la température de l'air dans toutes ces opérations, qui dépendent beaucoup du chaud & du froid. Les vents chauds du midi hâtent la fermentation de la pâte, surtout 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 bisé leve plus promptement que la pâte de farine blanche, 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'air, ou pour quelqu'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 bassine 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.

Mais après avoir repêtri 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 renforcerait 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

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 biffinée & trayailée, 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 lésinerie du Maître Boulenger est dans cette occasion un défaut d'économie.

Ou bien c'est faute de savoir & d'intelligence; il faut prendre l'esprit de son métier pour y réussir; il faut sortir quelquefois des pratiques usitées, qui deviennent ordinairement des routines, dont on ne se défait qu'en remontant aux principes.

C'est un principe certain que la pâte est susceptible de quatre sortes de fermentations; ou plutôt, la fermentation de la pâte doit être distinguée par quatre degrés qu'elle a: 1°, Celui de levain qui est aigre, ou verd & volatil (61).

2°, Celui de pâte levée au point où elle est bonne à être cuite en pain: la fermentation de la pâte est spiritueuse lorsqu'elle est dans ce degré, qui est le degré où sont les pains lorsqu'ils ont leur apprêt.

3°, Celui de la pâte qui passe du point de son apprêt à l'aigre; c'est l'état où elle redevient levain comme est le levain de toupoint qu'on détache de la pâte lorsqu'on pétrit sur pâte: on conçoit aisément que dans ce troisième 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 pétrissant avec.

4°, Enfin, celui de pâte gâtée, qui après avoir passé par l'état de levain, se pourrit, ainsi 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, passe du doux au verd, & du verd au spiritueux, & enfin elle aigrit aussi.

Les Boulengers, en parlant de l'aigreur de leurs levains, se servent, comme les Marchands de vin, du terme de *verd*. Et les Boulengers distinguent le verd-volatil ou spiritueux, du verd-acide; comme les Marchands de vin distinguent 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 spiritueux. Au lieu que le verd aigre du vin ne se raccommode pas, ni le levain acide, qui devient amer & se corrompt.

D'après ces principes, & suivant la meilleure méthode de pétrir, qui est de biffiner la pâte en pétrissant, lorsqu'on veut raccommoder une pâte

(61) La volatilité n'est pas incompatible avec l'acidité, quoique l'acide soit naturellement froid & pesant. On voit que l'acide vitriolique qui est le plus pesant des acides, devient très-volatil par son union avec quelques matières huileuses, comme il arrive dans la distillation du mercure avec l'huile de vitriol.

qui a passé son apprêt, il n'y a qu'à en user comme d'un levain de toupoin avec lequel on pétrit, 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 méthode plus haut.

J'avois imaginé de soufrer les levains & la pâte comme 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, & pour y faire penser.

La Pesée & la façon des Pains.

QUAND la pâte a son apprêt, on la partage en morceaux qu'on pèse & qu'on roule entre les mains pour en former les pains; c'est ce qu'on nomme *tourner le pain*, parce qu'autrefois on tournoit les morceaux de pâte & on faisoit les pains tout ronds comme des boules, d'où est venu le nom de *Boulenger*; & on nommoit *pain métourné*, du 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 pourquoi les pains de pâte ferme & les pains bis sont un peu moins long-temps à prendre leur apprêt; c'est ce qui fait que les gros pains & les pains bis sont ceux qu'on tourne les derniers.

Enfin, il y a une réflexion à faire, 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 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 eu plus d'apprêt.

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 journée 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*.

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 longs de même poids qui ont plus de surface.

Plus on veut avoir les pains de petits poids, plus il faut à proportion prendre de pâte; parce que plus les pains sont petits, plus ils ont de surface à proportion, plus ils ont de croûte, & plus ils sont légers par la cuisson. C'est pourquoi les Boulengers 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 met 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 pesent 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 font 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 extrême en tout, on fait aujourd'hui les pains excessivement petits, en général.

La forme des pains est ou ronde & plus ou moins plate, ou longue. On en fait aussi en bourrelets; 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 (*Pl. VI, fig. 5.*), les pains qui sont dans des 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 faire de pains longs de tout poids, on n'en peut faire de plus pesants que six livres, parce que si les pains qui pesent 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.

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

les pains bis de douze livres, de huit & de six, & toujours ronds : on fait des pains bis-blancs de douze, de huit, de six & de cinq, & tous ronds aussi.

Pour ce qui est du pain blanc, on le fait de toutes grandeurs & de toutes formes.

L'expérience a appris qu'en général il faut pour avoir un pain d'une livre, peser une livre cinq onces de pâte.

Que pour un pain cuit de deux livres, il a fallu peser deux livres sept onces de pâte.

On en pese trois livres neuf onces, pour avoir un pain de trois livres.

Pour un pain de quatre livres, on prend quatre liv. 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.

Cinq livres & trois quarterons de pâte, donnent cinq livres de pain cuit.

Pour le pain de six livres, il faut six livres quatorze onces 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.

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 je vais donner.

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'enrasserait; ce qui feroit une mal-propreté dangereuse, & rendroit le poids incertain.

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, lorsqu'ils 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 de 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, d'une livre, d'une demi-livre, ou d'un quarteron. Voyez la *Planche VI.*

Il est à propos de mettre ainsi, autant qu'on le peut, les pains dans des 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 pannetons.

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, au contraire elle y concentre la chaleur. Si la couverture étoit chaude, le pain se feroit en cuisant & s'érailleroit, il seroit comme déchiré à la croûte de dessus.

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'acheve; 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.

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 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 (62).

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.

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 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 encore plus 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'air intérieur 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 affoiblirait.

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 encore 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 : 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.

Si cependant les pains n'ont pas pris leur apprêt , s'ils sont pris verds , ils *coquillent* , c'est-à-dire , la croûte se leve dans plusieurs parties du pain ; il

(62) 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 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.

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.

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 & avec l'air intérieur , d'où résulte le spiritueux que produit la chaleur.

est lourd comme s'il n'avoit pas eu assez de levain, il a un goût de miel, 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 que les pains soient pris ayant tout leur apprêt, comme il faut prendre la pâte, comme il faut prendre les levains, & comme il faut prendre tout 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, cette odeur spiritueuse est quelquefois si forte que lorsqu'on la reçoit sans ménagement, elle arrête la respiration, comme fait la vapeur du vin qui bout, celle du soufre qui brûle.

Lorsque les pains sont égaux, les premiers prennent leur apprêt pendant qu'on forme les derniers; & les derniers pains levent pendant qu'on enfourne les premiers.

Les différentes especes de Pains.

IL EN est des différentes especes de pains, comme des différentes manieres de travailler la pâte; & l'on peut compter autant de diverses sortes de pains qu'il est de diverses especes 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 il est bien des sortes de pâtes, qui different, 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 Boulenger : on n'en fait plus aujourd'hui. On fait 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 dire à cette occasion, que

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 *siligineus* des Latins, *σιλιγινης* des Grecs.

En pain bis-blanc, qui étoit le pain coquillé, que les Latins nommoient *secundarius*, *ἀγλαϊος*, par les Grecs.

En gros pain, autrement *pain Bourgeois*, que les Latins nommoient *acerofus*, les Grecs *αυτόπυρο*.

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 *ἡμίαρτο*.

Il y a le pain de ménage, qu'on fait dans les maisons particulières, & 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. 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 intéresse en quelque chose dans un Art qui est 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 relevée en croûte croquante qui n'a pas de biseau*. Il en fera de la plûpart des pains connus aujourd'hui, ce qu'il en est des pains dont parlent les Auteurs du temps passé, & qu'on ne connoît plus, ou dont l'on ignore la fabrication, comme l'on ne fait plus celle du pain chalant. Il n'en fera 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 usoient les habitants des villes, & celui des payfans.

Ce Républicain a raison de vouloir que le payfan mange du pain aussi bon que le bourgeois; mais il ne seroit pas raisonnable de demander que les gents opulents, que tout le monde fût obligé de manger du pain commun. Le luxe lorsqu'il augmente la consommation 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.

A la vérité on ne doit pas laisser introduire la mollesse & le luxe chez le peuple, surtout dans une chose d'où dépend principalement la vie; & il est à propos qu'il ne soit pas engagé à manger du pain des Riches, n'en trouvant quelquefois pas d'autre à acheter: il est bon que les Boulengers soient 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 faisant défense, comme elle leur a été faite autrefois, d'exposer les pains de fantaisie, les pains de mode, dans leurs boutiques.

Il ne faut pas croire qu'il y eût chez les Grecs un aussi grand nombre de sortes de pains, qu'en rapporte *Athénée*; je veux dire qu'il ne faut pas entendre par ce que cet Auteur nomme *Pain*, tout ce que nous entendons aujourd'hui par ce nom: toutes les sortes 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 aussi les pains de pâtisserie, qu'on mange seuls, comme sont 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. Les 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 sel; quand on y mêle autre chose, 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 aussi avec du beurre; c'est ce qu'ils appelloient *βουτυρίτης*.

Ils avoient aussi le *Panis dulciarius*, autre que le *saccharites* qui est le macepain: 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 cloud de gérosfle, de poivre, de canelle & de muscade, sont nommées en Latin *species*, en François *les especes*, & par corruption de langage, *les espices*, *les épices*.

Les Grecs distinguoient aussi les pains, & leur donnoient des noms différents, 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. C'est vraisemblablement d'où est dérivé *obelies* & *oublies*. Ils appelloient *ἰχαιίτης* les pains de pâtisserie cuits sur des grils, & ils les mangeoient tout chauds à la fin du repas, trempés dans du vin, comme on trempe aujourd'hui du biscuit. Il y a apparence que c'est de ce nom qu'est dérivé ceux d'*esqulettes*, *squlettes*, & *galettes*, dont on se sert encore en Normandie, pour signifier une sorte de gâteau mince.

Les 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 fortes principales de ces pains, qui se font presque en même temps, & presque par la même manipulation; sçavoir, le *pain à café*, le *pain de festin*, ou *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 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'emploie 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 espèce de pinceau qu'on mouille extérieurement ce pain immédiatement avant de l'enfourner.

Enfin, le pain cornu est de pâte plus ferme; il est composé des gratures, ramassées en préparant les trois autres sortes de pains.

On ne doit mettre à faire ces quatre différentes espèces 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'air.

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 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'a appris qu'il n'y en mettoit point du tout. Il est actuellement retiré de ce commerce; il m'a communiqué sa manière de faire le petit pain à café, pour la rendre publique dans cette description de l'Art de la Boulengerie.

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 réservoit pour la dernière. Quand il étoit prêt à composer son petit pain, il ôtoit la partie supérieure du lait
sur

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 pêtât sur les deux heures après minuit.

Une demi-heure ou trois quarts-d'heure après avoir pêtri, 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 bassinant & en la repêtrissant avec le tiers restant du lait.

Suivant cette méthode, les pains à café ont meilleur goût & plus d'apparence: ces pains de trois onces & demie ont plus de volume, que ceux de quatre onces, faits à l'ordinaire.

On est obligé de faire les 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.

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 du tems de l'Empereur Commode, que dès le tems 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 espece 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.

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 potages. 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. 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 que croute; au lieu que le pain-à-potage est avec croute & 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.

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 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 & achève 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 croute trop cuite.

Le pain-à-soupe est bon pour ceux qui aiment la croute dans la soupe, & qui veulent que le bouillon soit roux. Ce goût de croute dans la soupe a fait imaginer les Croutes à potages.

Les Croutes à Potage.

LES Croutes à potage sont des espèces de biscuits, qui ne sont que croute. 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 croutes chapelées & détachées de mié; on les pose de façon que le côté de la croute, 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 croutes; il semble qu'il n'y a qu'à les faire sécher, & à les faire cuire assez au four.

Il est à remarquer que pour faire de véritables & bonnes croutes, il ne faut pas prendre du pain cuit seulement en mie, ni tout-à-fait en croute; c'est-à-dire, il ne faut ni mie, ni croute: on doit ôter la mie du petit pain, & le chapelier pour en ôter la surcroute, avant d'en faire des croutes. Ce sont des demi-croutes après cette première préparation, qui deviennent croutes en les remettant au four; ce sont des croutes biscuites (63).

(63) 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 maniere d'appliquer le feu fait beaucoup aux choses : les croutes 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 croutes à potage , la cuisson , ensuite le desséchement par une autre chaleur , enfin le desséchement à l'air en se refroidissant.

Les Boulengers prennent ordinairement pour faire les croutes à potage , les petits pains mollets rassis , qui sont restés de la vente les jours précédents. Il y en a qui font des especes de croutes, de la mie même qu'ils ont ôtée de dedans le petit pain , & qui la font recuire en croute au four ; mais cela ne fait jamais de bonnes croutes : la croute de pain , & la croute-à-potage sont deux choses différentes , par le goût & par la qualité.

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.

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 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 le pain qui a trop levé , ne donne pas la meilleure croute , & c'est pour faire des especes de croutes autour des viandes rôties ou grillées , qu'on les panne.

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 seche , comme au contraire la croute 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-tems 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.

Pain, ou Nourriture dans les disettes.

C'EST de toutes les espèces différentes de pains, composés à l'ordinaire avec les farines des grains, dont j'ai jusqu'ici expliqué la fabrication. La nécessité a forcé d'avoir recours à d'autres nourritures, pour suppléer au défaut de pain, dans des temps de famine & de disette, & dans les pays où il n'y a point de grains.

Dans les chertés extrêmes, les choses les plus nécessaires à la vie augmentent plus de prix à proportion, que celles dont on peut absolument se passer; le pain étant la chose la plus nécessaire est aussi celle qui enchérit le plus, à proportion de toutes les autres.

On peut, avec M. Dupré de S. Maur, distinguer deux sortes de chertés; savoir, celle qui vient du dérangement des saisons, des intempéries de l'air & de l'eau: l'autre disette est celle que causent les guerres, sur-tout pendant les sièges.

Il est prouvé par l'observation des expériences comparées que l'on a, que les disettes qui viennent des saisons, sont à celles qui viennent des guerres, comme sept est à soixante; c'est-à-dire, que les disettes qui viennent du mauvais temps, ou des monopoles qui peuvent échapper encore à la vigilance du Gouvernement, montent du plus bas au plus haut, d'un à sept; je veux dire, que le prix du grain qui, vû la valeur de l'argent aujourd'hui, seroit supposé pour le plus bas, être à dix livres le setier, pourroit par les intempéries du temps, monter à soixante & dix livres.

Au lieu que la disette par les guerres peut monter, comme on en a aussi des exemples, de dix livres, prix supposé du grain en paix, à six cent livres en guerre, pendant un siège.

Cette extrême cherté n'est pas la seule calamité, ni même la plus grande des horreurs de la guerre, ce fléau redoutable, sur lequel on est assez aveugle pour croire qu'il est quelquefois à souhaiter. Il seroit bien avantageux à chaque mortel en particulier, & à toutes les nations en général, que les hommes fussent persuadés, que comme l'on ne peut quelquefois éviter de se défendre, l'on peut & on doit toujours s'abstenir d'attaquer: si l'on suivoit ce principe, il y auroit peu de procès & peu de guerres.

Quiconque a quelque pouvoir, quiconque a quelque talent, est dans l'obligation de l'employer pour l'avantage de la société publique, sur-tout pour la conservation des hommes; c'est à quoi on doit naturellement travailler, plus qu'à la destruction des ennemis même.

Pour conserver les hommes & pour les avoir robustes, il faut faire en sorte sur-tout que le peuple soit bien nourri, & que le pauvre ne manque point de pain. Le pain est non-seulement le principal aliment du peuple, mais il est

aussi la seule nourriture du pauvre ; de sorte que lorsqu'il en manque pendant un jour il souffre beaucoup ; & s'il en manque plus long-temps , il meurt de faim.

Il y a dans tous les temps des particuliers qui souffrent & meurent de faim : il y a en tout temps de ces famines particulières. Les famines publiques sont beaucoup plus rares ; mais il meurt beaucoup plus de monde de ces famines communes à tout un pays.

Les personnes pour qui tout abonde , mais qui souhaitent & n'ont pas le bonheur d'avoir faim , ou qui ne l'ont sentie que pour avoir le plaisir d'y satisfaire aussi-tôt , n'imaginent pas aisément qu'il y ait des gens qui souffrent assez de la faim pour en mourir ; ce qui est , pour ainsi dire , naturel , vû la grande distance qu'il y a des gens qui ne manquent de rien , aux misérables privés , même de nourriture. Ceux qui sont le plus en état de soulager les malheureux dans leurs besoins , en sont le moins instruits : il n'y a que les Curés & les Médecins qui soient bien à portée de le savoir.

Il ne semble pas que la faim soit un assez grand mal pour faire mourir , parce qu'on ne voit point , ou il est rare qu'on voie , ceux qui en meurent ; on ne meurt pas de faim promptement , on n'en meurt qu'à la longue , ou de ses suites : les maladies qui viennent d'inanition sont , suivant Hippocrate & suivant l'expérience de tous les Médecins , plus dangereuses que celles même qui viennent de réplétion.

Le vrai moyen d'entretenir & d'augmenter la population , celui qui est le plus efficace , le plus naturel , & le plus utile au pays , c'est de bien nourrir les hommes du peuple. Ce n'est pas en multipliant les mariages , dont , par misère , il ne reste ordinairement que le tiers des enfants qui en naissent , & dont au contraire on conserveroit les deux tiers , si le peuple étoit mieux nourri (64).

Ce n'est pas non plus en faisant venir des hommes de dehors qu'on augmente la population ; c'est plutôt en employant , pour nourrir ceux du pays , ce qu'il en coûteroit pour y faire venir des étrangers , & pour les entretenir ; les hommes bien nourris sont plus forts & plus propres à engendrer & à donner une lignée robuste , qui ne soit point exténuée faute d'aliment , comme elle peut l'être aussi par l'excès contraire. Car on peut dire que la moitié du monde meurt de faim , parce qu'elle est mal nourrie ; & que l'autre moitié meurt de gourmandise , parce qu'elle a trop mangé de choses mal-saines.

Les dépenses qu'un Etat est obligé de faire en remédiant à la famine pour

(64) Si je fais quelques observations sur l'administration de la chose qui fait l'objet de cet Ouvrage , qui est la nourriture commune à tout le monde , je n'oublie pas que je suis un particulier qui doit se tenir subordonné aux Supérieurs. Je crois qu'un Citoyen doit , à la vérité , tâcher de contribuer au bien public ; mais je pense qu'il ne doit le faire que sagement , ainsi que le peut un Sujet en obéissant , & non point en décidant comme un Chef , lorsqu'il ne l'est pas.

conserver les habitants , quelque grandes qu'elles soient , font moindres toujours que celles qu'il croit devoir faire pour soutenir la guerre , qui au contraire fait périr des hommes.

En général , il est utile de perfectionner les nourritures de l'homme , & de les multiplier , afin qu'il n'en manque point , afin de les rendre plus profitables , & afin que quand il est privé des unes , il puisse en substituer d'autres.

Le peuple pourroit se nourrir de certaines choses , dont on ne fait cependant aucun usage , même dans le besoin , faute de connoissance , ou par défiance , ou par préjugé. Il est des choses également bonnes dans un pays & dans un autre , que l'on aime , ou dont on use dans l'un , & que l'on ne connoît pas , ou dont on auroit répugnance de se servir dans l'autre. Il y a bien des pays où l'on mourroit plutôt de faim , que de manger , par exemple , des limaçons , des grenouilles , des fouris , des rats , des moineaux , des corneilles , &c. qui cependant prises avec choix , pourroient servir d'aliment.

On néglige même plusieurs nourritures bien connues pour bonnes , comme font les pommes de terre ; on cultive aujourd'hui beaucoup moins de châtaigniers , dont le fruit est une nourriture connue de tout le monde ; enfin on a presque abandonné l'usage des glands.

Les Pastilles d'Epiménides.

ON DOIT nécessairement traiter des Pastilles dans une description complète de l'Art du Boulenger , non-seulement parce que c'est une nourriture inventée pour tenir lieu de pain , mais aussi parce que c'est une espece de pain ou de pâte , d'où est venu le nom de *Pastilles* (63).

On a imaginé en différents temps , divers moyens pour se garantir de la faim & de la soif , ou pour y satisfaire plus aisément qu'on ne fait ordinairement , & à moins de frais. J'ai parlé dans l'Art du Vermicelier , *Note 23* , *page 97* , de la maniere dont *Thamas-Kouli-khan* nourrissoit ses Militaires dans les longues expéditions , & j'y ai rapporté l'expérience que j'ai , que la semoule est propre à sustenter & à préserver de la faim en voyages & à la chasse , lorsqu'on n'a pas le temps , ou que l'on n'est pas en situation de prendre son repas.

L'expérience a appris aussi qu'en mâchant certaines choses , comme le *coca* ou le tabac , on ne sent point la faim , ou qu'on la sent moins , ou qu'on la supporte sans s'en trouver affoibli. On fait que les Mineurs , qui au fond des mines n'ont pas le temps de manger , ayant à craindre d'être surpris par l'eau souterraine , tiennent dans leur bouche du coca qu'ils mâchent & qu'ils sucent continuellement en travaillant.

Ce coca est la feuille d'un arbrisseau qu'on cultive au Pérou , & dont on

(64) Il y a des Savans , qui avec *Festus* , font venir le nom de *Pastille* , à *Pane*. D'autres , suivant *Calepin* , le dérivent à *Pastu*.

fait un grand commerce : il a été nommé par quelques-uns *l'Arbre de la faim & de la soif*. Le meilleur vient du *Cucuman* qui est auprès du *Paraguai*, suivant le rapport de M. Joseph de Jussieu, Médecin de Paris, qui a été voir cette plante dans le canton de *Santa Cruz de la Sierra*, à S^{te}. Croix de la Montagne.

On observe que ceux qui mâchent habituellement du tabac, mangent moins. Je soupçonne qu'ils dissipent un peu moins alors par l'insensible transpiration. Vraisemblablement on est, en mâchant du coca ou du tabac, dans l'état de ceux qui naturellement sont petits mangeurs, parce qu'ils dissipent moins, parce qu'ils dépensent moins par les évacuations ; ce qui rend la recette par les alimens moins nécessaire.

Il se peut aussi que le coca ait un mucilagineux propre à nourrir, puisque les Péruviens s'en servent au lieu de nourriture. Il faut moins de substance nutritive qu'on ne le croit, dans l'aliment de l'animal pour le sustenter, faisant abstraction de l'habitude, & de la digestion qui est une espèce d'exercice intérieur, auquel sert la plus grande & la plus résistante partie de l'aliment, qui n'est pas celle qui, à proprement parler, est la seule nutritive, qui est la mucilagineuse.

Les Anciens nommoient diverses compositions, propres à nourrir les hommes à peu de frais, dans les cas de nécessité, Pastilles d'Epiménides, *Pastilli Epimenidei*. Platon dans le 1. & dans le 3^e. Livre des Loix, parle d'un Philosophe nommé *Epiménides*, qui vivoit 400 ans avant lui, c'est-à-dire, environ 600 ans avant Jésus-Christ ; du temps de la peste d'Athènes, sur laquelle les habitants de cette ville consulterent Epiménides. Il étoit de Crète. Il a passé pour avoir vécu un siècle & demi. Il disparut pendant plus d'un demi-siècle. Il y en a qui ont prétendu qu'il avoit dormi dans une caverne pendant tout ce temps ; d'où vint un proverbe, *le sommeil d'Epiménides*, pour exprimer une vie qui se passe dans l'inaction, & pour dire un sommeil extraordinairement long : *Suidas* est le premier Auteur qui s'est servi de ce proverbe ; & *Apulée* en parle.

Epiménides a été un exemple singulier de sobriété ; & selon ce qu'en rapporte *Diogenes Laerce*, les Commentateurs d'*Hésiode*, *Tzetzes*, & *Casaubon*, on ne l'a jamais vu ni manger, ni boire, ni rien rendre ; il passoit pour recevoir des Nymphes sa nourriture, qu'il renfermoit dans de la corne de pied de bœuf, & dont il ne prenoit qu'une partie le matin, & l'autre le soir. Il ne faut pas être surpris, disent quelques Auteurs, que les Nymphes prissent soin de nourrir Epiménides, puisqu'il étoit fils d'une Nymphe nommée *Batte*.

Le mets que lui donnoient les Nymphes étoit, dit-on, composé de mauve, d'asphodele, & de scille, en Pastilles avec du miel.

La mauve a un mucilagineux, propre à nourrir, & qui est d'une si bonne qualité, que je suis surpris qu'on n'en fasse pas plus d'usage qu'on ne fait en aliment dans les potages & dans les farces d'herbes, sur-tout avec l'oseille.

Il n'est pas étonnant que la mauve fût employée dans la composition des

Pastilles d'Epiménides avec l'asphodele, qui séchée & pulvérisée fournit une farine, nourrissante par un glutineux qui y abonde. Si l'on fait bouillir de l'asphodele dans de l'eau, on en tire une espece de colle, qui est forte dans les pays chauds.

Pour ce qui est de la scille ou oignon marin, qui fait une partie principale des Pastilles d'Epiménides, il y en a de plusieurs fortes: elles ne sont pas toutes propres à entrer dans la composition d'une chose destinée à nourrir; & encore celle qui y est bonne, a-t-elle toujours besoin d'être préparée.

Il y a, au rapport de Théophraste, *Hist. des Plant. l. 7. c. 11.* une espece de scille, qui a une substance intérieure qui est tendre & mucilagineuse: je pense que c'est la même dont parle Pline, *l. 27. c. 9. (65)*: cette scille est alimentaire, & a été nommée *Epimeridium*, ou surnommée Epiménidée, *Epimenidea*, parce qu'elle faisoit la partie principale des Pastilles, renommées par l'usage qu'on prétend qu'en a fait le Philosophe Epiménides.

Il y avoit plusieurs manieres de composer ces Pastilles: suivant Tzetzes, qui a écrit dans le douzieme siècle, on préparoit ces Pastilles avec la scille, les feuilles de mauve & du miel: cet Auteur en assurant qu'on se garantiroit de la faim avec une petite quantité de cette composition, avertit de la faire avec précaution, parce que la scille est dangereuse si elle n'est pas choisie, & bien préparée.

Effectivement la scille prise sans être préparée seroit dangereuse; ce qui ne doit cependant point la faire rejeter: le poison se trouve quelquefois avec l'aliment, & le mal avec le bien: on tire de la manioc un fuc empoisonnant, quoique cette même racine fournisse la cassave, qui est une nourriture reconnue pour bonne dans toute l'Amérique, par une longue expérience.

On prépare la scille en la faisant bouillir, ensuite sécher au four, ou mieux au soleil. Puis on la coupe en petits morceaux pour en composer des Pastilles; on la mêle, suivant quelques-uns, avec des graines de pavot & de sésame, qu'on pile ensemble, & l'on y ajoute du miel.

Il y en a qui après avoir broyé la scille avec le miel, y versent de l'huile, & les mêlent bien ensemble. Ensuite ils jettent le tout dans un vaisseau de terre, & le mettent sur un feu de charbon. Lorsque ce mélange commence à chauffer, ils y ajoutent du sésame & des amandes pilées: ils mêlent encore bien le tout ensemble; puis, lorsque le mélange est épaissi, ils le retirent du feu.

Enfin, on partage la masse de cette composition en Pastilles de la grosseur d'une noix muscade, ou d'une grosse olive, dont il suffit pour se garantir de la faim & de la soif, de prendre une le matin, & une autre le soir.

Proclus dans le commencement du sixieme siècle, parle d'une nourriture de

(65) *Epimeridium est tertium bulbi genus cibus gratum, angustius folio, minusque aspero quam cetera scillæ species. Calepin.*

cette espece , qu'il nomme ἀλιμος : il cite *Hernippus* , qui dans son Ouvrage sur les sept Sages , parle aussi de cette nourriture. Il dit qu'Hérodote en avoit fait mention dans son cinquieme Discours sur Hercule.

Pain de Glands & de Châtaignes.

LE premier pain dont on se soit nourri dans certains pays , comme en Arcadie , a été fait de glands : Plutarque appelloit les Arcadiens , *Mangeurs de glands* (66).

Il faut mettre au nombre des Pains de glands , le Pain de châtaignes , que les Anciens comprenoient , avec les fânes (67) , sous le nom générique de *gland* : ils y comprenoient même des racines , qu'ils nommoient *Glandes terræ* , savoir les patates , les pommes de terre , les topinambours , les truffes , &c. (68).

Il y a aussi autant de différentes especes de glands , proprement dits , qu'il y a de différentes especes de chênes. Il y en a dont le goût est moins amer que celui des autres : lorsque le gland est pris dans une parfaite maturité , il est plus doux , que lorsqu'il est pris encore verd.

Pour faire du pain avec du gland de chêne , comme on en a fait en Westphalie dans le temps de la dernière guerre , on doit commencer par le préparer : pour cet effet , il faut le griller & en ôter l'écorce ; ou bien il n'y a qu'à le faire bouillir pour en détacher l'écorce , puis on le fait sécher , & enfin on le réduit en farine. Cette préparation l'adoucit en lui ôtant une certaine âpreté amere qui déplaît (69).

Les farineux ont besoin d'être ou fermentés , ou rôtis , pour que l'on puisse en faire une nourriture convenable qui se digere bien ; les glands en ont plus besoin encore que les grains.

Pour faire du pain de châtaignes , on les prépare comme les glands : on en ôte l'écorce après les avoir fait cuire soit dans l'eau , soit dans la cendre , soit dans la poêle. Ensuite on les réduit en farine.

En général , les marrons bouillis sont plus adoucissans & plus rafraîchissans que les rôtis , parce que les marrons rôtis ont une huile brûlée , qui est volatilisée par le feu , comme elle est dans le café grillé ; c'est ce qui fait la différence du café brûlé , à celui qui ne l'est pas. Mais on peut dire aussi que les marrons rôtis se digerent par cela même , plus aisément. En un mot , les marrons bouillis sont meilleurs pour la poitrine , & les rôtis pour l'estomac.

C'est , comme je l'ai précédemment expliqué , une qualité essentielle au pain , d'avoir levé en pâte ; ainsi l'art pour faire du pain de glands & de châ-

(66) *Ceres frumenta invenit , cum antea glande vescerentur.* Plin. l. 7. c. 56.

(67) *Dulcissima est omnium glans fagi.* Virgil. 4. Georg.

(68) *Quia ex his homines quondam vivebant.*

glandis appellatione (ut Ulpianus sentit) omnes fructus continentur. Calep.

(69) *Inopia frugum arefactis molitur farina , spijseturque in panis usum : dulcior eadem in cinere rosta.*

Plin.

taignes , consiste principalement à trouver les moyens d'en faire fermenter la pâte : on ne fait point fermenter la pâte , même celle des farines de grains , sans y avoir mis du levain ; & même il faut pour bien faire , y mettre la moitié de levain. Cet usage du levain devient encore bien plus nécessaire pour faire les pâtes des glands & des châtaignes , qui fermentent plus difficilement que celle des grains.

Il faut pour faire le pain de glands & le pain de châtaignes , prendre , si on le peut , du levain de pâte ordinaire ; & pour bien faire encore , il faut avoir composé ce levain avec de la farine bise , ou avec du gros gruau , qui fermentent plus en levain , que la farine blanche.

Le levain , le lait , la crème , le beurre , les œufs même dont on met quelquefois un peu dans la composition du pain de châtaignes , ne rendent pas plus difficile la fermentation de ces farineux ; au contraire , cela apporte dans la composition de leur pâte une variété , qui fait ou augmente la disposition à fermenter. Il est vrai que c'est une fermentation qui n'est pas la même , ni aussi propre au pain , que l'est celle qui est produite par un levain de pâte , qui est plus analogue.

Le Pain de Rima.

LA nourriture commune des Habitans des Isles Mariannes , des Molucques & de toutes les Philippines , est le pain de *Rima* , comme le pain de blé l'est des Européens. Le *Rima* est en général une forte & bonne nourriture , qui sustente & rassasie promptement. Le pain de *Rima* est un aliment solide , particulièrement convenable aux gens de travail , & il fortifie ceux qui ont le ventre bien libre , sans les échauffer.

Ce que ces Insulaires nomment *Rima* ou *Rymay* , est le fruit d'un arbre que les Européens nomment *Arbre-à-pain*. Cet arbre est de la grandeur d'un pommier ou d'un noyer. La figure de sa feuille tient de celle du chêne , plus encore de celle du figuier.

Le fruit de cet arbre a la figure d'une citrouille : il est un peu ovale , & ordinairement de la grosseur de la tête d'un enfant.

On mange ce fruit coupé en tranches ; on les fait rôtir sur le gril ; ce qui fait des especes de gâteaux. A *Sumatra* , on est dans l'usage de faire sécher ces fruits coupés en morceaux , pour les garder ; & on les mange avec la viande , comme l'on mange du pain ordinaire.

Communément on fait cuire le *Rima* dans du bouillon à la viande , comme l'on y fait cuire des navets. Souvent aussi on mange le *Rima* frit avec de l'huile dans la poêle.

Quand on entame ce fruit lorsqu'il est encore verd , il donne un suc blanc comme du lait ; il sort aussi beaucoup de ce suc blanc de l'écorce de l'arbre , quand on le

on le fend : on peut en tirer aussi des feuilles ; il suffit pour cela de les casser. Cette liqueur est collante : on a peine à la détacher des mains lorsqu'on l'a touchée ; elle tache aussi les habits ; & il faut employer de l'essence ou de l'huile pour les détacher.

Lorsque le suc laiteux de l'Arbre-à-pain est épaissi , il est comme de la glue ; on s'en sert pour prendre les oiseaux ; & l'on en compose un lut , impénétrable à l'eau , en y délayant de la farine de sagou , un peu de sucre brun , & du blanc d'œuf ; on pétrit bien le tout ensemble pour en faire une pâte , propre à luter les jointures des vaisseaux.

Il est à propos de revoir ce que j'ai dit de cet Arbre-à-pain , pag. 64. à la suite de la 13^e. note. Le Médecin *Rumph* , dans son bel Ouvrage intitulé , *Herbarium Amboinense* , Tome I. page 110. Table XXXII. page 112. nomme l'arbre qui rapporte ce fruit-à-pain , *Soccus lanosus* ; & le P. Camelli l'appelle *Rymay*.

Pain de Sagou.

LE Sagou est une gomme-farine , une espèce de gruau que produisent des Palmiers dans les Indes Orientales ; on trouve par-tout des Palmiers dans cette autre partie du Monde , comme l'on trouve des *Gramens* dans la nôtre.

C'est du tronc de certains (70) Palmiers que se tire le sagou ; c'est la moëlle de ces arbres , qui sont creux & remplis de cette grosse farine , avec laquelle on fait le pain de sagou , & divers autres alimens.

Quand ces arbres paroissent avoir pris tout leur accroissement (71) , qui est le temps où leur moëlle est le plus farineuse , on en fait l'épreuve en perçant le corps de l'arbre , d'où l'on tire un peu de la moëlle , que l'on détrempe avec de l'eau dans la main : si l'on voit qu'elle se dissolve en muc-

(70) En général , on peut distinguer en trois genres , tous les Palmiers , qui sont d'un aussi grand produit dans les Indes , que le sont dans notre continent les Pommiers , les Vignes & les Blés.

Il y a 1^o. les Palmiers porte-fruits ; 2^o. les Palmiers-vineux , d'où l'on tire des liqueurs ; 3^o. enfin les Palmiers porte-farines.

Ces dénominations sont prises de leurs productions principales ; mais ils en fournissent encore d'autres qui sont de quelque utilité , comme de servir à couvrir les maisons , c'est ce que l'on nomme *Atap*.

Le genre des Palmiers porte-farines , dont il s'agit ici , que *G. E. Rumph* , *Herbarium Amboinense* , nomme *Palma farinaria* , en comprend quatre espèces qui se ressemblent d'abord par la figure extérieure , & qui diffèrent cependant par leurs fruits & par leurs épines.

La première espèce , qui est le Sagou franc , est nommé dans le pays *lapia tuni*.

La seconde espèce est le Sagou sauvage , que les Insulaires appellent *lapia ibur*.

La troisième est le Sagou à longues épines , nommé par les Indiens *lapia macanaru*.

BOULENGERIE.

Enfin , la quatrième est le Sagou sans épines , ou le Sagou lisse , connu dans les Indes sous le nom de *lapia molat*.

C'est la première de ces espèces qui donne le meilleur sagou , nommé *Sagus* par *Rumph* , *Sagoe* par les Insulaires d'Amboine , *Sagu* par les Etrangers , & que j'écris *Sagou*.

(71) Ces arbres ne mettent gueres que trente ans à vieillir : ils sont extraordinairement tendres les premières années ; & alors ils sont tout hérissés de pointes ; ces épines tombent lorsqu'ils ont pris plus d'accroissement & de consistance : leur écorce qui étoit tendre comme de l'herbe , devient ligneuse & lisse , & elle brunit. Elle a peu d'épaisseur , & elle contient une matière molle , blanche & humide , qui est la moëlle dont on tire le sagou.

Ordinairement cette sorte de palmiers ne monte pas plus haut que trente pieds ; & il y en a qui ne vont qu'à dix pieds. Le plus communément ces arbres ont vingt pieds de hauteur ; mais aussi ils sont généralement plus gros que les autres espèces de palmiers. Il y en a qu'un homme ne pourroit embrasser par le corps avec les deux bras.

M m m

lage fans déposer de fécule blanche ; on juge que la moëlle est plus gommeuse que farineuse , & qu'elle n'est pas encore dans sa maturité.

Si au contraire elle est pleine de filandres qui ne se dissolvent pas , c'est qu'elle se passe , c'est que l'arbre est trop vieux ; alors la moëlle contient peu de farine.

Enfin , on connoît que la moëlle est prise à propos , qu'elle contient bien de la farine , si la dissolution qu'on en fait est blanche , & s'il s'en dépose beaucoup de fécule dans la main : en un mot , il faut prendre cette moëlle la plus farineuse , & par conséquent la moins gommeuse , & sur-tout la moins filandreuse qu'il est possible (72).

Lorsqu'elle est dans cet état , on abat l'arbre en le coupant par le pied. Puis on le fend en morceaux ; & l'on en détache (73) aussi-tôt la moëlle. Ensuite on en prépare le sagou en le battant dans de l'eau : on y verse peu-à-peu de l'eau , tant qu'elle en ressort blanche. Enfin , on coule cette dissolution en pressant.

Il se dépose au fond du vaisseau dans lequel on l'a reçue , une fécule qui est la farine de sagou , qu'on nomme *Sagou menta*.

Ce qui reste est une espece de son , dont on nourrit les bestiaux : on nomme *Ela* ce son de sagou.

On verse à clair l'eau qui surnage la fécule , & on la ramasse. Pour que ce sagou nouveau ne se gâte pas en s'échauffant , on l'arrose quelquefois d'un peu d'eau froide : ou bien on le fait sécher pour le conserver.

Au contraire , on ne le fait point sécher , ni on ne l'arrose , lorsqu'on en veut faire du pain : on le laisse un peu fermenter avant de le faire cuire en pain.

C'est dans de petits vaisseaux de terre qu'on a coutume de les faire cuire ,

(72) La moëlle que l'on tire des palmiers trop jeunes est plus gommeuse que farineuse. Si l'arbre a tout son accroissement sans être sur le retour , on trouve sa moëlle plus farineuse que gommeuse. Et quand le palmier est vieux , sa moëlle est peu gommeuse ; elle est même plus filandreuse que farineuse.

Dans les jeunes palmiers , la moëlle devient d'abord gommeuse les premières années , & un peu farineuse , tant que dure l'accroissement de l'arbre. Ensuite elle devient plus farineuse , jusqu'à la vieillesse du palmier. En vieillissant , cette moëlle se change en filandres.

Dans ce temps-là , les branches du palmier commencent à devenir extérieurement blanches , comme si l'on avoit poudré de la farine dessus. Enfin , il leur sort des feuilles , & ils commencent à rapporter fruit. Ces fruits sont comme de grosses prunes , qui ont un noyau & une amande ; leur couleur tient de celle de l'orange. Cette espece de palmier ne rapporte de fruit qu'une fois en sa vie. Et encore n'en voit-on presque jamais , parce que comme il ne produit de fruit que lorsqu'il ne produit plus de farine , on l'abat avant qu'il rap-

porte du fruit , parce qu'on préfère la farine au fruit.

(73) Lorsqu'on diffère à détacher la moëlle de ces palmiers ouverts , & qu'on la laisse exposée à l'air , elle se gâte promptement.

Elle se perd aussi lorsqu'on fait un trou au tronc de l'arbre , & qu'on ne le rebouche pas aussi-tôt. C'est pourquoi *Rumph* recommande à ses compatriotes les Hollandois , qui se font emparés de ce pays , de ne pas s'en tenir à trouver les palmiers qui font le *Panarium* , dit-il , des Habitans , mais de les abattre & de les ouvrir , pour ôter aux Insulaires toute leur subsistance , *quod nostri milites prestare debent* , parce que si les soldats ne faisoient que les percer pour en faire écouler la moëlle , les Habitans auroient l'*astuce* , dit-il , de la retenir en rebouchant le trou avec de la terre : *Astuti Incolæ citò accurrentes hoc vulnus curant manipulo luti*.

Rumph semble trouver mauvais que ces paisibles Habitans cherchent ainsi à se conserver leur subsistance ; comme les Militaires ont coutume de se plaindre avec indignation de la malice des pauvres Paysans , lorsqu'ils cachent leur argent.

soit au four , soit dans le feu. Ces vaisseaux sont quarrés & de grandeurs différentes , selon les divers pays. Ils sont partagés en cafes ; ou ce sont des moules isolés & détachés les uns des autres.

On fait aussi cuire le pain de sagou sur des platines , ou sur des pierres , comme l'on fait le pain de cassave. Le pain de sagou se nomme *Sagou meruca* ; c'est la nourriture commune dans ces Indes (74) , comme le pain de blé l'est en Europe.

On varie de bien des façons différentes dans les différents pays , la fabrication du pain de sagou. Dans quelques endroits, on fait sécher au soleil le *Sagou menta* avant d'en composer du pain ; & après l'avoir fait sécher ainsi , on le met en farine , qu'on tamise jusqu'à trois fois.

Si l'on fait griller la moëlle de palmier , telle qu'elle est , ou après l'avoir mouillée seulement avec de l'eau , elle est bonne à manger. Il y en a qui la réduisent en poudre , après l'avoir ainsi grillée , & ils la mêlent en cet état avec le *Sagou menta* , pour faire le pain ; ce qui donne au *Sagou meruca* , au pain de sagou, une couleur brune , & un petit goût de rôti qui n'est pas désagréable. Ou bien après avoir trempé dans de l'eau la moëlle du palmier , on la met à sécher dans la cheminée. On la conserve après l'avoir ainsi fumée ; & dans le besoin on la mange grillée ; ou bien on la fait entrer dans la composition du pain de sagou.

Les Indiens sont aussi de la bouillie avec le sagou (75) ; mais ils en emploient la plus grande partie à faire du pain. Le sagou se conserve très-long-temps en pain , sans se gâter.

Le pain de sagou est meilleur lorsqu'il est chaud , que lorsqu'il est froid. Il devient si dur en le gardant , que souvent on se trouve plutôt fatigué que rassasié en le mangeant. Le pain de sagou peut tenir lieu de biscuit : les Hollan-

(74) *Bonus Naturæ Conditor laudandus est , quod hisce Insulis panem hunc herboreum loco oryza , vel alius frumenti concesserit.* Rumph. c. 17.

(75) Il y a une espece de bouillie très-renommée dans ces Isles , que l'on nomme *Papeda* , que Rumph dit être admirable : *Nunc agemus* , dit-il , *de mirabili pulte Papeda.*

Pour la composer, on prend une poignée de sagou nouveau, que l'on fait tomber peu-à-peu dans de l'eau bien chaude & sur le feu. On remue continuellement & doucement pendant ce temps. On continue de mettre du sagou & de faire cuire la bouillie jusqu'à ce qu'elle soit assez épaisse.

Pour rendre ce mets plus agréable au goût , on y fait une sauce avec du jus de poisson , que l'on aromatise , & auquel on ajoute du suc de citron. La maniere de prendre cette nourriture est singuliere ; ce qui fait dire à Rumph , lorsqu'il en parle , *qui cibus ridiculus est spectatoribus.*

Pour manger la *Papeda*, il faut la mettre en especes de boulettes , en la tournant par parties avec deux petites baguettes ; & l'on jette dans la sauce

ces boulettes à mesure qu'on les a façonnées. Ensuite on les avale sans mâcher , & à différentes reprises, en prenant avec elles un peu de sauce & aussi chaud que cela se peut , pour être bon.

Cette nourriture passe pour être fort légère , humectante & appétissante. Elle est en usage dans ce pays , sur-tout pour ceux qui se sont enivrés la veille : elle abat les vapeurs des liqueurs spiritueuses , elle ôte l'enrouement , & elle remet le cœur & l'estomac malades.

Cette façon de manger avec de petites baguettes est en usage dans les pays chauds , même en France parmi les Payfans des provinces méridionales.

Lorsque le sagou est vieux , il n'est pas propre à faire la *Papeda* , parce que le vieux sagou ne fait pas la bouillie assez épaisse pour la *Papeda*.

On se sert aussi de la *Papeda* dans le pays pour le linge , comme on se sert d'empois en Europe. Le sagou , comme le riz , donne , par la décoction , une eau qui peut servir à donner de la fermeté aux toiles.

dois en font usage comme de biscuit , sur la Mer pour les voyages de longs cours , & pour leurs soldats dans leurs colonies.

Le pain de sagou , quoique très-dur , mitonne aisément , & il enfle en trempant.

Les Indiens composent avec le sagou plusieurs fortes d'alimens , en le préparant de différentes manieres : ils y mettent divers assaisonnemens. Ils le mangent aussi en soupes , comme l'on mange ici des soupes au riz. Lorsqu'ils prennent le sagou à l'eau , ils y ajoutent , quand il est cuit , du syrop de sucre & de l'eau-rose. J'ai appris de M. le Marquis de Montmorency , qui a vû une partie des Indes , que les Habitans de ces pays estiment en général , que le sagou est rafraîchissant , & qu'ils croient le *salep* échauffant. Communément ils prennent le sagou pour la poitrine , & le *salep* pour l'estomac. Ils en font ordinairement leur soupé , parce que c'est une nourriture très-légere , & parce que l'on est fort sujet dans ce pays aux indigestions du soupé ; & les indigestions y sont particulièrement dangereuses.

L'usage du Sagou.

DEPUIS que j'ai fait connoître l'usage du sagou en France , on m'a souvent demandé la maniere de le préparer & de s'en servir ; c'est ce qui m'engage à l'expliquer en traitant du pain de sagou dans l'Art du Boulenger.

Pour faire usage du sagou transporté en Europe , il faut d'abord l'époudrer , & l'éplucher comme on épluche des lentilles , en choisissant les grains les plus gros & les plus blancs. Ensuite on le lave dans de l'eau qui soit tiède seulement ; si l'eau étoit trop chaude , elle amolliroit la surface des grains de sagou , & la poussiere s'y colleroit.

Quand on veut faire cuire du sagou , on en met , par exemple , plein une cuiller ordinaire dans une livre d'eau chaude , c'est-à-dire , dans un demi-setier ; & on l'y laisse sans y toucher , tremper pendant une heure , à un feu égal , qui ne fasse pas bouillir.

Ensuite l'on augmente le feu par degrés , jusqu'à faire bouillir l'eau ; & on continue de faire bouillir doucement pendant une demi-heure. Durant cette demi-heure , on écrase le sagou avec une cuiller , afin de le bien délayer en une espece de gelée rougeâtre. Et pour le dissoudre entièrement on le passe par un tamis en pressant avec le bout de la cuiller , & en y versant peu-à-peu de l'eau bouillante.

Enfin , on remet au feu le sagou ainsi délayé & passé ; & l'on y ajoute peu-à-peu du lait , si on le prend au lait : il faut employer moins d'eau pour la préparation du sagou , lorsqu'on veut y mettre du lait , que lorsqu'on veut le prendre à l'eau ; & même on peut le faire cuire entièrement dans du lait sans eau.

On peut , en cuisant le sagou , y mettre de la canelle , ou du safran , ou de
l'écorce

l'écorce de citron confite : & lorsqu'il est cuit , on y ajoute , avant de le retirer du feu , ou du sucre , ou du miel. Lorsqu'il est hors de dessus le feu , & que l'on est prêt à le manger , on pourra l'aromatiser avec de l'eau de fleurs d'orange , ou avec de l'eau-rose , qui convient ordinairement dans les cas où l'on donne le fagou.

On peut aussi faire cuire le fagou dans de l'eau de veau ou de poulet ; ou dans du bouillon ordinaire nouvellement fait , & qui n'ait pas même eu le temps de se refroidir. On fait cuire le fagou avec du bouillon , comme on fait cuire la femoule ou le riz , au gras : on l'y fait bouillir pendant une demi-heure ou trois quarts-d'heure , en remuant doucement , & en y reverfant du bouillon bouillant , qu'on a tout prêt à verser , à mesure qu'il s'en consume.

Ensuite on cesse de le faire bouillir , en diminuant le feu ; & on le laisse pendant encore une demi-heure à un feu doux , sans le remuer.

On fait aussi le fagou plus ou moins épais , selon l'état , selon le besoin , & selon le goût de ceux pour lesquels on le prépare.

On peut faire une quantité de fagou pour plusieurs prises à la fois , comme on fait dans un même pot du bouillon pour plusieurs prises : on met à chauffer dans le besoin , du fagou cuit , comme on met à chauffer un bouillon ; & même le fagou à l'eau vaut mieux , lorsqu'il y a quelque temps qu'il est fait : il n'en est pas de même du bouillon.

Dans les cas où je fais prendre le fagou froid , comme lorsque les fibres des vaisseaux du corps sont trop lâches par les sucs qui les entretiennent , je conseille de mêler au fagou , un peu de vin , que l'on choisit selon la circonstance dans laquelle on prend le fagou , & selon le tempérament & le goût de celui qui en use.

En général , le fagou est bon contre les maladies de fluxion , sur quelque partie du corps que se fasse la fluxion de l'humeur , depuis la poitrine d'où résulte quelquefois la Pulmonie , jusqu'aux pieds où se forme souvent la Goutte.

Le fagou est un aliment & un médicament , préservatifs de la Phthisie & de la Goutte , comme est le lait , auquel il n'y a rien de supérieur contre ces maladies ; mais tout le monde n'a pas le bonheur de s'accommoder du lait , & il ne convient pas dans tous les états des maladies ; au lieu que ces inconvénients ne se trouvent point par rapport au fagou.

J'ai vû des malades à l'extrémité , qui ne pouvant plus supporter ni le lait , ni le bouillon , ni la gelée la plus fine , ont été entretenus encore long-temps en vie , par le moyen seul du fagou , cuit à l'eau & un peu sucré.

M. Fitzes , Médecin de M. le Duc d'Orléans , m'a dit & à MM. De Jussieu , qu'ayant sa Mere décrépète & la poitrine très-affectée , il en a prolongé la vie pendant deux ans par l'usage du fagou , dont il lui faisoit prendre trois prises chaque jour.

Pour préparer le fagou , ce Médecin le faisoit mettre dans de l'eau bouil-

lante, & il l'y laissoit pendant une demi-heure; ensuite il retiroit le sagou de cette eau, & enfin il le jettoit dans du bouillon, & l'y faisoit bouillir doucement pendant deux heures.

Pain de Pommes de terre.

LES Pommes de terre & les Batates ou Patates, ne sont pas la même chose. Et c'est à tort que quelques personnes croient que les pommes de terre sont des patates dégénérées. Les patates & les pommes de terre sont des racines de plantes, fort différentes (76). Elles ont été transportées l'une & l'autre, de l'Amérique en Europe; mais les pommes de terre viennent bien presque par-tout, au lieu qu'il semble que les patates (77) ne peuvent venir en Europe; que dans l'Espagne: je crois cependant que si on les cultivoit en Provence, elles y viendroient aussi.

Il paroît que les Anglois croient cultiver les patates; & ce ne sont que des pommes de terre, qu'ils nomment *Patates*. A la vérité, les pommes de terre viennent extraordinairement belles dans leur Isle.

Il y a deux especes, au moins, de pommes de terre: savoir, les rouges ou grises, couleur de lilas; & les blanches. Les rouges & les grises valent mieux que les blanches: on emploie cependant par préférence les blanches, pour engraisser les cochons, parce qu'on les trouve plus pâteuses: après les avoir fait bouillir, on les écrase, & on les mêle avec un peu de farine d'orge, pour donner à manger à ces animaux.

En général, les meilleures pommes de terre sont les plus rondes, les plus grosses, celles qui sont creuses, & qui, lorsqu'on les mange, ne piquent point dans la bouche (78).

On ne peut composer du pain avec les pommes de terre, qu'on ne les ait fait cuire auparavant, soit dans l'eau, soit dans la cendre, soit dans un chaudron, à sec & bien couvert.

Si l'on a fait cuire les pommes de terre dans le chaudron, il se forme sur l'eau dans laquelle on les lave après les avoir écrasées, une huile qui ne se trouve point sur l'eau dans laquelle on a lavé celles qu'on a fait cuire dans la

(76) *Solanum tuberosum esculentum. C. B. in P. Patatas Anglorum*; Pomme de terre, en François.

La plante qui donne les pommes de terre peut être distinguée en deux especes; l'une est à fleurs rouges, & l'autre est à fleurs blanches.

(77) *Convolvulus Batatas dictus Raii Historia. Batate des François*, & par corruption de langage, *Patate*.

(78) Ce piquant des Pommes de terre, qui est singulier, tient de l'âcre naturel des *Solanums*: il ne faut pourtant pas craindre que les pommes de terre en aient la qualité: l'exemple de la cassave avec laquelle on fait de bon pain, quoiqu'on la tire de la *Manioc*, dont le jus est un poison, doit rassurer sur cela: la graine de pavot n'a pas la qua-

lité assoupissante du pavot: on mange cette graine, & on en tire une huile qui sert en salade comme l'huile d'olives: elle n'est nullement soporative. les Anciens saupoudroient leurs alimens de graines de pavot & de sésame.

Cependant je dois avertir que j'ai observé que les pommes de terre ne conviennent point aux vieillards, parce qu'elles sont plutôt appesantissantes que vivifiantes: les racines animantes, les raiforts, les raves, les navets conviennent mieux que les pommes de terre aux vieilles personnes, dont le sang appauvri, froid & âcre, vise au scorbut. Les pommes de terre sont propres au contraire aux jeunes-gens, qu'il faut tempérer & repâître.

cendre ; cette huile s'est consommée par le feu , qui la volatilise & la dissipe : quand on retire les pommes de terre de la cendre dans laquelle elles ont cuit , elles soufflent souvent beaucoup.

La plus mauvaise façon de les faire cuire , c'est dans de l'eau. Au contraire lorsqu'elles ont été cuites à sec , & sur-tout dans la cendre , elles sont meilleures à manger.

Après avoir fait cuire les pommes de terre , on les pele ; & pour en composer du pain , on les écrase. Ensuite on verse de l'eau dessus à plusieurs reprises. Après les avoir ainsi détrempées dans de l'eau , il se dépose une fécule au fond du vaisseau. Cette fécule est une farine avec laquelle on fait du pain , en y joignant autant de levain de ségle ou de froment : il faut que la pâte pour faire le pain de pommes de terre , soit composée au moins d'un tiers de levain. Après l'avoir bien pétrie , on la laisse lever chaudement , avant de la faire cuire en pain. Il est à propos de relire ce qui est dit p. 227 , & 228.

En 1761 , M. Faiguet a présenté à l'Académie un pain qu'il avoit composé d'une partie de froment , d'une de ségle , & d'une de pommes de terre , qui fut trouvé assez bien levé , agréable au goût , & très-peu différent en consistance & en couleur , du pain composé de froment & de ségle , mêlé en parties égales.

Les Commissaires de l'Académie rapportèrent que cette invention méritoit d'être approuvée : ils jugèrent qu'elle peut remplir l'intention de M. Faiguet , de suppléer en partie à la rareté des grains dans les temps de disette ; mais que sans cette circonstance on en fera peu d'usage , à cause des manipulations qu'elle exige pour la préparation de la racine.

M. Faiguet a depuis perfectionné la composition de ce pain : il me l'a communiquée , & nous en avons fait l'épreuve en prenant deux livres de levain de ségle , deux livres de pulpe de pommes de terre & de racines de panais ; le tout allié avec trois quarterons de farine de froment.

M. Faiguet fait délayer le levain de ségle dans une chopine d'eau ; ensuite il y mêle promptement la farine ; & après y avoir ajouté la pulpe des pommes de terre , & des racines cuites dans de l'eau , & cette pulpe passée par une passoire , il pétrit bien le tout ensemble , & il en forme un pain , qui en pâte pèse cinq livres & un quarteron , & cuit quatre livres.

Il faut passer la pulpe des pommes de terre & des panais ; autrement on verroit dans ce pain les filets des racines de panais , & le noir des pommes de terre , si on ne les avoit pas pelées.

Ce pain m'a semblé fort bon ; mais je pense qu'il coûteroit trop cher pour les pauvres ; & il ne feroit pas une ressource suffisante dans les temps de famine. Il est cependant bon qu'on fasse de pareils essais pour augmenter la nourriture des hommes. Un desir naturel d'être utile à l'humanité a porté M. Faiguet à

s'appliquer à des travaux relatifs à cet objet. Il a imaginé un four portatif, dont on trouve la description & l'usage dans la suite de cet Ouvrage. Pl. V. & IX.

Le Pain de Cassave.

POUR apprendre la façon de préparer le Pain de Cassave, il faut commencer par lire dans l'Art du Meûnier, page 65, note 15, l'explication circonstanciée de la fabrication de la cassave.

Les Américains ont, pour faire le pain de cassave, des platines, qui sont ou de fer, ou de terre cuite, ou de pierre, de la grandeur ordinairement de dix-huit pouces de diamètre.

On fait chauffer ces platines jusqu'à ce qu'on ne puisse y laisser long-temps le doigt appuyé dessus, sans se brûler; ensuite on met sur chacune des platines une jointée, c'est-à-dire, plein les deux mains jointes ensemble, de cassave; & l'on applattit dessus, avec une palette, la cassave, jusqu'à l'épaisseur d'un peu plus d'un pouce.

On a soin d'abattre encore avec cette palette, les petites élévations qui se forment à la cassave, en fumant sur le feu, pendant qu'elle cuit.

Lorsque l'on conjecture que la cassave peut être assez cuite du côté qui touche la platine, on s'en assure en soulevant avec la palette, le bord du pain de cassave: si l'on voit qu'il ait une couleur jaune-rouille, on le tourne sens-dessus-dessous, en glissant la palette entre la platine & le pain de cassave, sur lequel on appuie légèrement l'autre main. Après l'avoir ainsi retourné, il ne faut qu'un instant pour le cuire également des deux côtés.

On peut faire aussi avec la cassave, du Biscuit pour la Mer, aussi bien que l'on en fait du pain, dont on use dans presque toute l'Amérique, comme l'on fait en Europe usage du pain de blés.

Le Pain de Munition.

DANS l'Art du Boulenger, on doit parler de toutes les sortes de pains: il nous reste 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 *αὐτόστυπος*; 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.

En France, on met dans la composition du pain de munition deux tiers de farine de froment & un tiers de sègle. Le mélange de froment & de sègle se nomme *Méteil*.

En Hollande, & dans la plus grande partie de l'Allemagne, on fait le pain de munition avec la farine & le son de sègle seulement. Le pain dans certaines
maisons

maisons en campagne, est composé de même pour les domestiques, avec la farine & le son de fégle ensemble.

Comme dans les pays où il n'y a point de froment, on ne fait le pain de munition qu'avec du fégle ; dans ceux où il n'y a pas de fégle, 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 d'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, & que le pain en seroit meilleur.

L'expérience qu'on en fit ne réussit pas. On a encore fait la même proposition au Ministère en 1764, de bluter la farine pour le pain de munition, & elle a été rejetée. 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 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 propriété de corriger la mauvaise qualité du fégle 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 fégle ergoté.

Le poids d'un sac de grain pour la munition est de 202 livres, savoir 2 livres pour le poids du sac, & 200 livres pour le poids du grain.

Chaque sac de farine pour le pain de munition est aussi de 202 livres, & contient 200 livres, tant son que farine. 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.

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 (79).

Ce qui compose 180 rations (80), de 28 onces chaque ration ; lesquelles étant cuites & refroidies, ne pèsent plus que 24 onces chacune ; enforte 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

(79) Ce qui revient à peu-près à ce que pratiquoient les Romains, suivant Pline, l. XVIII. c. VII. *Lex certa Naturæ, ut in quocumque genere pani* | *militari tertia portio aquæ ad grani pondus accedat.*
 (80) On en peut faire aujourd'hui au moins 200 rations de bon pain.

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 croute , que s'ils étoient relevés ; ils se ressuient mieux aussi étant plus étendus ; ils sont meilleurs 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.

Supposant que le sac de froment du poids de 200 livres ne coute 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.

Supposant encore que le sac de sègle du même poids , ne coute 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	² / ₉ onces
En eau ,	10	² / ₉
Poids en pâte ,	28	
Etant cuit il reste , { en farine ,	17	² / ₉
{ en eau ,	06	² / ₉
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. On ne donne dans les prisons à chaque homme qu'une livre & demie de pain pour toute nourriture : le Laboureur n'a pas toujours autant de pain ; & communément il ne l'a pas aussi bon que le Soldat.

On compte aujourd'hui 24 deniers pour chaque pain de munition de trois livres , contenant deux rations , ce qui fait huit deniers pour chaque livre de pain , & revient à un sol par jour , suivant la supposition.

Si le sac de froment & de sègle 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.

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 n'est pas étonnant que 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 que de 20 onces, de 5 quarterons.

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. On augmenta aussi la ration du biscuit, dans la même proportion que celle du pain. On en a depuis reconnu l'abus, & 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 est venu à bout qu'en 1731, par une Ordonnance du 30 Mai, pendant le ministère du 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 pesent autant que trois rations de biscuit; & par conséquent le biscuit est moins embarrassant pour voiturier, pour serrer & 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 Plin, du pain de Mer, qui se séchoit sans se moisir: c'est ce que cet Auteur nomme *Panis nauticus*. Les Grecs nommoient *σιεφθος* le pain-biscuit.

Le biscuit est composé de farine de froment, dont on a ôté tout le gruau & 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 subsistances 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; 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 (81) est supposé 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

(81) Ces mécomptes favorisent les Entrepreneurs des vivres, & sont au désavantage de la Nation.

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 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 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 pour le biscuit , aussi jeune 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 , dit M. Dupré d'Aulnay.

On fait pour le biscuit , la pâte plus ferme que pour le pain de munition ; on prend l'eau plus chaude en pétrissant pour le biscuit ; c'est pour la même raison qu'on emploie 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.

Le 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 les 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.

Outre les 142 ou les 133 $\frac{1}{2}$ rations de biscuit par chaque sac de farine blutée , les Boulengers , les Porteurs-d'eau & les Fendeurs de bois trouvent encore

encore leur subsistance en pain ; & ils la trouvent aussi en rendant 180 rations de pain , que produit un sac de farine.

C'est un grand abus que de tirer le gruau de la farine , ayant 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 du Meûnier , qui précède celui du Boulenger.

Il faut observer qu'on paye encore 2 liv. 10 s. par sac de plus pour le biscuit , que pour le pain , à cause de la façon de ce blutage & du plus de cuisson. Le gruau & le son devroient du moins être pris pour dédommagement de cette augmentation. Lorsque je parle ainsi , c'est que je m'y crois obligé ; je souhaite être utile sans nuire à personne. *Voyez la Note 64 , page 223.*

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. *Romow* , Médecin du Roi de Pologne , & *Juncker* , disent qu'on fait dans la Norwege du pain qui dure 40 ans.

4°. *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 de s'achever & de se perfectionner dans le four par la cuisson.

Dans la fermentation de la pâte , c'est l'eau qui est le principal ou le premier agent ; & dans la cuisson , c'est le feu qui agit , d'abord conjointement avec l'eau pour achever 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 le 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 que n'avoit fait la mouture du grain.

Si la mouture étoit continuée , la farine seroit à la fin décomposée , comme

je l'ai expliqué, page 15. 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 acheve l'ouvrage du Boulenger. La chaleur de la fermentation subtilise la pâte ; & le feu de la cuisson l'atténue encore, & la convertit en pain. Par ces moyens, 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 pesoit la farine dont on l'a composé.

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'un, 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 du Boulenger, quoique très-utile, étoit inconnu aux Anciens : la simplicité des hommes qui n'étoient pas civilisés, les détournoit d'apporter tant de façons pour leur nourriture ; encore aujourd'hui les Tartares ne font pas de pain.

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 (82) : l'âtre de la cheminée, un trou en terre, ou dans 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.

C'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

(82) 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 espèces 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, de paille & de hardes ; les cylindres de fer chauds enfermés dans des boîtes, où l'on cuit de la viande, sont une espèce de ces fours qui cuisent par la même mécanique.

Boulinger a huit à dix pieds de diametre ; rarement les fours ont douze pieds de diametre.

On est quelquefois obligé par la situation des lieux où l'on bâtit les fours, de leur donner une autre forme que la ronde ; on est forcé de les faire oblongs ou en ovale ; j'en ai même vû 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.

De toutes les formes, la ronde qu'on donne ordinairement aux fours, est la plus simple & la plus avantageuse pour chauffer aisément, pour rassembler & conserver la chaleur, & pour la communiquer plus également de toutes parts à ce qui y est renfermé.

On peut regarder le four comme une espece 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.

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 de grois 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 sa 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 espece d'argile, qu'on nomme pour cela *terre-à-four* ; on la nomme encore *terre-à-Potier*, parce qu'on en fait aussi de la poterie.

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 diametre & deux pouces d'épaisseur ; ils pesent cinq livres. Au lieu que les carreaux des âtres de cheminée ont huit pouces en quarré & 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 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.

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 grandes 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 nomment *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 matieres 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 appris.

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 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 voute qu'on nomme aussi *la chapelle du four*, commence dès l'aire en une espece d'ellipse, c'est ce qu'on nomme *voute en cul-de-four*. Si la courbure de la chapelle ne commence qu'à la moitié de son bord, au-dessus d'une première assise droite, c'est une *voute 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

suffit que la voute 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 , & que meilleur il est.

Je dois faire mention ici de la voute de dessous le four , qui sert à y ferrer le bois , la coignée & la massue pour le fendre. Il ne faut pas confondre la voute de dessous le four avec celle de dessus ; c'est pourquoi on pourroit toujours nommer celle-ci *la chapelle du four*.

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.

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 voute 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.

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 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.

Après avoir construit un four tout à neuf, il faut le laisser sécher, & le cuire en faisant du feu dedans & le chauffant beaucoup; ensuite 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 fours plus difficiles à chauffer les uns que les autres, selon leur construction, selon la qualité des matériaux qui les composent, & selon la situation de ces fours.

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 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. Il faut 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.

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 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.

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 forti du four , prend quelquefois feu sans qu'on s'en apperçoive d'abord.

Ce qui exhale du bois en séchant peut aussi donner au four de l'odeur & une mauvaise qualité , quoique les vapeurs du bois paroissent en être sorties en le chauffant : l'expérience apprend qu'il faut peu de chose dans le feu pour communiquer un mauvais goût aux alimens ; & 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 , la qualité empoisonnante du verdet au pain qui y avoit été cuit.

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.

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 brasier , pour que la chaleur soit égale dans tous les quartiers du four ; & lorsqu'on chauffe le four avec du gros bois , il faut de temps en temps ôter la braise , pour que l'âtre ne chauffe pas plus que la chapelle.

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.

Pour ce qui est du temps qu'on met à chauffer le four , c'est ordinairement

trois quarts-d'heure , ou environ , 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 dépendent 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.

Un Boulanger qui cuiroit assez souvent pour avoir toujours le four chaud , dépenseroit 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.

On a observé qu'après la cinquième 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 dernières 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 pour le chauffer à propos , & il faut aussi y joindre de l'intelligence : c'est une affaire de jugement & d'expérience ; 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 saisira , 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 (83).

Le Fournier fait si le four est chaud , en jugeant par le degré de chaleur

(83) 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 Boulangers que la mauvaise marchandise est plus difficile à cuire que la bonne.

qu'avoit

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 voute 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.

On m'a écrit d'Angleterre en réponse aux informations que j'y ai faites sur la Boulangerie, que pour essayer la chaleur du four, on y met à l'entrée une pincée de farine ; que si elle roussit sur le champ, la chaleur du four est au point convenable : que si la farine noircit, le four est trop chaud ; enfin que si elle conserve sa blancheur, le four n'est pas assez chaud.

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'être, 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 ; & 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 de la température de l'air 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 braise & 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 braise 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 divise 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 se mble que toute la chaleur du four se porte sur le pain , & plus particulièrement sur le dernier enfourné.

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.

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 croute des pains, qui paroîtroient être brûlés, & ne seroient 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 règle 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 (84).

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 rondeau (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 sebiles, 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 sebile, touche la pelle & ensuite l'âtre. Il n'y a que le pain-à-potages qu'on renverse immédiatement de la sebile sur la pelle.

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 seroit pas belle, non plus

(84) 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.

que par l'eau avec l'œuf; l'eau seule donne une couleur brune comme est celle du pain de ségle. Cela détourne plus que cela ne sert.

Quand on enfourne les pains, il faut les traiter adroitement; il ne faut pas, disent les Boulangers, les fatiguer; si on les rompoit, si on les cassoit en les maniant, ils ne boufferoient pas au four (85). On fait seulement avec le pouce des enfoncemens sans ouverture sur les pains, pour que la croute ne s'en détache point en cuisant.

On est environ une demi-heure à placer le pain, & à emplir un four de sept à neuf pieds de diametre, qui peut contenir plus de 300 livres de pain en gros pains, & qui n'en peut gueres renfermer que 200 livres en petits pains. Chaque fournée est ordinairement de vingt pains ronds, dont dix font 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 panasses. On proportionne la quantité des pains à la grandeur du four; peu de pains dans un grand four sécheroient & brûleroient. Il ne faut pas non plus qu'ils y soient trop pressés, ils y cuiroient mal & inégalement.

Lorsque 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 vûe de pourvoir à tout dans la description de cet Art, je dois enseigner à ceux qui ne s'en aviferoient 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.

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.

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.

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 Boulangers; effectivement le feu fait beaucoup, & il est un grand correctif.

Le pain de pâte molle cuit plus promptement que ne fait le pain de pâte

(85) M. Malisset avoit imaginé de mettre les pains à prendre leur apprêt, dans des moules de tôle, avec lesquels on les enfourneroit pour les faire cuire. Les Anciens faisoient cuire dans des moules une espece de pain qu'ils nommoient *Ar-* *roptitius*. 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.

ferme

ferme , parce que plus il entre d'eau & d'air dans la composition du pain , plus aisément il cuit : les éléments s'aident par-tout dans leurs actions lorsqu'ils sont proportionnés entre eux ; au lieu qu'ils se contrarient lorsqu'ils ne le sont point : l'eau qui éteint le feu lorsqu'elle est en grande quantité , l'anime lorsqu'elle y est en petite quantité.

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 Boulengers qui ne le 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 croute 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 croute 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 faut laisser au four le pain long moins long-temps que le rond , à cause de la différence des surfaces ; mais il faut le four aussi chaud pour le pain long que pour le rond : il faut plus de chaleur pour donner autant de couleur en moins de temps ; & il faut que le pain long ait de la couleur , autant que le pain 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 les Boulengers cuisent peu le pain , c'est pour qu'il perde moins de son poids. En général , ceux d'entre 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 doit , autant qu'on le peut , cuire le pain à four fermé , il en est meilleur ;

BOULENGERIE.

Sff

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 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.

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. Tout ce que j'ai remarqué en observant cette manœuvre avec grande attention, 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 verd, & cela parce que ces morceaux 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.

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 (86).

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 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

(86) 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.

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 quinze à vingt minutes 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 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 fera 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 croute brûlée : le pain en cuisant, en se refroidissant & en se séchant, exhale 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 quelque sorte plus apprêté : on pourroit dire qu'il y a l'apprêt du pain cuit, comme il y a l'apprêt de la pâte ; pour que le pain cuit prenne son apprêt à propos, il faut qu'il refroidisse doucement.

On doit observer, en rangeant les pains chauds au sortir du four, de mettre des intervalles entre, pour qu'ils se ressuient 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, & la cuisson lui donne une odeur 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 séchement, ou parce qu'elles proviennent de grains corrompus, ou qui sont venus de terres fumées par de la gadouë.

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, comme le levain (87) fait sortir l'odeur 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.

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 croute 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 matte*, qu'on doit rebuter comme on rebute le pain métourné, qui est un pain défiguré & inégal.

Ce n'est pas seulement par la croute qu'il faut juger du pain, c'est sur-tout

(87) 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 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 *Juncker* 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, quoique l'eau l'eût perdue, ou qu'on ne s'en aperçût plus en la bûvant telle qu'elle étoit & 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.

par

par la mie : il faut que la mie du pain soit bien & également cuite sans que la croute soit brûlée ; il ne faut pas que la mie du pain soit grumeleuse , ni visqueuse , ni trop friable (88) , trop aisée à s'émier & à sécher. 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. Lorsque par le levain & par le pétrissage , les parties de la farine ont été affinées , elles sont plus liées entre elles dans la pâte , & sont en même temps 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 croute 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 fermentent 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.

(88) 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.

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, c'est celui où il est tendre, mais tout-à-fait refroidi ; plus le pain est petit, plus aisément il se refroidit & durcit.

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 rassis, 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.

Ensuite quand il y a eu des Boulangers, 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 (89). 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 Boulangers 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

(89) Ce fut par Arrêt du Parlement du mois de Juillet 1511, qu'il fut ordonné aux Boulangers de cuire à heures compétentes, afin que les pains soient froids & rassis pour les heures des repas, à six heures du matin pour le dîner. On dînoit dans ce temps à midi pour le plus tard.

l'égard de l'eau, ni à l'égard du pain. *Voyez l'article de la légèreté de l'eau, page 126.* 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, lors qu'il est bien levé & bien cuit.

5°. *La Police pour le Pain.*

JE finis la description de l'Art du Boulenger, comme je l'ai annoncé, page 113, par traiter de la Police du Pain, pour les qualités qu'il doit avoir dans le 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 Mé tier*. 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 Boulenger: je me propose d'être utile, & de ne nuire à personne.

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 font celles de Police. On conçoit bien lorsqu'on est instruit , & lorsqu'on réfléchit sur ce que l'on fait , que les plus petites causes produisent quelquefois les plus grands effets. Mais ordinairement on n'y fait pas l'attention qu'on devroit y faire dans chacune des actions de sa vie.

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 vûe , comme il paroît qu'on l'a toujours eu , de borner le gain que font les Boulengers sur le Public , 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 pour faire le pain du pauvre par la quantité de farine qu'ils y emploient , que pour faire le pain du riche ; & cependant ils reçoivent toujours 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 decomposer du pain mollet & 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 , en ôtant la gêne. Il faut lire ce qui est expliqué sur cela , *page 32.*

Je le répète : il s'agit seulement pour la Police de régler la qualité du pain , & de le faire peser en le vendant.

Au reste , ne pourroit-on pas dire qu'il en est à quelques égards , du pain comme de la monnoie , 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 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 Réglemens sur la Boulengerie ont été sévères , moins bien elle a été.

Je remarque que dans les temps qu'on a fait les Réglemens 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 64 , page 223.*

Cependant

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.

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, l'abondance même qui après la qualité est ce qu'il y a de plus à rechercher. J'ai rapporté les différentes especes de pains , & j'ai expliqué les qualités que doit avoir le pain pour être bon , en donnant les détails de sa fabrication , & du choix qu'on en doit faire : il s'agit ici des qualités , c'est-à-dire , des différentes sortes de pains , que les Boulengers 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 , 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 Boulengers , 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 , 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 campagne , où l'on ne fait pas de pain mollet ; & cela contribue beaucoup à la force des habitants des campagnes. Le son est détersif , désobstruatif & adoucissant : il fait que le pain où il y en a un peu , se digere mieux dans la plûpart des estomacs.

Les recoupettes 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 l'article du Mélange des Farines, *page 80*, & celui du Pain de Munition, *page 237*.

Par le Règlement de Police de 1703, en Bretagne , les Boulengers 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 premiere farine qui fort 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 troisieme sorte de pain, qui vraisemblablement avoit été autrefois la premiere & 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 Boulengers 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 recoupes avec lesquelles, on ne peut faire de bon pain bis. 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 feroient employer les recoupettes dans la composition du pain de ménage ; ce qui feroit 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 à 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'on ne craint pas de dégoûter le Public du pain bis.

Il est indispensable de régler les différentes especes de pain dont les Boulengers doivent être fournis, ordonnant sur-tout qu'il y ait 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 jours-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 Boulengeries.

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 recommandé par la police.

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 prouve combien il est nécessaire d'être attentif à contraindre les

Boulangers 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 Boulangers 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 Boulangers d'enfermer ces petits pains dans l'intérieur de leur boutique, & on leur ordonna de mettre en montre le pain commun.

Ainsi les Boulangers ne pouvant pas montrer les petits pains, étoient obligés de garnir la montre de leur boutique de pains de pâte ferme, ou bien ils paroissent n'être pas fournis de marchandise, ce qui les décréditoit 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 64, page 223.

Si l'on souffre que les Boulangers n'aient que du pain mollet, comme ont aujourd'hui la plupart des Boulangers de Paris, & si de plus on ne les oblige d'avoir du pain de pâte ferme, il ne peut y avoir de police pour la marque du pain.

La Marque du Pain.

Il a été ordonné aux Boulangers 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 Boulanger dans le cas de défectuosité, soit par la mauvaise qualité du pain, soit par la fausseté du poids marqué. Cet usage a été établi partout 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 Boulangers 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

ne l'est plus, parce qu'on ne fait presque plus de pain 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 des connoissances, ne fût point interrompue, ni troublée : on ne peut espérer cette perfection des connoissances humaines, que d'une très-longue paix. Il feroit 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 feroit donner lieu à la transgression des Réglements, que de régler le poids des pains comme on a voulu faire ; ce feroit 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 Réglements qu'ils ont faits, ou à punir des gens qui ne sont pas coupables, quoiqu'ils ne soient point en règle ; enfin ce feroit 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 la pesanteur qu'on veut, quoiqu'on soit sûr de celle 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 quantité d'eau qu'il y aura fait entrer, & selon que la pâte sera plus ou moins molle ou ferme.

Enfin, la pesanteur du pain sera différente 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 croute & 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 sont cuits: le pain qui au sortir du four a la pesanteur prescrite par l'Ordonnance, ne l'a plus & est saisissable 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.

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 pese moins. Du pain bien fait ne se gâte pas, il ne se moisit point en vieillissant, il ne fait que sécher & diminuer de pesanteur. 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 (90).

De bon pain bis, gardé séchement, 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 sa pesanteur 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 au moment 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 suivans; & plus grande les premières heures qu'il a été tiré du four, que dans la suite à proportion; un pain de quatre livres dont la pesanteur 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 du

(90) On a retrouvé à Metz & dans les ruines d'Herculanum, du pain qui avoit des siècles.

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 le moment 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 Boulengers d'avoir des balances & des poids , 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 à être toujours fournis de pain bis & de gros pain.

Le Prix du Pain.

ON a été long-temps avant de décider lequel seroit le plus juste d'affujettir le poids du pain à son prix , ou le prix au poids : savoir , s'il falloit faire 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 , & 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 sa pesanteur , & 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.

Mais comme on ne peut cependant fixer juste une chose qui varie nécessairement , parce qu'elle est dépendante d'une matière , savoir du grain , qui varie continuellement ; on a enfin été forcé de varier la quantité ou la pesanteur 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 (91) ; & 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*

(91) On voit que les progrès des connoissances humaines sont les mêmes dans les différents pays , en différents temps.

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 fols 10

Le Pain d'un fol, $\left\{ \begin{array}{l} \text{Cornu,} \\ \text{à la Ségovie,} \\ \text{Mollet,} \\ \text{à la Reine,} \end{array} \right\}$ 4 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 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 la pesanteur 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 repréla 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 desordre. On n'avoit jamais tant poursuivi criminellement les Boulengers, qu'on le fit alors.

Les Règlements 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.

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

On fait ce que pèse 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 précisée du pain, qu'autant & à proportion que le prix du grain varierait.

Mais dans les Villes, sur-tout dans les Capitales, on ne fait pas uniformément le pain : le simple pain de pâte ferme est présentement la sorte de pain qu'on y fait le moins : on y fait 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 biffinée & travaillée comme faisoit le Boulenger de Poissi, peut être vendu plus cher que celui qui a été pétri simplement. *Voyez les pages 191 & 196.*

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 Boulengerie ; cela éteindroit l'émulation des Boulangers, & 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 assujettir.

En réglant le prix du pain, il faut aussi prendre garde à ne pas contraindre le Boulenger à le vendre à trop bas prix, ce seroit animer l'envie qu'il a naturellement d'acheter le grain à vil prix ; 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, moins il en faudroit changer la valeur, si cela se pouvoit.

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

BOULENGERIE.

Y y y

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 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. 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 faite 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 disettes , page 222.

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 ; & ne pouvoir acheter vient du défaut de commerce. 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 , vu 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 avoit fixé en 1304 le 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 , 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 talens.

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 : *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 : *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 font point à Paris, & qui n'y apportent que du pain de pâte ferme & du bis.

Après avoir voulu fixer le prix du pain, on dérogea par Arrêt contradictoire du Parlement en 1380, aux Réglements 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 Réglements ont toujours laissé depuis aux Boulengers de dehors, *en faveur de l'abondance*, la liberté de vendre du pain, sans être assujetti 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.*

Moyens de mettre le Pain à sa valeur sans en fixer le Prix.

DANS les commencements 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, sans 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.

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 sans 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 sans 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 Boulengers 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 & grandeur qu'il voudra ; lorsqu'on le lui vendra dans la balance ; & lorsqu'il 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 Boulengers en feront 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.

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 Boulengers & leurs Concitoyens ? beaucoup de mal pour les uns & pour les autres ; ce qui n'a jamais manqué d'arriver chaque fois.

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

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 pains 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.

Il est à remarquer que les Boulengers forains font présentement 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 font 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 Boulengers d'avoir à leurs ouvriers ou fenêtres des balances & des poids , pour peser le pain en présence de l'acheteur.

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.

Le prix du pain est dépendant du prix & du produit du grain , qu'il faut donc connoître , pour en juger.

Produit du Grain en Pain.

J'AI expliqué dans l'Art du Meunier , à l'article du produit des Moutures,
BOULENGERIE.

Z z z

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 pèse : 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-septième 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 36 de l'Art du Meunier.*

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 elles ne sont point assez fortement pêtries , & 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 , 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 à meilleur marché à Paris , où l'on moud 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 40* , 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 fon. 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 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'assortiment des farines ; ce qui fait beaucoup à la quantité du pain, comme je l'ai prouvé dans l'Art du Meûnier, page 81.

On feroit bien dans ces travaux de se régler par le poids, & non par la mesure ; ce que j'ai expliqué page 91. 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 Réglemens de Police, le boisseau de farine est de douze livres & demie, & doit fournir seize livres de pain ; mais il est de fait que le boisseau de farine fournit plus de pain qu'il n'est porté par les Réglemens : ces Réglemens 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 mésintelligence. Voyez page 223, note 64.

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. Lorsqu'il y en a moins, cela vient du défaut de la fabrication, ou de la pesée.

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.

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 servi à le faire. Partant de ce principe, on soutiendra le commerce des farines & du pain à l'avantage du Public , & on mettra un ordre plus stable & 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 sortes ; & le bon pain commun étant à deux sols moins un liard , le prix du sextier de blé doit être 18 liv. qui ne font que 18 den. pour chaque livre de pain. Mais parce qu'il est juste de donner trois livres de plus pour la manutention, c'est 21 den. ou 2 sols moins un liard pour chaque livre de pain.

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.

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 sol 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 Boulengers 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

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 fol, 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 Parisis; le pain bis-blanc de deux livres, deux deniers Parisis; & le pain bis de six livres, quatre deniers Parisis; & 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 fol qui avoit cours lors de ce dernier Réglement, vaudroit aujourd'hui un fol, 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 Règlement ; & 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 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 matiere ; 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 seroit 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 sortes 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 en 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 justesse, 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 fermoir 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 Meûniers 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 Meûnier , *page 36*. 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

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 en sorte, 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 sera 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'assura 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 père.

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 Collège 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 zèle & 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 Négocier, 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 Boulengers pour la manutention & pour le droit de Négocier, sixante 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 Boulengers 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 Boulengers 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 Négocier, & 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 Boulengers, &c. qu'on ne devrait, en général.

A la vérité, la variation du prix du grain fait varier aussi la valeur des issues, qui sont la braise, 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 Boulenger 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 braise & 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 Boulengers 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 Boulengers avec les Munitionnaires, ils s'obligent de vendre aux Munitionnaires cent quatre-vingts 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 Boulengers 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 seigle, si l'on suppose que le froment vaille 15 liv. le sac, les deux tiers font 10 liv. & si le seigle 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 égalent 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 fera 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 259.

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 devant 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

Connoissances générales sur les E'jais.

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 f. huit den. huit onziemes; ce qui se voit par la Table suivante.

Années.	Prix des 4 Saisons.	Addition des Prix.	Le Quart, Prix moy.
1732	17 liv. 00 fols 0d.	57 liv. 10 fols 0d.	14 liv. 7 fols 6d.
	13 10		
	13 10		
	13 10		
1733	12 10	48	12
	11 10		
	12		
1734	11 15	48 10	12 2 6
	11 15		
	12 10		
1735	12	51 5	12 16 3
	11 5		
	13 5		
1736	14 10	56 12 6	14 3 1½
	14 5		
	13 17 6		
1737	14 15	59 7	14 16 9
	14 5		
	16 12		
1738	16 10	71 5	17 16 3
	17 15		
	18		
1739	19	82 10	20 12 6
	21 10		
	20		
1740	20	110	27 10
	20		
	50		
1741	46	148	37
	35		
	35		
1742	32	87 15	21 18 9
	26 15		
	21		
	18 10		
Total du prix des 11 années.... 205 liv. 3 fols 9d.			

Cette somme divisée par onze, donne pour le prix moyen du sextier pendant les onze années, 18 liv. 12 fols 8d. $\frac{8}{11}$

BOULENGERIE.

CCcc

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 , font sans connoissances & sans loix ; mais lorsqu'ils vivent assemblés en trop grand nombre , ils en apprennent trop , ils se corrompent , & ils font 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 boisseau 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 faut que le Boulenger vende quinze miches pour tirer six blancs que le boisseau de froment lui aura couté : & est à noter que les dites 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 suivans.

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 cent 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 cent soixante & dix
 » onces , comme dessus.

» Ainsi il faut faire le compte comme dit est , à quelque prix que le boi-
 » 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 fait 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 $\frac{18}{40}$. Il multiplie les $\frac{18}{40}$ par six ; il a $\frac{108}{40}$, 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 $\frac{23}{27}$, 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 $\frac{18}{40}$. Multipliez les $\frac{18}{40}$ par trente-six, ce qui répond à trois fois douze deniers, vous aurez $\frac{648}{40}$, 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 1744.*

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

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 devoit 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 chères 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 ^l
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,	2 ^l 10
Bénéfice du Marchand,	1 10
Total .	<u>5^l 1^l</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 ^l
Un boisseau de recoupes,	8
Braïse,	2
Total .	<u>2^l 12^l</u>
Reste,	<u>2^l 9^l</u>
—qui portent les frais pour faire chaque livre de pain, à	<u>2^d 17</u>

BOULENGERIE.

DDdd

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 issues, sçavoir;

Sept boisseaux de son, à sept sols,	2 ^l 9 ^f
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^l $\frac{3}{17}$</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
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 ^l
Pour la voiture,	12 ^f
Pour la manutention,	4
Pour le profit du Marchand,	1 10
Total	<u>7^l 2^f</u>

dont il faut rabattre la valeur des issues, favoir;

Sept boisseaux de son, à neuf sols,	3 ^l 3 ^f
Un boisseau de recoupes,	II
Braïse, toujours suivant M. Dupré d'Aulnay,	2
Reste net,	<u>3^l 6^f</u>
qui portent les frais pour chaque livre de pain à	<u>3^d $\frac{15}{17}$</u>

Variation du prix des Frais, relativement à l'augmentation du prix des Blés.	Prix du sextier de Froment, pesant 240 livres.	Prix de la livre de Pain, tout compris.
	à 10 livres	I f 2d $\frac{11}{17}$
<i>Premiere Classe.</i>	11	I 3 $\frac{14}{17}$
	12	I 5 $\frac{17}{17}$
Frais de manutention, 5 ^l 1 ^f	13	I 6 $\frac{20}{17}$
Issues à déduire, . 2 12	14	I 7 $\frac{23}{17}$
Reste 2 ^l 9 ^f	15	I 8 $\frac{26}{17}$
à ajouter au prix du grain.	16	I 9 $\frac{29}{17}$
	17	I 10 $\frac{32}{17}$
	18	2 1 $\frac{35}{17}$
	19	2 1 $\frac{38}{17}$
	20	2 2 $\frac{41}{17}$
<i>Seconde Classe.</i>	21	2 3 $\frac{44}{17}$
	22	2 4 $\frac{47}{17}$
	23	2 6 $\frac{50}{17}$
Frais de manutention, 5 ^l 14 ^f	24	2 7 $\frac{53}{17}$
Issues à déduire, . 3	25	2 8 $\frac{56}{17}$
Reste, 2 ^l 14 ^f	26	2 9 $\frac{59}{17}$
à ajouter au prix du grain.	27	2 10 $\frac{62}{17}$
	28	3 1 $\frac{65}{17}$
	29	3 1 $\frac{68}{17}$
	30	3 2 $\frac{71}{17}$
<i>Troisieme Classe.</i>	31	3 4 $\frac{74}{17}$
	32	3 5 $\frac{77}{17}$
	33	3 6 $\frac{80}{17}$
Frais de manutention, 6 ^l 8 ^f	34	3 7 $\frac{83}{17}$
Issues à déduire, . 3 8	35	3 8 $\frac{86}{17}$
Reste, 3 ^l	36	3 9 $\frac{89}{17}$
à ajouter au prix du grain.	37	3 11 $\frac{92}{17}$
	38	4 1 $\frac{95}{17}$
	39	4 1 $\frac{98}{17}$
	40	4 2 $\frac{101}{17}$
<i>Quatrieme Classe.</i>	41	4 4 $\frac{104}{17}$
	42	4 5 $\frac{107}{17}$
	43	4 6 $\frac{110}{17}$
Frais de manutention, 7 ^l 2 ^f	44	4 7 $\frac{113}{17}$
Issues à déduire, . 3 16	45	4 8 $\frac{116}{17}$
Reste, 3 ^l 6 ^f	46	4 10 $\frac{119}{17}$
à ajouter au prix du grain.	47	4 11 $\frac{122}{17}$
	48	5 1 $\frac{125}{17}$
	49	5 1 $\frac{128}{17}$
	50	5 2 $\frac{131}{17}$

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 fera

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 consomme 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 feroit 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. Voyez page 238.

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 consomme 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 270.

à peu-près

à peu-près, ayant égard aux frais de transports, de hafards & 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 les 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 cruds, 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 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 treizieme siècle avec quatre.

Plus de deux siècles après , du temps de Budée , c'est-à-dire , à la fin du quinzieme 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 Boulangerie 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

incorporer & combiner avec la farine dans la pâte beaucoup d'eau & d'air, ces deux éléments des corps, même des corps les plus secs & les plus durs, comme on le voit dans le pain, fini par la cuisson qui peut tant sur la nature des aliments !

M. de Vauban met encore trois sextiers de blé pour chaque Habitant : depuis ce temps, c'est-à-dire, vers 1700, on détermina la consommation de froment pour chaque homme dans une année, à deux sextiers & demi de 240 liv. poids de marc, chaque sextier produisant alors 180 à 186 liv. de pain; c'est-à-dire, les deux sextiers & demi de blé ensemble ne donnoient dans ce temps que 445 à 465 liv. de pain. On fait tirer présentement environ 600 liv. de pain de deux sextiers & demi de froment.

Aujourd'hui deux sextiers de blé de 240 livres chaque sextier, produisent 480 livres de pain, qui est une plus grande quantité que n'en produisoient dans le commencement de ce siècle même deux sextiers & demi.

Enfin, on fait faire actuellement autant de pain avec deux sextiers de froment, qu'on en faisoit avec quatre sextiers, du temps de S. Louis & du temps de Budée. Il est à propos de voir sur cela l'article du produit des moutures, page 36.

C'est une richesse de plus dans le Royaume, qui est arrivée dans les tems de Paix, par les progrès de la Meûnerie & de la Boulangerie : richesse réelle & presque inconnue, bien susceptible encore d'augmentation, comme on peut le voir par tout ce que j'ai décrit dans cet Ouvrage, auquel on peut ajouter beaucoup après moi; ce que je desiré, parce que cela fera utile.

Fin de l'Art du Boulanger.



E X P L I C A T I O N

DES PLANCHES ET DES FIGURES

Qui comprennent les Arts du Meûnier, du Vermicelier, & du Boulenger.

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 pû 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 ; ç'auroit été joindre des Figures à un Ouvrage pour le faire mieux passer : ce feroit manquer au Public que de chercher à le distraire & à l'occuper par des Figures, comme on cherche à amuser les enfants par des images.

P L A N C H E I. (Art du Meûnier.)

ON voit dans cette Planche ce que l'on nomme en général un *Moulin*, & tout ce qui y sert dans l'intérieur.

La *Figure 1.* représente le Moulin proprement dit, qui est une machine très-composée.

A désigne le Garde-moulin qui monte par une échelle : il est, comme on le voit, chargé d'un sac de grain qu'il porte dans la trémie *B*.

B est la 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.

D, le poids en descendant dans la trémie *B*, tire la cordelette *C*, & la sonnette *E*, qui est attachée à l'autre bout. Le bruit que fait par-là cette sonnette, avertit le Garde-moulin qu'il n'y a presque plus de grain dans la trémie : s'il n'y remettoit pas alors du grain, ou qu'il n'arrêtât point le mouvement du Moulin, les inconvénients qui en résulteroient pourroient aller jusqu'à mettre le feu au Moulin.

F est l'Auget par lequel le grain passe de la trémie aux meules, à mesure qu'elles le moulent.

G, la Meule

G, la Meule de dessus, qu'on nomme la *Meule courante*, parce que c'est celle qui va, c'est celle 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 ce cercle d'ais, dans la Huche K, 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.

KK, Bandes de toile qui couvrent le Bastiant & les Bluteaux, & qui reçoivent la farine & le son dans un bâtis de bois, avec lequel elles font une espèce de huche.

L, La Huche où tombe le grain moulu.

M indique l'endroit où est placé le Bastiant, qui est mû par la meule courante: le Bastiant fait battre l'Auger, & par le même mouvement il secoue l'Anche.

N est un Sac du grain moulu en farine & en son ensemble, que l'on nomme dans la mouture méridionale, *la Rame*.

La Fig. 2 est le Meûnier A, qui pese un sac de grain B, en présence de celui C, qui le donne à moudre.

DD, sont les Poids pour peser le grain que reçoit le Meûnier, & la farine & le son qu'il rend.

On voit dans le bas de cette *Planche*, au-dessous de la *Vignette*,

Fig. 3, un Sac de farine, dans lequel le Meûnier prend avec la vanette.

Fig. 4, est un Sac de son.

Fig. 6, le Boisseau de Paris qui a, suivant l'Ordonnance, 8 pouces 2 lignes & demie de haut, sur 10 pouces de large, ou de diamètre, d'un fust à l'autre.

Fig. 7, le Rouleau pour raser le boisseau, lorsqu'on ne le livre pas comble.

Fig. 8, une Balance Romaine, autrement nommée *Pefon*.

Fig. 9, Marteau pour piquer, ou pour rebattre, ou autrement pour r'habiller les meules, lorsqu'elles sont devenues polies ou trop unies.

Fig. 10, Vanette pour époudrer le grain, ou pour porter de la farine ou du son C, comme on le voit, Fig. 3.

Fig. 12, Pelle pour mettre le grain, ou la farine, ou le son dans le boisseau, ou dans les sacs.

Fig. 13, le Balai du Meûnier.

PLANCHE II. (*Art du Meûnier.*)

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 les deux premiers tiennent l'un à l'autre , & sont mûs 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 , *Fig. 4* , pour le bis-blanc , pour la farine bise.

Le troisième Blutoir , *Fig. 6* , est pour passer les gruaux.

Au bout de la Bluterie on voit une table sur laquelle le Talmelier ou Sasseur repasse les gruaux.

La *Figure 1* représente la Rame *A* , qui est le grain moulu , tel qu'il est sorti d'entre les meules , en farine & en son , confondus ensemble & en tas dans un grenier , où l'on voit aussi une Pelle *B* , un Balai *C* , & des Sacs *D*. Les sacs sont de grosse toile écrue ou de treillis.

Il y a sous ce tas de Rame un trou dans le plancher , qui répond à la trémie du premier Blutoir , *Fig. 2* , qui est dans la chambre , au-dessous du grenier.

La *Fig. 2* représente le premier Blutoir , qui reçoit de la Trémie *A* , par l'Auget *B* , la farine & le son ensemble , pour être blutés.

C , est le Meûnier qui tourne par une manivelle ce bluteau sur son axe , pour agiter la farine & le son sur l'étamine dont le bluteau est garni , ce qui fait passer la farine séparément du son.

D , est la partie de la Huche cachée sous la bande , où tombe la première farine de blé.

E , l'autre partie de la Huche où est reçue la seconde farine de blé.

F , est le son gras , qui séparé de la farine de blé sort par l'extrémité du blutoir.

G , est le Balai pour ramasser le son gras , afin de le repasser par le second bluteau.

La *Fig. 3* représente le second Blutoir , qui est moins fin que le premier ; ces deux bluteaux sont mûs par le même mouvement *H* de la *Fig. 2* & *H* de la *Fig. 3*.

A , le second Blutoir sert à passer la farine qu'on nomme le *Bis-blanc B* , que la toile levée *C* , laisse voir.

D , est le Son gras séparé du bis-blanc par le second bluteau.

E , petit Balai pour ramasser la farine séparément du son.

F , est la Pelle pour mettre la farine ou le son dans le panier *G*.

G , est une Corbeille pour renger , c'est-à-dire , pour renverser dans les trémies des bluteaux , lorsqu'on n'est pas logé de façon à pouvoir faire tomber

le grain , ou la rame , ou le son gras dans la trémie par un trou du plancher supérieur, comme dans la *fig. 1.*

La *Fig. 4* représente un Meûnier *A*, qui passe ou tamise sur une table *B*, par un Sas ou Tamis *C*, le Gruau *D*.

Dans la *Fig. 5* on apperçoit un Garçon Meûnier qui porte un sac de farine sur une brouette.

La *Fig. 6* représente la troisième chambre dont le plancher a une ouverture *A*, par laquelle tombe dans une demi-huche *B*, le son gras *CD*.

E, est la figure du Meûnier qui reingraine ce son, c'est-à-dire, qui le met avec une pelle dans la trémie *F*, qu'on ne peut voir, & d'où ce son tombe par un auget *G*, dans le troisième bluteau *H*, que fait tourner un Ouvrier *I*.

K K K, désignent les endroits où tombent le gruaub blanc, le gruaub gris, le gruaub bis, qui passent par ce troisième blutoir.

L, est le Balai pour ramasser séparément ces gruaux.

La *Fig. 7* est une espèce de squelette de Blutoir, qui représente à découvert un Blutoir *A*, de deux à trois pieds de diamètre, composé de plusieurs échantillons, c'est-à-dire, qui a dans sa longueur plusieurs lais, ou laïses, ou largeurs d'étamine, ou de canevas de différentes grosseurs, & placés de façon que ce qui fait la largeur des étamines, compose la longueur du blutoir, qui peut avoir, en tout, depuis cinq jusqu'à neuf pieds de longueur.

La *Fig. 8* est un Sas plus gros, que n'est celui *C* de la *fig. 4*, pour passer les gruaux.

Fig. 9, la Brouette dont on se sert dans la Meûnerie, comme il est représenté par la *fig. 5*.

Fig. 10, le Rateau pour ramasser les sons, les farines & les gruaux, les recoupettes & les recoupes qui sont par terre.

P L A N C H E III. (*Art du Vermicelier.*)

CETTE *Planche* représente la Bluterie du Vermicelier, où il prépare la semoule, en séparant la farine & les gruaux de la semoule, 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 gruaub, de la farine bis-blanc.

F, dans la seconde case *B*, est la semoule que l'on a séparée du gruaub gris, par un sas de peau, après en avoir ôté la farine dans la première case.

H, la Vermiceliere sépare cette semoule, d'une recoupette dans la troisième case *C*, par un sas plus fin, suspendu par deux cordes *I, I*.

L est la Corbeille où l'on met les petits sons, recoupettes & recoupes.

M est un Sac de gruaub, 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 semoule pour pétrir.
A, la Main de fer-blanc pour prendre la semoule 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. IV. fig. 2 , D , & fig. 8 , H*.
A, le Pétrisseur de la semoule , 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 Cocquemard pour mesurer & pour chauffer l'eau à pétrir.
D, Bassine pour prendre & pour verser l'eau sur la semoule dans le pétrin.
Fig. 6 , le Balai de la Vermiceliere.
A, Vanette pour porter les recoupettes & les recoupes.
B, Mannette pour porter la semoule , & pour mettre les pâtes.
Fig. 7 , les Claies sur lesquelles on fait sécher les pâtes.
 Dans le bas de la *Planche III*. on voit une Manne d'osier *A* , pour porter le gruau & les pâtes.
B est un Sas pour passer la semoule.
C est un Sas plus fin pour purifier la semoule.
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 à anse mobile.
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 tout 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 charrier 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. IV*. qui suit.

PLANCHE

PLANCHE IV. (Art du Vermicelier.)

ELLE comprend la fabrique de toutes les Pâtes, Vermicels, Lazagnes, Macaronis, &c. 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.

B B, font les Jumelles.

C, est une Vis.

D, est ce que l'on nomme la *Lanterne*.

E, est le Tas qui est une espece de piston, qui a une vis, qui entre dans un tuyau de neuf pouces de diametre, 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 là 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 attachée 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'étagage des pâtes dans des boccas. On apperçoit aussi à côté, sur des tablettes *CC*, la montre des marchandises du Vermicelier dans des boîtes.

Dans le bas de la *Planche IV*. la Fig. 4 représente deux moules de Macaronis, chacun vû des deux côtés, & de deux grosseurs différentes; *AT* sont les parties supérieures, les dessus de ces moules.

CV, ces Moules de Macaronis, vûs par leur partie inférieure, par le dessous.

Ces moules ont neuf pouces de diametre, comme l'intérieur de la cloche, dans le fond de laquelle on les pose sur la barre, qu'ils touchent par la partie pleine *B B*.

X, Montre des macaronis qui sont de trois grosseurs différentes.

Fig. 5 est le Moule à faire des vermicels.

A, font des Vermicels de grosseurs différentes.

Fig. 6, le Moule des lazagnes.

B B, est la partie pleine des Moules, qui dans la cloche porte sur la barre.

O, font des Lazagnes de diverses largeurs.

Fig. 7, Profil du Métier, vû par le milieu.

BOULENGERIE.

G G g g

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 pétrin.

Fig. 9, on voit la Vermiceliere qui façonne les vermicels *A*, sur la claie *BB*, couverte de feuilles de papier, & soutenue par un traiteau *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'Eventail pour refroidir les pâtes lorsqu'on les ôte au sortir des moules.

PLANCHE V. (Art du Boulenger.)

ELLE représente un Fournil où l'on pétrit, & 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* pétrit.

B, est le Pêtrin ou la Huche, dont le couvercle est arrêté en *C*.

D, on voit le second Aide qui charrie de l'eau tiède dans un bassin.

E, est le troisième Aide qui apporte au Pétrisseur dans une vannette *F*, de la farine pour pétrir.

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 pétrin.

K, est le Coupe-pâte dont on se sert aux mêmes usages que de 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 tout-point, qui est couvert.

N, est le Levain de chef, entre deux sèbiles sur une tablette.

O, sont les Torchons pour essuyer le Pêtrisseur qui est dégoutant 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 chaudière *F*, qui est cachée dans le mur *G*.

H, Ouverture par laquelle on met & l'on retire l'eau de la chaudière.

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 pétrit.

Q, le Garçon Boulanger 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 charrier l'eau dans la chaudière.

E, est le Tamis qui sert à passer l'eau pour pétrir.

F, est une espèce 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 Boulanger *A* partage la pâte & la pèse.

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 espèce 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 lèvent dans des sèbiles.

A, est un Pain d'une livre.

B, Un Pain d'une demi-livre.

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 chaudière qui est scellée dans le mur, sur le fourneau E.

F, la Voute 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

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 mollets.

B, est le Pétrin couvert, sur lequel sont quatre petits pains ronds de diverses grosseurs *CC*, & placés chacun vis-à-vis de leurs sèbiles *DD*, dont la plus grande est plus petite que le moindre des plateaux *BBB*, & les sèbiles 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 croutes, pour les mettre dans le four après que l'on en a retiré le pain.

G, sont des Croutes préparées au four.

H, est un Panier plein de ces croutes.

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 jone sur le bout du comptoir.

F, un Cotteau pour couper le pain *G*, que la Boulengere débite, & qu'elle pese dans la balance *H*.

BOULENGERIE.

HHhh

II, font des Paquets de tailles, où est marqué le nombre des pains que le Boulenger donne à crédit.

K, est une Femme qui achete, & 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 chapele 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 bûchelet.

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 & s'ouvrir 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 réverbere.

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 secs.

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 appelé 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 en tuileaux, comme il est expliqué, page 242.

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 chaudière.

D, Bouche du fourneau qui est pour chauffer la chaudière.

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 chaudière.

F, est le Dehors du Four.

G, sont les Marches pour monter sur le Four.

H, la Voute 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 chaudière.

E, la Bouche du fourneau sous la chaudière.

F, Trou où aboutit le tuyau de ce fourneau, par où l'on fait tomber de la braise du four.

G, la Voute dessous le Four.

La Fig. 4 montre le Profil de la chaudière & de son fourneau.

A, la Chaudière coupée par le milieu.

B, le Fourneau de la chaudière.

E, la Chaudière représentée dans son entier, & dégagée de la maçonnerie.

G, le Fermoir, ou Bouchoir du Four.

POUR acquérir une connoissance plus particulière des Machines & des Instruments, dont je viens d'expliquer les Figures, il faut lire leurs articles dans la description de chaque Art : par exemple, du Moulin, voyez page 50 ; de la Bluterie, p. 57 ; des Instruments dont se servent les Boulengers, p. 116 ; des Artisans en Boulengerie, p. 117 ; des Fours, p. 142. 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.

VOCABULAIRE

DICTIONNAIRE OU VOCABULAIRE

Des Arts du Meûnier, du Vermicelier & du Boulenger.

Ce n'est pas ici seulement une Table des Matieres, où sont indiquées, suivant l'ordre alphabétique, les choses dont il est parlé dans cet Ouvrage : ce n'est pas aussi un simple Vocabulaire, ni seulement un Dictionnaire des Termes propres aux trois Arts dont je viens de faire l'exposition & la description ; c'est de plus une espece d'Extrait, où j'ajoute des explications qui rendent plus intelligibles quelques particularités de ces Arts, qui avoient besoin d'être encore plus clairement détaillées : enfin, j'y rapporte ce qui m'avoit échappé malgré l'attention que j'ai eue à remplir mon objet, qui est de satisfaire & d'être utile.

A

A CIDE est le principe du levain pour la pâte ; 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 la premiere en mouvement dans la matiere à fermenter.

Il faut pour la fermentation que les corps à fermenter aient des parties plus mobiles que celles de l'eau, comme sont les parties salines qui en repos même, sont plus mobiles que celles de l'eau même en mouvement ; il faut aussi qu'il y ait d'autres parties moins mobiles que celles de l'eau, pour qu'il se fasse résistance & combinaison.

De cette dissolution du salin naît aussi une agitation qui déplace, divise & recombine les principes de cette matiere qui, par ce changement, devient plus fine & plus active. La farine devient plus fine dans le levain de pâte qui prend son apprêt : la fermentation de la pâte est une espece de dissolution de la farine en ses principes. *Voy. pag. 142.*

ACTIVITÉ : l'activité motrice n'a aucun effet sans l'agent moteur : il y a inséparablement une activité résistante par tout où est une activité mouvante. 164 & 203.

AFFLEURAGE, *Mouture* ; l'affleurage est une bonne mouture.

AGRICULTURE, ou l'*Art de faire produire la terre*, est le plus utile des Arts, comme la Médecine, ou la science d'entretenir la santé & de guérir les maladies, est la plus utile des Sciences : ce sont les plus anciennes & les plus naturelles des professions. Le principal objet de l'Agriculture, c'est d'avoir des grains, & le plus grand usage des grains est d'en faire du pain.

AIDE-GARÇON BOULENGER, est le premier Garçon d'une Boulengerie après le Gindre ; c'est celui qui fait les levains & qui pétrit ; il tourne aussi les pains, & les met à prendre leur apprêt. 115.

AIR, contribue à la solidité des corps dans

BOULENGERIE.

la composition desquels il entre avec l'eau ; parce que l'air est sec de sa nature, & l'air fait l'eau lorsqu'il est à portée d'elle.

Plus on pétrit, plus on fait entrer d'air dans la pâte, & par conséquent plus il faut y mettre d'eau, pour donner à la pâte une certaine consistance.

Plus aussi l'eau qu'on emploie pour pétrir contient d'air elle-même, plus on peut employer d'eau pour dissoudre & allier la farine en pâte.

Or en employant par le travail & plus d'air & plus d'eau dans la pâte, on compose ainsi une plus grande quantité de pâte & de pain avec la même quantité de farine.

L'expérience apprend que plus on mêle d'air dans la pâte en la travaillant, plus le pain sera blanc ; mais elle apprend aussi que plus on y fait entrer d'eau, moins le pain est blanc : elle apprend encore qu'il résulte du plus d'air & du plus d'eau dans la pâte par le travail, de meilleur pain, pourvu que ce travail soit très-vif, pourvu qu'il ne dure pas plus de temps.

L'air se raréfie dans la pâte au four en cuisant ; il y forme de petites cavités qui sont ce que l'on appelle des *yeux* dans le pain. Lorsque ces petits trous dans le pain sont à peu-près de même grandeur & distribués également, c'est signe que la pâte a été bien pétrie ; si au contraire ces trous dans le pain sont grands & inégalement distribués, c'est que la pâte n'a pas été assez travaillée par les mains, & qu'elle l'a trop été par le levain ; c'est ce que l'on voit dans le pain qui n'est fait qu'avec de la levure, comme on le voit dans les échaudés manqués. 257.

ALICA, étoit un aliment liquide fait avec l'espeaute & avec une terre blanche qui est une espece de marne, qu'on trouve en Europe dans le Royaume de Naples, & en Afrique dans celui d'Egypte.

On faisoit l'alica non-seulement avec cette espece de froment si nourrissant, mais aussi, suivant Pline, avec toutes sortes de blés & avec du maïs. Ce que les François nomment *Fromentée*, qui se fait avec toutes sortes de

III

blés & aussi avec du maïs, a beaucoup de rapport avec l'alica.

Alica & Alicastrum, étoit aux Latins ce que la tiffanne étoit aux Grecs : les Latins faisoient leur alica avec l'espeaute, & les Grecs faisoient leur tiffanne avec l'orge. 63.

ALICA faux, *Alica adulterina*, 64.

ALICA, grain, 96.

Alicaria Meretrices, 96.

ALIMENTS, les plus naturels se trouvent dans les végétaux ; & en général, les farineux l'emportent pour cela sur les autres végétaux. 2.

ALLUME, ou Flambart, pour éclairer dans le four. *V. Pl. IX. H.* 250.

AMIDON, se fait sans meules, par la dissolution : la partie dissoluble du grain est la partie d'amidon ; ce qui n'est pas dissoluble, ne donne pas d'amidon, ou il faut que pour cela il devienne dissoluble, soit par la fermentation, soit par le feu, soit par un acide, avant de pouvoir être amidon.

La partie du grain qui est la plus propre à faire de l'amidon, est aussi la plus propre à faire du levain. La partie d'amidon de la farine, & l'autre partie qui est la collante, ne sont point distinguées dans le grain, c'est en maniant la farine dans de l'eau qu'on fait, & qu'on sépare ces deux parties si différentes l'une de l'autre. 73, 164, 293.

ANALYSE chimique de la farine. 13, 72.

ANGUILLES de colle de farine sont fameuses en Physique : elles ont rendu célèbre un M. *Sherwod*, pour avoir été le premier qui les ait observées. Mais il ne faut pas dire comme lui, ni croire comme l'ont fait la plupart des Observateurs microscopiques, que ces petits corps en mouvement dans une matière qui se corrompt, dont un milliard, suivant un de ces plus fameux Observateurs, M. *Leuwenhoeck*, n'égale pas ensemble un grain de fable ordinaire, soient des animaux : on doit rapporter à la fermentation ces illusions ; c'est dans les matières les plus fermentantes & actuellement en pourriture, qu'on voit par le microscope fourmiller le plus de ces corpuscules, qu'on prend pour des animaux.

APPRET de la Pâte : elle est dite avoir son appret, lorsqu'ayant été préparée on lui laisse le temps de lever, & qu'après cela elle est prête pour être partagée en pains. 200.

APPRET des Levains : c'est l'état où ils sont prêts par la fermentation, pour être refaits, ou pour être employés dans la composition de la pâte à faire le pain. 142.

APPRET des Pains : on dit que les pains en pâte ont pris leur appret, lorsqu'ils ont levé suffisamment pour être mis au four, 209.

ARBRE-A-PAIN, ou le *Rima*, 64, 65, 228.

ARBRE de la faim & de la soif, ou le *Co-ca*. 225.

ART du Boulenger : je ne me suis pas borné à le rendre & à le décrire seulement tel qu'il est en général, pour le conserver aux siècles à venir simplement dans l'état où il est dans celui-ci ; j'ai travaillé à l'étendre, & j'ai tâché de donner des vûes propres à le perfectionner, sur-tout dans les parties qui sont relatives aux connoissances particulières de la Chimie, qui sont des lumières étrangères aux Fabriquants, que je regarde cependant comme les principaux auteurs de l'Art. 113.

ART du Meunier, 115.

ART du Vermicelier, 95.

ARTISANS en Boulengerie, 113.

ARTISTES de la Boulengerie, 13.

ASPHODELE & la Mauve sont des plantes muqueuses nourrissantes, propres à servir de nourriture dans les pays chauds, dont les habitants ont besoin d'une nourriture plus propre à rallier leurs humeurs, qu'à animer leurs fibres : la chaleur du climat les anime assez, & spiritualise leurs liqueurs. Il faut au contraire dans les climats froids, une nourriture plus animante & plus forte. 226. *Voyez Pastilles d'Epiménides*, 224.

ASSORTIMENT des grains à mouder : pour composer de bon pain, il faut faire l'assortiment & le mélange de blés différents, avant de les mettre au moulin ; comme pour faire de bon vin il faut choisir & mêler ensemble différentes sortes de raisins, avant de les presser. 19.

ASSORTIMENT & mélange des farines, 81.

ATRES des Fours, quels ils doivent être ? 242.

ATTERRER la Meule, en Meunerie, c'est approcher la meule de dessus, plus près de celle de dessous.

AUTEL, Tablette, ou Porte-bouchoir du Four, 245.

B

BASSIN de Vermicelier, 119. *V. Pl. III. F, G, H.*

BASSIN de Boulenger, 119. *V. Pl. V. D, G.*

BASSINER la Pâte, c'est répandre des bassinées d'eau sur la pâte à demi-faite dans le pétrin, & la repêtrir tout de suite : c'est avec un bassin qu'on verse l'eau, ce qui a fait donner à cette opération le nom de *bassiner*. 193.

BASTIANT, ou Battant, pièce de Moulin, qui fait battre l'auget pour faire tomber le grain de la trémie entre les meules. 51.

BATTRE la Pâte, c'est la prendre par patons entre les deux mains, les tournant de dehors en dedans vers soi & de haut en bas ; jettant aussi-tôt ces patons à l'autre bout du pétrin. 167.

BÉNÉFICE du Maître, ou bénéfice du Marchand, ou droit de Négoce ou de Rie, 282.

BIERE, 151. Ses qualités, 11.

BISAILLE, c'est la dernière des farines. 67.

BIS-BLANC, est la seconde farine qui tient un peu de son, converti en farine. 24, 26, 60, 99.

BISCUIT, *Βίτρυπος*, 239.

BISCUIT de Sagou, 231.

BLANC, du Blanc, ou le Blanc, c'est la première farine du gruau. 27, 66.

BLÉ : de tous les grains les blés sont les plus propres à faire du pain, & de tous les blés le froment le fait le meilleur. Si l'on jette à des volailles un mélange de froment, de fégle, d'orge & d'autres grains, elles préféreront le froment à tous les autres : meilleurs sont les blés, plus ils sont sujets aussi aux calandres & aux vers ; cependant ces insectes préfèrent les grains nouveaux aux vieux, quoique les grains nouveaux soient moins sains & moins nourrissants ; c'est que les blés nouveaux ont plus de goût ; mais au reste ils ne sont meilleurs que les vieux, que pour les insectes & pour semer : le jeune est meilleur pour engendrer, que le vieux, dans tous les genres des corps de la Nature.

BLÉ bouffi, ou Blé sonneux, est une espèce de blé qui a beaucoup d'écorce, qui fournit beaucoup de son. 16, 85.

BLÉ de grouette, 16.

BLÉ glacé, est une espèce de petit blé, qui a une couleur grise, tenant de celle du verre. 16.

BLÉS revêches, 68.

BLUTEAU d'Ordonnance, 71.

BLUTERIE pour séparer & passer les farines, les gruaux & les sons, 57. *V. Pl. II.*

BLUTOIRS, ou Bluteaux, 9, 58.

BOISSEAU de froment, 93. *V. Pl. I. fig. 6.*

BOUCAN, est un Bâti en claies, rempli de fumée pour faire la cassave. 65.

BOUCANER la cassave, c'est la sécher à la fumée du feu : lorsqu'on veut garder la cassave pour en faire du pain, après avoir boucané la rapure de racine de manioc, qui est la cassave, on la laisse refroidir & sécher, & enfin on la serre dans des tonneaux.

BOUCHOIR, ou Fermeur du Four, 123. *V. Pl. V. fig. 2. O. & Pl. X. fig. 4. G.*

BOULENGERS : on exige plus d'eux que des Marchands de vin, auxquels on laisse la liberté d'en vendre à tout prix ; on exige seulement des Marchands de vin la qualité & la mesure. Il seroit de même, je crois, aussi bien d'exiger seulement des Boulengiers la qualité du pain & le poids, les forçant à faire toujours pour les Pauvres & pour les Amateurs, du pain de ménage, du pain bis de bonne qualité, qui soit bien cuit, & qui n'ait point le goût de poussière ou de pourri, à quoi est sujet le pain bis ; parce que les Boulengiers gagnent moins sur cette sorte de pain, ils le font avec moins de foin, ils ne souhaitent pas qu'on y prenne goût.

BOULENGERIE, n'a point fait de progrès en France depuis le temps de S. Louis jusqu'à celui de Budée, depuis le 13^e. jusqu'au 17^e. siècle, pendant les guerres civiles & étrangères.

BOULENGERIE, ou Fournil, ou simplement Four, est le lieu dans lequel particulièrement on cuit le pain. 116.

BOUILLIE, 2, 4, 84.

BOUILLIE de Sagou, 231.

BOULENS, Boulenger, Boulengerie, doit s'écrire avec un *e*, & non avec un *a*. 110.

BRAN, ou Son, 67, 84.

BRIE, ou Barre, pour battre les pâtes, qu'on nomme vulgairement *Pâtes d'Italie* : autrefois on se servoit aussi de cette barre pour brier la pâte du pain de Gonneffe. *V. Pl. III. P. Pl. IV. fig. 2. B. & fig. 8. H.*

BUÉE, en Boulengerie, signifie l'évaporation, ou la dissipation de l'humidité, soit de la pâte dans le four, soit du pain chaud hors du four.

C

CACHA, en Polonois, signifie à peu-près la même chose que Gruau en François. 96.

CAMAGNOC, est une espèce de Magnoc, dont la cassave est la meilleure. 65.

CANEVAS à Bluteaux, 57.

CAOUAC, est une terre de la Martinique, que mangent les Negres. 63.

CASES, dans la Meûnerie, sont des espèces de caisses qui sont placées sous les bluteaux pour recevoir ce qui en tombe, comme dans la mouture méridionale. Il y a des huches en cases, comme sont celles des Vermiceliers. *V. Pl. III. fig. 1. A, B, C.*

CASSAVE, est la farine qu'on tire des racines de Magnoc, ou de Camagnoc, ou d'Yuca, dont on fait le pain de cassave, 65, 236.

CATAPLASMES de Farineux, sont préparés différemment, selon l'usage qu'on en veut faire ; on n'y emploie point de levain, lorsqu'on a besoin de résolutifs ; dans ce cas pour les faire amollissants, on les compose de farines, ou on les fait avec de la mie de pain, trempée auparavant dans de l'eau, pour en ôter le levain.

Quand au contraire on veut avoir un cataplasme attendrissant & maturatif, on se sert de mie de pain levé, ou du levain même, qu'on fait chauffer en l'amollissant avec de l'eau chaude, ou avec une décoction de mauves. *Voy. Levain.* On ne doit pas négliger ce qui a rapport à la santé ; il y en a qui désapprouvent, ou même dédaignent ce que l'on prend occasion d'en dire dans les Ouvrages de Physique : ce ne sont pas les vrais Savans, ce sont ceux qui n'aiment pas les hommes.

CHAPELLE, ou Voute du Four, 244.

CHARGER un Four, ou mettre une charge au four, c'est y mettre le bois. 247.

CHATAIGNES bouillies sont plus adoucissantes que les rôties; mais les chataignes rôties sont meilleures à la poitrine. 227.

CHAUDIERE du Boulenger, 119. *V. Pl. X. fig. 4. E.*

CHAUFFAGE du Four, 246.

CHAUFFER-A-BOUCHE le Four, 249.

CHERTÉ : comme suivant le proverbe, *Cherté foisonne*, parce qu'un plus grand nombre de personnes se prive d'user de ce qui est cher; *vilité, vil prix, rend rare*, en augmentant la consommation.

Le bon marché du grain en diminue l'espece, non seulement en augmentant sa consommation, mais encore en diminuant sa reproduction, parce qu'alors on la néglige.

Il est bon que les grains ne soient jamais excessivement chers; mais il est bon aussi qu'ils ne soient jamais à vil prix. On peut dire qu'en général les grains sont plus souvent à vil prix, qu'ils ne sont chers; mais il faut convenir aussi qu'il y a encore plus d'inconvénient pour l'humanité qu'ils soient trop chers, que d'être à trop bon marché, parce que les grains sont la principale nourriture du peuple, & je le répète dans toute occasion, la seule du pauvre.

Si le grain tombe à trop bas prix, le peuple qui est accoutumé à faire sa principale nourriture du pain, l'ayant à vil prix, se néglige, devient paresseux & moins traitable: les grains étant à vil prix, les Cultivateurs ont de la peine à retirer les avances, les frais & les risques; les Propriétaires des terres sont moins riches; ils font moins travailler, & ils paient moins bien: la disette se trouve ainsi au milieu de l'abondance.

Le Gouvernement a pris sur tout cela les mesures les plus sages: on peut dire qu'il n'y a dans aucun pays, si ce n'est peut-être en Chine, autant de police qu'il y en a en France, & jamais elle n'a été aussi bien administrée qu'elle l'est aujourd'hui à Paris. 270.

CHOIX des Moutures, 42.

CHOIX de la Farine, 69.

CHOIX du Grain à moudre, 15.

CHOIX du Pain, 256.

COCA, ou Arbre de la faim & de la soif, 224.

COLLEGE des Boulengers, 6, 281.

CONSERVATION des Farines, 77.

CONSERVATION du Grain, 79.

CONSERVATION du Pain, 256.

CONSIDÉRATIONS à avoir pour les Boulengers, 281.

CONSOMMATION du Pain dans Paris, 291.

CONTREFRASE, c'est le troisième tour que l'on donne à la pâte, 166.

COUAC, se mange par pincées, comme le

pain par bouchées, avec les viandes: le couac est la cassave boucanée & achevée de sécher, ce qui la réduit en petits grains. 65.

COUCHE pour la Pâte, 121.

COUCHES pour les Pains, 122.

COUPE-PASTE, ou Ratissoire, 121.

CRIBLES, 57.

CROUTE du Pain: en général, on aime mieux la croute que la mie du pain, aujourd'hui que l'on fait la mie trop molle par la levure, dont on fait présentement un trop grand usage. On se soucioit moins de la croute dans le temps que l'on usoit du pain brié, qui étoit plus solide même que n'est le pain de pâte ferme: on a toujours aimé à trouver dans le pain un aliment solide, on en prend la croute lorsque la mie n'est pas assez ferme, ni assez cuite.

CROUTE-A-POTAGE: la croute du pain & la croute-à-potage sont deux choses différentes par le goût & par la qualité. 220.

CUISSON du Pain, 241.

D

DÉCHARGER un Levain, c'est le délayer & le dissoudre. 165.

DÉCHET des Grains & des Farines: le déchet est plus grand par la mouture économique, que par les autres moutures. 89.

DÉCOMPOSITION, ou analyse de la Farine. 72.

DÉCOUPER la Pâte, c'est la diviser avec les deux mains fermées, pinçant & arrachant la pâte avec les doigts index pliés & les pouces allongés: il ne faut pas négliger cette opération, si l'on veut faire de bon pain.

DÉPECEMENT, ou anatomie du Grain, 13, 21.

DIVISION tend à la décomposition, & tout se défait par elle; c'est pourquoi il faut s'abstenir de remoudre trop les gruaux: la division en poudre impalpable peut atteindre jusqu'à l'union primitive des principes du grain: la division est un principe de transmutation. 15.

DODINAGE, est un Bluteau lâche, destiné à tirer le gruau: c'est dans la mouture économique le second blutoir: il a le même mouvement que le bluteau de la farine, qui frappe par la lanterne. Le dodinage est composé de trois parties: la première est la plus fine, la seconde est un quintin, & la troisième est un canevas. 27, 54.

DORER le Pain, est une opération inutile. 251.

DOROIR, est une petite brosse, une espece de pinceau, dont quelques Boulengers se servent pour mouiller le dessus de certains pains, afin qu'ils prennent de la couleur en cuisant, 123.

DROIT de Négoce, ou bénéfice du Marchand, ou bénéfice du Maître, 282.

EAU

E

EAU, elle entre dans la composition des corps les plus solides ; elle change, pour ainsi dire, de nature par la force de la combinaison dans les matières avec lesquelles elle prend une consistance sèche, comme elle est dans le pain cuit, dont le poids surpasse de plus d'un quart, le poids de la farine qu'on a employée avec l'eau pour le faire : quantité d'eau à laquelle il faudroit avoir plus d'égard qu'on n'a ordinairement, lorsqu'il s'agit des prix du pain, dans les variations de la valeur des grains ; parce que l'estimation de la partie du pain qui vient de l'eau, devroit être constante & la même en tout temps.

Le pain contient une plus grande quantité d'eau qu'on ne le croit communément, parce qu'on ne fait pas, ou l'on ne fait point assez, qu'elle est une partie essentielle de tous les corps, même des plus secs, & qu'elle peut être convertie en toutes sortes de substances & minérales, & végétales, & animales. Elle concourt aux productions & à la vie des êtres ; ce n'est pas seulement comme véhicule de la nourriture, c'est comme nourriture elle-même.

L'eau contient toujours de la terre, comme elle contient de l'air ; & la terre s'en sépare plus difficilement que l'air. La sorte de terre que contient naturellement l'eau, fait beaucoup à la qualité de l'eau, sur-tout pour les Farineux, 100.

Il y a par rapport à la terre que l'eau contient toujours, autant de différentes eaux, qu'il y a de différentes terres qui y sont dissoutes. On ne fait point assez état des diverses propriétés des terres dans l'estimation des choses dont la terre fait toujours partie. 63.

Choix de l'eau qu'on prend pour pétrir : on ne doit pas croire, comme l'on fait ordinairement, que l'eau la plus légère est toujours la meilleure : par exemple, une eau puante n'est pas meilleure qu'une eau qui ne l'est pas, même en supposant l'eau puante plus légère, que celle qui n'est pas puante : c'est sur-tout la plus pure qu'il faut choisir. 126.

La chaleur de l'eau pour pétrir doit être telle, qu'elle ait conservé l'air dont elle est imprégnée, & qu'elle n'ait pas déposé la terre qui y est naturellement dissoute ; c'est pourquoi les Boulengiers, guidés par l'expérience, n'emploient point pour pétrir une eau qui a bouilli, quand même elle seroit revenue au degré de chaleur qu'il faut qu'elle ait pour pétrir à propos ; de même qu'une eau qui a été gelée, n'est pas propre à pétrir, quoique fondue & chauffée, parce qu'elle a été privée de son air par le froid : le froid & la chaleur sont des moyens pour faire sortir de l'eau son air, & pour en faire déposer la terre, 127.

BOULENGERIE.

Plus une bonne eau est légère, meilleure elle est pour pétrir, toutes choses égales d'ailleurs. Plus l'eau contient d'air, plus elle est dissolvante : si l'on met du fer dans de l'eau privée d'air, il ne s'y rouillera pas comme dans de l'eau ordinaire qui a de l'air ; & plus l'eau sera mêlée d'air, & aura communication avec l'air libre du dehors, plus elle sera dissolvante ; & au contraire.

La quantité d'eau que l'on doit prendre pour pétrir, 138.

EAU Panée, la meilleure, 16.

ELA, Son de Sagou, 230.

EMPOIS, 73, 231.

ENFOURNEMENT du Pain, 250.

ENFOURNEUR est celui qui met le pain au four ; c'est ordinairement le Geindre, 114.

EPREUVE de la Farine, 72.

EQUEVILLONNER, ou *écouvillonner*, c'est nettoyer le four avec l'écouvillon, 120.

EQUEVILLON, ou *Ecouvillon*, est une espèce de drapeau, dont on se sert pour nettoyer le four après qu'on l'a chauffé : *écouvillon* vient du mot Latin *Quisquilia*, ordures : il paroîtroit à la vue tenir sa dénomination du mot *Guenillon*.

ESPEAUTE, ou *Epeaute*, 96.

ESSAIS en général, 276, 285.

ESSAI du Blé en Farine, 37.

ESSAI de la Farine, 74.

ESSAI de la Farine de rame, 34.

ETAMINES à Bluteau, 58.

ETAMINE de Laine, 24, 58.

ETOUFFOIR, est un Vaisseau dans lequel on étouffe la braise, 119.

EVENTOUSES & Ouras du Four pour le pain de munition, 245.

F

FABRICATION de la Pâte en général, 163.

FAÇON des Pains, 206.

FARINE, ce nom vient du mot *Far*, qui étoit le nom d'un froment que les Romains nommoient *Far* ; c'est un blé barbu dont le grain est d'un jaune foncé, tirant sur le rouge. Il fut le premier qu'on imagina de réduire en poudre, dans le temps qu'on mangeoit encore les grains entiers, mondés ou concassés en gruaux. 22, 62.

FARINE animale, 64. Voy. *Terre*.

FARINE courte, 22.

FARINE creuse, ou molle, 68.

FARINE de Blé, est ce qu'on ramasse ensemble sous tout le premier bluteau.

La première Farine de blé qu'on nomme *du Blanc*, ou *le Blanc*, sort de la première partie de ce blutoir, soit par la mouture en grosse, soit par la mouture économique.

Ce qu'on ramasse sous le reste du bluteau, qui en est la plus grande partie, environ les deux tiers, est ce que l'on nomme *secondé Farine de blé*. 27, 60.

K K k k

FARINE de Bourgeois, ou Blanc-bourgeois, ou première farine de gruau, 27, 66.

FARINE de Champagne, 70.

FARINES de diverses qualités, prennent des quantités différentes d'eau pendant qu'on les pétrit, & les pâtes qui en résultent peuvent avoir la même consistance, mais la quantité de pain est différente : les farines des blés qui pèsent plus & qui sont secs, prennent plus d'eau pour la composition de la pâte ; ce qui donne plus de pain.

La farine qui boit plus d'eau, peut peser moins qu'une autre farine qui boit moins d'eau, parce qu'elle est plus sèche ; comme la farine étuvée pèse moins & boit plus, que celle qui n'a pas été étuvée.

Une farine plus pesante, parce qu'elle est plus substantielle, comme est la farine de gruau, peut aussi boire plus d'eau que ne fait la farine de blé, qui est plus légère.

FARINE de Gruau, 27, 66.

FARINE du deuxième gruau, est la troisième Farine.

FARINE de Minot, 34, 66.

FARINE de Sagou, qu'on nomme *Sagou-menta*, 230.

FARINES différentes, 66.

FARINE-EN-RAME, est dans la mouture méridionale la farine mêlée avec le son, telle qu'elle est sortie des meules, avant d'être blutée, 34.

FARINE entière, c'est dans la mouture méridionale la farine qui a été séparée seulement du premier son, sans être distinguée en diverses farines.

FARINE gruauleuse, ou Farine dure, mêlée de son gras, qu'il faut pétrir long-temps & ferme, & qu'il faut bassiner, 68.

FARINE longue, 22.

FARINES Médicinales : il est utile de considérer les choses par le côté qui regarde la santé & la vie des hommes ; il est bon aussi de prendre, autant qu'on le peut, les médicaments dont ils ont besoin, dans les aliments dont ils usent journellement.

Les quatre Farines qui sont le plus en usage pour l'extérieur, sont celles de grande Fève, d'Orge, de Ségle, & d'Ers ou d'Orobe.

La farine d'ers est une espèce de vesse blanche qui est diurétique ; elle apaise les inflammations ; elle nettoie les plaies ; elle convient particulièrement pour les ulcères des mamelles, & pour effacer les taches de la peau.

La farine de ségle est la meilleure pour amollir, & celle d'orge pour rafraîchir.

La farine de grande fève est la plus adoucissante, comme est aussi celle de lin qui est la plus huileuse.

J'ai coutume d'employer un bon cataplasme pour résoudre les tumeurs lymphatiques & laiteuses, composé avec de la farine de blé, du beurre frais & de l'eau-de-vie, al-

liés ensemble.

FARINE minérale, 63. *V. Terre.*

FARINE piquée, 67.

FARINE revêche, est plus difficile à travailler que toute autre ; elle prend ordinairement plus d'eau ; & il faut en travaillant, après l'avoir frasée & contre-frasée, répandre quelquefois un peu d'eau sur la pâte, elle se travaille mieux ensuite & s'unit mieux ; ce travail la rend plus blanche aussi. 68.

FARINE simple, ou *le Simple*, dans la mouture méridionale, 35, 66.

FARINEUX : ils résident dans diverses parties des végétaux, selon les différentes sortes de plantes où on les trouve. On tire les farineux ou des grains, comme des blés ; ou de certains fruits, comme des fruits de l'Arbre-à-pain ; ou des troncs de quelques arbres, comme du Sagou. On tire aussi des farineux de plusieurs sortes de racines, comme de celles du Magnoc. 65.

Les farineux sont d'un usage universel ; comme c'est la plus générale, c'est aussi la plus saine des nourritures. Les farineux sont pour la plupart très-nourrissants, mais venteux & d'une pesante digestion : ils ont besoin d'être corrigés par la fermentation & par la cuisson, comme l'est celui du blé dans le pain.

Les farineux sont particulièrement bons à la poitrine, sur-tout le sagou & l'orge au poulmon ; ils nuisent au bas-ventre, sur-tout le riz & la manne-grain au foie : c'est d'après l'expérience.

Les aliments les plus propres à nourrir sont ceux qui peuvent se changer ou en une émulsion, ou en une gelée : l'émulsion se tire des végétaux de leurs graines, & la gelée des animaux de leurs chairs. Le froment contient les deux parties, & l'émulsion & la gelée ; c'est pourquoi il est le plus nourrissant des grains ; & le pain qui en est composé, est l'aliment le plus commun & le meilleur en général. 72.

FERMENT ou Levain, est tout ce qui change en sa nature ce à quoi il est joint : les venins, les virus, les germes sont des levains.

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

Il en est qui causent des maladies ; tels sont les virus de la rage & de quelques épidémies ; c'est le furnaturel, le *τι θειον* d'Hippocrate.

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

On peut distinguer encore les ferments par rapport au temps qu'ils mettent à produire leur effet ; il en est qui sont très-prompts dans leur action, comme est la levure de bière, & comme est sur-tout la torpille qui agit aussi vite que l'électricité.

Et au contraire, il est des ferments tardifs ;

comme est le simple levain de pâte, & comme sont ceux de plusieurs maladies contagieuses. 131.

FERMENTATION, est une génération inanimée : le levain dans la pâte est comme la poussière des fleurs mâles qui fécondent les autres fleurs de la plante pour le fruit. 132.

Son action tient tant de la génération, qu'elle a fait croire à la production de petits animaux sans semence & sans accouplement : la fermentation semble animer certaines matières quand elles se corrompent : sa 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 : 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. 133.

Le regne végétal & le regne animal sont plus sujets à la fermentation que le regne minéral, dont les parties sont trop liées entre elles ; c'est pourquoi par les observations microscopiques on n'a point vû de petits animaux dans les décompositions ou dissolutions minérales, comme on a cru en voir dans les végétales & dans les animales.

La fermentation des animaux est une putréfaction, qui est le dernier degré de la fermentation : celle des végétaux est proprement ce qu'on appelle *Fermentation*.

L'occasion de parler de la fermentation s'est présentée souvent dans cet Ouvrage, sur-tout à propos des levains ; & l'on s'est fait un devoir d'en traiter chaque fois, pour la mieux faire connoître : la fermentation dans le siècle dernier a été méconnue de presque tous les Physiciens, & décriée par la plupart des Médecins.

L'Auteur n'a eu en vûe en traitant ainsi de la fermentation, que de réveiller l'attention des Médecins pour cette opération de la Nature, & d'exciter les Chimistes à ajouter à ce qu'il en a dit. 156.

FERMENTATION de la Pâte : sa mécanique expliquée, 163.

Les différents degrés de la fermentation dans le vin & dans la pâte, 188.

La fermentation dans la pâte est une espèce de digestion : l'une & l'autre se font par l'humide & par le chaud : une chaleur médiocre, & l'eau combinée avec le salin & le terrestre de la farine, se communiquent à la partie huileuse, & s'allient avec elle en la dissolvant ; ce qui forme une combinaison nouvelle avec les autres parties de la farine & avec l'air intérieur ; d'où résulte le spiritueux que produit la chaleur de la fermentation. 211.

L'eau est le principe de la fermentation & de la germination. L'eau en grossissant le ger-

me dans la terre, amollit aussi la farine : la chaleur du soleil met en mouvement dans le grain l'eau & la farine qui font ensemble une espèce d'émulsion, ou de lait, qui monte & qui nourrit le germe qui se développe en plante. *V. Graine.*

La fermentation rend plus sensibles les qualités des choses qui fermentent ; elle les reproduit, les multiplie & les développe. 256.

L'attraction, ou cet effet qu'on aperçoit dans la Nature, & dont on ignore la cause, qui agit en raison inverse des quarrés des distances, contribue à la fermentation : elle occasionne ces mouvements qui naissent ou qui augmentent subitement dans les matières qui fermentent, comme elle accélère la chute des corps. Cependant cette augmentation subite de la fermentation dans les liqueurs au moment même d'un repos apparent, peut bien reconnoître une autre cause, qui est l'augmentation surprenante du mouvement, en raison de certains chocs de plusieurs corps de diverses masses. Lorsqu'on a peine à expliquer ou à concevoir de semblables phénomènes, il ne faut jamais perdre de vûe la puissance du temps & du mouvement, par laquelle tout se fait & tout se défait.

FERMOIR, ou Bouchoir du Four. 123. *V. Pl. V. fig. 2. O. & Pl. X. fig. 4. G.*

FEU de la Fermentation est, après celui du soleil, le plus naturel. La fermentation tire son étymologie du mot Latin *Fermentum* qui vient de *fervere*. Ce n'est pas que la fermentation soit toujours accompagnée d'une chaleur sensible ; mais c'est que la plupart des liqueurs qui fermentent, sont sujettes à s'échauffer comme fait le vin.

Les changements qui arrivent dans les corps par la chaleur de la fermentation, se font avec moins de confusion & plus naturellement, que par celle du feu ordinaire. Il faut dans la fermentation que ce soit l'eau qui agisse d'abord : dans la coction, il faut que ce soit le feu qui commence.

Le soleil, la fermentation & le feu ordinaire ont une grande influence sur 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 une manière d'engendrer. On peut dire que la fermentation est dans les choses inanimées, ce que la génération est dans les choses animées. 164.

FIN DU MÉTIER du Boulenger, 259, 280 ; **FIXATION du prix du Pain, du Grain & de la Farine**, 269.

FLEUR de Farine dans les pays où l'on moud en grosse, c'est la première farine de blé ; & dans les pays où l'on moud par économie, c'est la première farine de gruau. 24, 29, 66.

FLEURAGE, ou Remoulage, est le son du

gruau. Ce n'est pas seulement par économie que l'on se sert de fleurage au lieu de farine, pour jeter sur la pelle, sur les couches, & dans les pannetons sous les pains; c'est parce que la farine colle trop. 29, 84, 87.

FONTAINE : pour faire ce que l'on entend dans la Boulangerie par *une fontaine*, on sépare avec de la farine un bout du reste du pétrin, pour y retenir l'eau qu'on y verse, & dans laquelle on délaie le levain & la farine pour faire la pâte, ou pour renouveler le levain. 139, 165.

FOURGON, d'où est venu le mot *fourgonner* : le fourgon est une perche ferrée par un bout, qui sert à fouiller & remuer le bois & la braisè dans le four qu'on chauffe. 120. *V. Pl. V. A.*

FOURNALISTE, est un Constructeur de Fours, 246.

FOURNIER, est le maître du Fournil.

FOURNIL, est l'Ouvroir ou le Laboratoire du Boulanger, 116.

FOURS à cuire le Pain, Fours banaux, 8, 242. *V. Pl. X.*

FRASER, c'est le second tour que le Pétrif-seur donne à la pâte, 166.

G

GEINDRE : on nomme ainsi le Maître Garçon-Boulanger, 114.

GERME du Grain, 21.

GOUST de fruit dans le Pain : on entend par cette expression, un certain bon goût propre du pain fait de bon froment, bien levé, bien cuit & frais. 193.

GRAINE : la graine est dans le végétal ce que l'œuf est dans l'animal, 22.

GRAINS, 2, 15.

GRAINS étuvés, ou rôtis, étoient fort en usage chez les Anciens, dès le temps de Numa, plus de 700 ans avant Jesus-Christ. 5.

GRAINS humides : ils ont perdu de leur qualité ; ils ne font pas de garde ; ils ne font pas bien à la mouture ; ils ne s'écrasent point, à proprement parler ; ils s'écachent sous la meule ; il reste beaucoup de farine inhérente au son, & la farine ne se conserve pas. Les grains humides sont sujets à prendre du nez, c'est-à-dire, à prendre une mauvaise odeur ; il faut les travailler souvent, c'est-à-dire, les remuer avec la pelle & avec le crible, pour les conserver, & pour ce que l'on appelle *leur donner de la main*, c'est-à-dire, de la sécheresse & de la dureté.

GRAINS nouveaux, c'est-à-dire, les grains de l'année, ne valent pas les vieux grains, c'est-à-dire, les grains qui ont passé la première année.

Les grains nouveaux qui ont passé deux saisons deviennent bons : les vieux grains qui ont passé deux années, je veux dire, après

trois ans, perdent de leur bonté, & cela plus ou moins, selon l'espece du grain, selon le climat, & la façon de le conserver.

Les vieux Grains donnent plus de farine & moins de son, que les nouveaux ; & encore la farine des vieux grains produit plus de pain que celle des nouveaux.

Le blé nouveau ne donne pas le pain le plus sain, comme l'avoine nouvelle n'est pas aussi saine pour les chevaux, que la vieille.

Les blés nouveaux sont moins sains, mais ils ont plus de goût ; c'est pourquoi il est utile d'en mêler avec de vieux blés qui ont perdu leur faveur. Les blés nouveaux sont échauffans ; mais ils sont meilleurs pour fermenter que ne le sont les vieux blés, dont la pâte a peine à lever. Si la jeunesse a besoin d'être tempérée par la vieillesse, la vieillesse a besoin d'être modérément ranimée par la jeunesse. Lorsqu'on a du blé trop vieux, il faut y mêler un peu de blé nouveau, & faire le levain avec la farine de blé nouveau. Il faut traiter de même les blés qui ont été mouillés, qui ont perdu de leur qualité, comme ont perdu les blés trop vieux.

GRAINAILLEURS, sont les Marchands de Son, qui en retirent le gruau pour le faire remoudre, & pour en vendre la farine ; ce sont des especes de Regratiers. 31.

GRÉSILLON, est la troisième farine dans la mouture méridionale, 35, 66.

GRÉSILLON fin, est le mélange du Simple & du Grésillon, 36, 46, 59, 66. *Voy. Simple.*

GRINCEUR, terme dont se servent les Boulangers, pour dire que la croûte du pain est éraillée & inégale : c'est ce qu'ils appellent aussi, *être en dentelle* ; cet accident arrive lorsqu'on a employé le levain trop avancé, c'est-à-dire, trop vieux, ou lorsqu'on a pétri à l'eau trop chaude ; & ils disent qu'alors le pain *crache son levain* ; ceci donne un petit échantillon du langage qu'il faut étudier & comprendre, lorsqu'avec les Artistes on a à traiter de leur Art.

GRUAU, c'est le grain concassé en grosse farine, 7, 26, 28, 35, 96.

GRUAU bis, ou gros Gruau, c'est le troisième gruau, qui contient beaucoup du germe du grain avec de la seconde écorce du blé, qui est comme de la pelûre d'oignon ; c'est ce qui fait que la farine de ce gruau n'est pas si blanche, & qu'elle a plus de goût. 22, 27, 29.

Son produit, 36, 66.

GRUAU blanc, ou Gruau fin ; c'est le premier gruau qui sort du dodinage ; c'est la partie la plus blanche & la plus ferme du blé qui est autour du germe : la partie la plus tendre & comme moëlleuse est dans les années ordinaires qui ne sont pas humides, le cœur du grain, d'où sort la première farine de blé. 22.

GRUAU

GRUAU gris, ou second Gruau, est la partie la plus prochaine de l'écorce du blé & la plus sèche, qui se mettant difficilement en farine, & dans le même temps que le germe se réduit aussi en poudre, se trouve mêlé avec du germe, qui le rend gris. 22, 27, 29. Son produit, 36, 61.

J

JETTER en couche, c'est répandre sur toute l'étendue de la masse de la pâte dans le pétrin, le reste de la farine, après le second tour, & repêtrir. 166. *Voy. Tour.*

INOCULER la petite vérole, c'est insérer le ferment, le virus de cette maladie, pour accélérer la fermentation qui la produit, pour n'avoir pas cette maladie sans y être préparé, & pour l'avoir dans le temps qu'on la veut.

Le levain de la petite vérole ne donne pas cette maladie contagieuse à tous ceux qui l'ont reçu, parce que les ferments ne changent en leur nature que les corps qui leur sont analogues; c'est pourquoi ceux qui n'ont point d'analogie, qui n'ont pas de disposition à la petite vérole, ou qui n'ont pas encore cette disposition, ou enfin qui ne l'auront jamais, n'en feront point pris, quand bien même ils seroient méthodiquement inoculés. 144. *Voy. Levain verd.*

ISSUES, c'est ce qui reste des moutures, c'est ce qui sort après les farines & les gruaux, savoir les sons & le fleurage, &c.

INSTRUMENTS & Outils dont se servent les Boulengiers, 116. *V. Pl. V. VI. VII. VIII. & IX.*

IVRAIE, 17.

L

LAIT, dans la composition de la pâte, aide à la faire lever; & si on la bassine avec, il adoucit l'aigreur du levain & de la levure. Le lait donne un bon goût au pain, qui n'est cependant pas le véritable goût du bon pain. Le lait rend le pain sujet à produire des obstructions à ceux qui en font usage, s'ils y ont de la disposition.

LAURIOT, est le plus vil ou le moindre des instruments de la Boulangerie: c'est une espèce de petit bacquet dans lequel on lave l'écouvillon après s'en être servi à nettoyer le four. Le lauriot sert aussi à tremper les petits drapeaux avec lesquels on bouche les jointures du four & du fermoir. *V. Pl. V. F.*

LAZAGNES, 95. *V. Pl. IV. fig. 6. O.*

LÉGUMES: on les appelle aussi *Végétaux*, qui est le terme générique: tout légume est végétal, mais tout végétal n'est pas légume: on ne nomme *Légumes*, du mot Latin *legere*, que ceux des végétaux qui se cueillent; & même ce nom *Légume* se restreint aux raci-

BOULENGERIE.

nes, aux graines & aux herbes comestibles; on ne se sert pas ordinairement de ce mot pour exprimer les fruits & les grains. 2. *Voy. Farineux, Pain, Végétaux.*

LEVAINS, en général, sont 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.

Tout corps qui agit sur un autre, tend en quelque sorte à se l'assimiler; même le mélange seul est une espèce d'assimilation 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'*επιτέλεσις* des Philosophes Grecs, dont les autres Savants ont donné tant d'interprétations.

Le propre du levain est de changer la nature des choses & de se reproduire; mais il ne se reproduit qu'avec son semblable, ou avec quelque chose qui tienne de lui; & plus la chose avec laquelle se mêle le levain, approche 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 n'est la levure, qui y convient aussi, mais seulement parce qu'elle contient du farineux.

De-là vient aussi qu'il y a des personnes qui gagnent plus aisément les maladies contagieuses, & que d'autres n'en font point attaquées: les maladies qui font mourir les vaches n'attaquent pas les chevaux; les pestes dont meurent les hommes, ne font rien aux animaux domestiques, parce que les différents animaux ne sont pas susceptibles de la même contagion, leurs corps n'étant pas tous de même, analogues au *τι θειον*, c'est-à-dire, au levain des différentes épidémies. Au contraire, les animaux de même espèce sont susceptibles de la même contagion entre eux, plus encore s'ils vivent de la même façon, que ne le sont des étrangers qui par leur nature & par leur manière de vivre, n'ont pas la même disposition ni la même analogie avec le levain de la maladie contagieuse: ce qui explique bien des choses qu'on avoit peine à concevoir dans les épidémies.

Comme toute chose cherche à se rendre semblable ce qui lui est uni, on peut dire que 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; de-là vient ce penchant à imiter & à ressembler.

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,

L L I I

& même des minéraux : tous les corps étant périssables doivent se reproduire : ceux à qui une combinaison de parties ne suffit point, & qui ne se peuvent faire que par une combinaison de principes, se font par levains. 131.

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 se dissout, il s'en forme 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 ; de-là vient le changement & la conservation de l'univers ; de-là sa variété & sa permanence : l'univers en changeant continuellement, reste toujours le même par la volonté du Créateur. 132.

LEVAIN de Pâte : on entend par *levain* dans la Boulangerie, un morceau qu'on a détaché de la pâte après avoir pétri, & que l'on garde jusqu'au temps qu'on repétrira ; pendant lequel temps ce morceau de pâte fermente en vieillissant.

Ainsi le levain de Boulanger est une pâte qui a plus levé, plus fermenté, qu'il ne faudroit pour faire du pain ; & qui dans cet état, ajoutée à de la simple pâte, c'est-à-dire, à de la farine alliée & travaillée avec de l'eau, la fait fermenter, la fait lever plus promptement & mieux, qu'elle ne feroit seule.

La farine alliée avec de l'eau en pâte fait de mauvais pain, si avant de la mettre au four à cuire, elle n'a pas levé ou fermenté, comme le moût, le vin doux ne devient jamais de bon vin, ou plutôt n'est jamais vin, qu'après avoir bouilli ou fermenté.

Le levain soutient la pâte : une pâte qui aura été pétrie sans levain, tombera, s'amollira en la gardant : si au contraire elle est avec levain, elle deviendra plus ferme ; c'est pourquoi il faut faire la pâte plus ferme lorsqu'on la pétrit avec un levain foible ; & il faut employer un levain plus fort, ou en mettre une plus grande quantité, lorsque la pâte par la nature de la farine a moins de liaison ; c'est la raison pour laquelle les pâtes pour faire le pain de chataignes, celui de pommes de terre, & celui de glands ont plus besoin de levain, parce que leurs pâtes se soutiennent moins, ont moins de liaison : l'action du levain demande & suppose dans la pâte à lever une liaison ou connexion des parties qui composent la pâte ; autrement elle ne leveroit pas : l'union des parties d'un corps est essentielle à sa fermentation, comme l'action l'est à la réaction. Cette liaison des parties de la pâte, cette adhésion entre elles, est nécessaire pour que la pâte leve ; il s'agit, pour faire du pain de toute farine, d'en faire lever la pâte : j'exhorte à suivre ce principe lorsque pour perfectionner l'art de faire

du pain, on cherche les moyens d'en composer avec des farineux avec lesquels on n'a pu encore jusqu'à présent en faire de bon ; & je représente qu'il ne faut point accuser ici l'Art des difficultés de la Nature.

On compte ordinairement quatre sortes de levains de pâte : savoir, 1°. le premier Levain ; 2°. le Levain de premier ; 3°. le Levain de second ; 4°. enfin, le Levain de toupoint. 139.

1°. Le premier levain, autrement nommé *Levain de chef*, est un morceau de la pâte qu'on avoit pétri avec levain à l'ordinaire, & qu'on a laissé fermenter à part, réservant ce morceau de pâte pour servir de levain lorsque l'on reboulera le lendemain ou les jours suivants. Le temps où ce levain est le meilleur, c'est au bout de vingt-quatre heures. 137.

2°. Le levain de premier est le premier levain après qu'il a été rafraîchi : à Rennes, ils nomment ce levain, fait du premier, le *Rafraîchi*.

3°. Le levain de second, autrement nommé *Levain de deuxième*, est le levain de premier renouvelé, c'est le levain provenant du second.

4°. Le levain de toupoint est le levain de second que l'on a refait.

Bien des Boulangers ne font que trois sortes de levains : ils se contentent de renouveler le premier levain deux fois, au lieu de trois ; ils ne font point de levain de premier, ils nomment le levain qui résulte du premier rafraîchissement, *Levain de second*, parce qu'il est reçu de nommer toujours *Levain de second*, le levain qui précède immédiatement celui de toupoint, soit qu'on ait fait ce levain de second avec le premier levain, soit qu'on l'ait fait avec le levain de premier.

Le dernier levain avec lequel on pétrit la pâte pour faire le pain, est toujours ce que l'on nomme *Levain de toupoint*. 139.

LEVAIN fatigué : on entend par cette expression 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 entretenir pour la faire lever, & lorsqu'on a fait plusieurs fournées de suite, depuis qu'on a rafraîchi le premier levain. Les levains s'adoucent en les renouvelant ; ils se détruisent en quelque sorte en se reproduisant : tout change & s'affoiblit en engendrant. 187.

Les levains de pâte peuvent être employés utilement pour la santé : ce sont des cataplasmes naturels, qui sont acides & spiritueux ; ils peuvent être selon le choix & l'usage que l'on en fait, amollissants, attendrissants, suppuratifs, ou résolutifs ; en général, ils sont bons pour mûrir les abscesses.

Les levains sont bons aussi à servir de base aux vésicatoires, pour mettre la poudre des cantharides; & pour cet usage le levain de ségle est préférable aux autres.

Arnauld de Villeneuve faisoit un grand usage d'une espece de vésicatoire avec levain, dont j'ai vu de bons effets: ce Médecin le faisoit composer avec des sommités de rhue, de la graine de moutarde, & de la racine de raifort sauvage, de chacune demi-once, incorporés dans une once & demie de vieux levain, délayés avec du vinaigre chaud. On fait que de fort levain, amolli en cataplasme avec de bon vinaigre, ou avec du jus de menthe, & appliqué sur le creux de l'estomac, remédie à des vomissements opiniâtres. *V. Cataplasmes; Farines Médicinales.*

LEVAIN VERD, ou *Levain jeune*, est celui qu'on a laissé moins de temps à lever: il faut prendre le levain pour pétrir, trop jeune, plutôt que trop vieux; mais il est mieux de le prendre dans son plus haut degré de lévement: les ferments ont un temps où ils sont plus actifs & plus contagieux, qu'ils ne le sont dans leur commencement & dans leur dernière maturité; c'est par cette raison qu'on peut expliquer l'article de la Loi pour les Lépreux, Chap. XIII. du Lévitique, qui dit que si la lépre couvre entièrement la chair, c'est-à-dire, que si la lépre est à son dernier degré, l'homme doit être pris comme s'il étoit pur; mais qu'il doit être réputé impur, si la lépre est dans son progrès, qu'elle se répande encore sur de la chair saine. ¹² *Si effloruerit discurrens lepra in cute, & operuerit omnem cutem à capite usque ad pedes...* Lorsque la lépre a achevé de couvrir tout le corps, ¹³ *homo mundus erit*, suivant le Texte ou la Vulgate. ¹⁴ *Quando verò caro vivens in eo apparuerit...* quand la lépre fait encore du progrès, ¹⁵ *aspergitur*, si elle gagne sur de la chair saine, ¹⁶ *inter immundos reputabitur*. ¹⁷ *Si rursùm versa fuerit in alborum, & totum hominem operuerit, considerabit eum Sacerdos, & mundum esse decernet*: lorsqu'après cela, toute la peau est redevenue farineuse & couverte de lépre, le Prêtre le décidera pur.

C'est aussi, par les mêmes raisons, qu'on peut expliquer ce qui fait que la petite vérole se gagne plus aisément quand elle commence à suppurer, que lorsqu'elle est en pleine suppuration & qu'elle commence à sécher.

C'est donc pourquoi il faut, pour avoir un virus décidé, & le plus propre à inoculer la petite vérole, le prendre dans le sixième ou dans le septième jour de l'éruption des boutons. *V. Inoculation de la petite Vérole.*

La LEVURE est une espece de lie de biere: la biere nouvellement brassée se gonfle en fermentant, & il en sort une écume par le

bondon de la futaille ou pièce dans laquelle on l'a entonnée.

On met sous chaque pièce de biere une petite cuve ou bacquet, pour recevoir cette écume, qui s'épure & qui dépose ce que l'on nomme *Levure*.

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

Cette écume de la biere fournit aussi 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 travailler leur biere.

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, & comme le moût travaille sans qu'on y ajoute de ferment; mais la biere ne fermenteroit pas bien, elle ne se feroit point 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. Il seroit mieux aussi d'exciter de même la fermentation du moût, qui quelquefois ne se fait point assez promptement, & ainsi ne produit pas de vin assez spiritueux, sur-tout dans les années où l'on est obligé de mettre du feu auprès des cuves pour les échauffer; je crois qu'il seroit bon de tirer du vin, comme l'on tire de la biere, la partie la plus fermentante, pour la rejeter dans les cuves de vin, ainsi qu'on rejette de la levure dans les pièces de biere; c'est une perfection à apporter dans la fabrication du vin, qui doit être un article considérable de l'Art du Brasseur. Il y a lieu de croire que le vin qui reste dans les tonnes ou foudres, est une *Liqueur mere* qui sert à donner de la qualité au vin nouveau qu'on y met chaque année.

LEVURE SECHE: on la prépare en mettant la levure liquide dans des sacs à égoutter; ensuite on la met à la presse; puis on la partage en petites masses qu'on moule. Cette levure est molle, mais sèche. 150.

La levure seule ne donne pas un bon goût au pain, comme fait le levain naturel. Le pain qui mitonne le mieux, n'est pas celui qui est le plus levé par de la levure, non plus que le pain qui n'est pas assez levé, à quoi est sujet le pain qui n'a levé que par le levain simple.

On met de la levure avec le levain pour le pain mollet & pour le pain blanc; on n'en met point, ou l'on n'en doit point mettre pour le pain bis-blanc, parce que naturellement le pain bis-blanc est plus disposé à lever, que le pain blanc.

La levure fait le pain moins blanc; que ne le fait le levain de pâte, parce que la levure est un levain plus vis; or plus les levains sont

forts, moins ils font le pain blanc; au lieu que le travail des mains le blanchit; c'est pourquoi il faudroit travailler la pâte par les levains, ou par la levure, un peu moins qu'on ne fait aujourd'hui, & la travailler plus par les mains. On apperçoit le goût du siècle pour la mollesse, jusques dans la Boulangerie; ce qui est un grand mal pour tout le monde.

LITRON, est, comme on le fait, la seizième partie d'un boisseau: les Boulengiers vendent la farine au litron, au lieu de la vendre à la livre; il vaudroit cependant mieux qu'on la vendît au poids, qu'à la mesure. 93.

M

MACARONIS: la pâte pour faire les macaronis, est la même que celle pour les vermicels & pour les lazagnes. 95, 106. V. Pl. IV. X. Voy. *Semoule*, & *Vermicels*.

MAGNOC, c'est une racine en usage dans l'Amérique, pour faire du pain, comme le grain l'est en Europe; cette racine rapée & réduite en une espèce de farine, est la cassave. 65, 236.

MALADIES: le pain est plus qu'on ne le croit, la cause de beaucoup de maladies, surtout 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. 2.

MALADIES Epidémiques, ou Populaires: le pain est la cause la plus ordinaire des épidémies parmi le peuple, lorsqu'il est d'une mauvaise qualité, 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. 3.

MANIER les levains, c'est les pétrir: plus on manie les levains, plus on travaille la pâte, plus on les met en état de lever. 169.

MANIERE de bassiner la pâte: on bassine la pâte en répandant des 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*. 193.

MANIERE générale de pétrir, 164.

MANIERE de faire de bon pain chez soi: il faut commencer par prendre, environ 14 heures avant qu'on ait besoin d'avoir le pain cuit, le morceau de levain que l'on a gardé depuis la dernière fois que l'on a pétri, ou en emprunter: il importe peu quelle grosseur on en prend. On renouvelle ce levain avec autant d'eau chaude & de farine, qu'il en faut pour composer un levain, qui soit au moins le quart de la quantité de pâte, qu'on se propose de faire pour cuire en pains.

On garde chaudement ce levain, & sept

ou huit heures après on refait ce levain en le délayant bien dans de l'eau, moins chaudé que la première fois. On prend pour composer ce second levain, une quantité d'eau & de farine, telle que ce dernier levain fasse la moitié de toute la pâte dont on formera les pains.

Ensuite il faudra en détacher un morceau qu'on mettra à l'écart entre deux scabies de bois, pour servir de levain la première fois que l'on reboulangera; on couvrira & l'on tiendra le tout chaudement.

Après avoir laissé lever pendant deux heures le second levain, qui sera la moitié de la pâte qu'on va faire, on délayera entièrement & promptement ce levain dans de l'eau; pour que cette eau soit tempérée comme elle doit être pour pétrir à propos, il faut qu'on ne la sente pas froide en été, en y trempant la main, & qu'on la trouve tiède en hiver.

Il faut mêler la farine dans le levain détrempé, & pétrir légèrement en commençant, ensuite agir encore plus promptement; & enfin 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 lever pendant une heure en été, & pendant une heure & demie en hiver.

Ensuite on partagera la pâte en pains; qu'on couvrira, & qu'on mettra à lever encore pendant une heure & demie ou deux heures, selon la chaleur du temps & du lieu.

Enfin, on mettra ces pains au four, où on les laissera cuire, plus ou moins de temps, selon que l'on a fait les pains plus ou moins gros; une heure pour les pains d'une livre, trois heures pour ceux de douze livres, & les autres à proportion.

Quoique ce soit une chose bien commune de faire du pain, il est très-rare qu'on sache le faire; cependant cela est très-important à savoir, non-seulement pour la bonté, mais encore pour la quantité du pain; c'est une différence pour la quantité, d'environ un cinquième de plus en pain, si l'on pétrit comme je viens de l'expliquer.

Il est certain que plus de travail fait entrer plus d'eau dans la pâte; & il est de fait que plus d'eau dans la pâte produit une plus grande quantité de pain, qui est d'une pâte soutenue, & qui donne plus de nourriture: il ne faut pas regarder l'eau combinée à propos avec les aliments, comme un véhicule seulement de la nourriture; elle est nourrissante aussi elle-même, prise convenablement.

Il faut, pour bien pétrir ainsi, de la force; de la promptitude, & ne point employer l'eau trop chaude; il faut la chauffer par le travail dans la pâte; après cela la fermentation qui

qui est plus forte, quoique plus tardive, dans la pâte qui a été ainsi travaillée, donnera encore de la chaleur; le travail donne de la force aux levains, pourvu qu'on leur donne le temps de s'appréter.

Le pain étant d'une aussi grande utilité qu'il est, & d'une aussi grande dépense par l'usage commun qu'on en fait, je donne cette recette pour le bien faire en général, & je la mets à la portée de tout le monde, en exemptant de l'obligation de lire pour cela un gros volume: je crois qu'il est utile d'apprendre à mieux faire le pain, & pour la qualité & pour la quantité, sur-tout dans les provinces & dans les campagnes, où communément on ne fait pas le pain assez bon, ni à profit, comme on le croit; au contraire, on y perd beaucoup, en ne faisant pas assez de levain, & ne pétrissant pas suffisamment.

Si l'on peut avoir une farine de grains mêlés; ou si l'on peut assortir ensemble diverses farines, & ne les pas employer trop nouvellement moulues, on réussira encore mieux, pour la qualité & pour la quantité du pain. 19, 81, 172.

MANIÈRE de conserver la pâte, pour en arrêter la fermentation, pour l'empêcher d'aigrir, & même pour la raccommoder, afin d'en faire de bon pain. En tout il faut prendre garde à ne pas laisser échapper l'occasion: pour peu qu'on laisse passer le point de l'apprêt du levain, il se gâte: il vaut mieux le prendre un peu avant qu'après; comme les vins qui n'ont cuvé qu'autant qu'il est nécessaire, sont meilleurs que si on les avoit laissés plus long-temps cuver. Il ne faut pas différer inutilement ce que l'on peut faire actuellement. Le temps présent est précieux pour ce que l'on a; l'avenir est précieux aussi pour ce que l'on n'a point; mais ce que l'on a est sûr, & ce que l'on n'a point ne l'est pas; ainsi le temps présent doit être plus cher encore que l'avenir. On éprouve cela dans tout, dans la Chimie & dans le Physique comme dans le Moral: il importe beaucoup de prendre les levains & la pâte à leur point; & je le répète, il faut les prendre plutôt avant qu'après, pour faire de bon pain. 204.

MANIÈRE de pétrir dans le commun, 176.

MANIÈRE de pétrir pour le Particulier, 172.

MANIÈRE de pétrir pour le Public, 180.

MANIÈRE de pétrir sur levain, 190.

MANIÈRE de pétrir sur levains naturels, 191.

MANIÈRES diverses & particulières de pétrir pour le Public, 183.

La manière de faire le pain à Provins en Brie est singulière: on ne fait que deux levains, & on ne fait le levain de toupoint que le soir avant d'aller se coucher: ce levain est petit; il n'est que le quart au plus de la fournée; on le laisse prendre son apprêt pendant

BOULENGERIE.

toute la nuit; on ne pétrit que le lendemain matin, & l'on pétrit clair, en faisant entrer beaucoup d'eau dans la pâte. On la laisse long-temps sur couche, & quoiqu'on l'ait faite très-molle, elle se soutient lorsqu'on va l'enfourner; & dans le four les pains enflent beaucoup; ce pain est bon au goût. Il n'est pas blanc, parce qu'il y a beaucoup d'eau, & parce que le levain est pris trop vieux.

MANUTENTION & Main-d'œuvre, 282.

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. 264.

MARRONS: les Boulengers nomment ainsi les grumeaux qui se trouvent souvent dans la fontaine pendant qu'on y dissout les levains; & aussi les grumeaux qui se forment quelquefois dans la pâte en la pétrissant, sont appelés *Marrons*. 166.

MARRONS & Chataignes, sont meilleurs bouillis que rôtis pour la poitrine; & au contraire ils sont meilleurs rôtis que bouillis pour l'estomac. Les chataignes & les marrons sont plus adoucissants & plus rafraîchissants bouillis que rôtis. 227.

MARTEAU de Meunier, pour rebattre les meules de Moulin, 153. *V. Pl. I. fig. 9.*

MÉCHANISME de la fermentation des levains & de la pâte, 131, 132, 136, 138, 142, 144, 152, 156, 163, 187, 188, 211.

MÉCHANISME de la mouture du grain, 15.

MÉLANGE des grains: pour faire de bon pain, il faut employer des blés mêlés, comme pour faire de bon vin, il faut mêler ensemble des raisins de différentes sortes & de différents vignobles. 19.

MÉLANGE & assortiment des farines: comme pour faire de bon cidre, on prend différentes sortes de pommes & de poires, il est bon aussi pour faire de bon pain, d'assortir & de mêler ensemble diverses farines. 81.

MESURAGE, est la source principale du profit des Regratiers, c'est-à-dire, des Reven- deurs, 92.

MESURES, 91.

MÉTEIL, est un mélange de froment & de sègle; c'est ce que l'on nomme *Méléard* en Bretagne. 236.

MÉTHODES diverses de pétrir, peuvent toutes être réduites à trois principales, savoir, 1°. à celle de pétrir sur pâte; 2°. à celle de pétrir sur levains; 3°. enfin, à celle de pétrir sur levains naturels. Toutes ces diverses méthodes de pétrir ne peuvent avoir lieu dans les maisons particulières.

MM m m

Tirer le levain de toupoint de la pâte même à chaque fournée, pour le pétrissage suivant, est ce que l'on nomme *pétrir sur pâte*. 185.

MÉTHODE de *pétrir sur levains*, est lorsqu'on tire, pour pétrir la prochaine fois, le levain, du levain même de toupoint; au lieu qu'on tire de la pâte même le levain, lorsqu'on pétrit sur pâte. 190.

MÉTHODE de *pétrir sur levains naturels*, se nomme ainsi, 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 aussi le pain mollet, qu'on fait toujours avec levure lorsqu'on n'emploie pas cette méthode de pétrir sur levains naturels. 191.

METTRE la pâte à prendre levain, c'est lorsqu'après avoir fini d'accommoder la pâte, on la laisse en repos pendant environ une demi-heure. 182, 200.

METTRE sur couche, c'est quand on a fini de pétrir, étendre sur une espèce de table une toile qu'on nomme *couche*, sur laquelle on poudre de la farine, & l'on y met la pâte; ensuite on jette sur le tout un peu de farine & une couverture ou des sacs. 182, 200.

MEULES de Moulin: elles sont différentes dans les différents Moulins par leur grandeur, par la nature des pierres dont elles sont composées, par les diverses façons dont elles sont montées, & selon qu'elles ont été travaillées; en général, plus les meules sont dures, meilleures elles sont. 8, 51.

MEULE ARDENTE; on nomme ainsi une meule qui est plus coupante par les inégalités qu'elle a naturellement, & par celles qu'on lui a faites en la travaillant.

MEULE COURANTE, est la meule de dessus, qu'on fait mouvoir horizontalement, 50.

MEULE GISANTE, est la meule de dessous, qui est fixe, 50.

On trouve parmi les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences, année 1758, un Mémoire sur les Pierres Meulieres à moudre les grains, de M. Guettard. Il y a aussi dans le Recueil des Mémoires de l'Académie d'Erford, une Dissertation sur les Meules pour moudre la farine, pour tirer les huiles, &c. sur la manière de monter les meules, & de les piquer différemment pour les différents usages, par M. Gerhard Hoffmann.

MEUNIERS: on a coutume de payer les Meuniers au moulin en substance, c'est-à-dire, en grain, ou en farine; mais c'est un mauvais usage: il vaudroit mieux les payer en argent, & les obliger à rendre en total ce qu'ils ont reçu, poids pour poids, au déchet près de la mouture. V. Déchet.

Comme l'on a défendu aux Mesureurs de prendre du grain pour leur paiement, il devroit être défendu aux Meuniers de se faire payer autrement qu'en argent. Il y a déjà

long-temps que l'on connoît l'abus où l'on est sur cela, puisque par Arrêt du Parlement du 11 Février & du 28 Mars 1719, la Cour ordonna que dorénavant les moutures seroient payées aux Meuniers en argent, & non en blé. 56.

MICHE, 286.

MILLET; le millet étoit mis au nombre des blés, du temps de Plin, parce que les Paysans en faisoient du pain en Italie; cet Auteur dit, *Liv. XVIII. c. 10.* que dans la Campanie on fait du pain de millet fort doux, & une bouillie très-blanche. Suivant cet Auteur, il n'est point de grain si pesant que le millet, & qui renfle davantage à la cuisson: ce Naturaliste dit qu'un boisseau de millet de vingt livres donne soixante livres de pain. Le grain de millet fructifie beaucoup aussi; d'où l'on peut conclure qu'on devroit en cultiver plus qu'on ne fait, si ce n'est peut-être qu'il fatigue trop la terre; je le soupçonne.

Le millet fait le meilleur levain en général, & je crois qu'il est propre à faire de bonne biere.

MINOT, est dans la mouture méridionale la farine qui passe la première par la partie la plus fine du blutoir. On renferme ordinairement cette farine, & on la garde dans des tonneaux nommés *Minots*, pour la transporter par Mer. 35.

MOUDRE ROND, c'est ne moudre ni trop haut, ni trop bas, ni trop vite, ni trop lentement.

MOULAGE, est l'action du moulin, particulièrement celle des meules, qui peuvent travailler différemment: le moulage est aussi ce qui résulte du mouvement des meules, de leur position & de leur nature; moulage se dit encore de l'ensemble des parties du moulin, qui agissent immédiatement sur ce que l'on y moud.

MOULINS, 8, 50.

MOULINS BANAU: les premiers titres de *banalité* ont été la pauvreté des Vassaux & la puissance des Seigneurs, dans le commencement du onzième siècle, pendant les troubles de la guerre qui désoloit alors la France. 10.

MOUTURES diverses, 21.

MOUTURE EN GROSSE, est en général celle qui ne remoud point.

MOUTURE de Paysan, ou Mouture rustique, est une mouture en grosse, qui blute au moulin par un seul bluteau, qui laisse de la grosse farine ou du gruau dans le son, & qui retient du son dans la farine. 23.

Le produit de cette mouture, 36.

MOUTURE EN GROSSE, proprement dite, est celle par laquelle on sépare exactement des sons, les farines & les gruaux, qu'on ne remoud point ou que l'on ne remoud qu'une fois. 23, 25, 38.

Le produit de la mouture en grosse proprement dite, 36.

MOUTURE Économique, ou par économie, est la méthode de séparer les sons des gruaux, & de les remoudre depuis quatre jusqu'à sept fois. 23, 27, 32.

Le produit de la mouture économique, 36.

La mouture économique étoit en usage dès il y a environ 200 ans, comme on le voit dans le *Tractatus Peculiaris Sebaldi Mulleri*, imprimé en 1602.

MOUTURE Méridionale, est la méthode de moudre, que l'on fait dans les Provinces Méridionales de France. 33.

MOUTURE Septentrionale, est la manière de moudre pratiquée dans les Provinces Septentrionales de France. 23.

MUID de Froment, pèse environ 4800 livres, 93.

N

NOUILLES, espèce de pâte d'Allemagne, qu'on nomme en Lorraine des *Pivots* : on prépare le plus ordinairement les *NoUILLES* avec de la farine de froment qu'on pétrit avec de l'eau tiède un peu salée ; on pétrit fortement cette pâte, ensuite on la partage en morceaux, & l'on applatit ces morceaux de pâte sur une table avec un rouleau ; enfin, on coupe en espèce de rubans ou de lasagnes, cette pâte applatie bien mince, qui sont les nouilles. Pour les manger on les fait cuire dans de l'eau pendant environ une heure & demie : on met les nouilles dans les bouillons de l'eau bouillante ; on y ajoute encore un peu de sel, & enfin du beurre. On ne fait bouillir l'eau bien fort que pour y mettre les nouilles, & pendant qu'on les y met ; ensuite on les fait cuire doucement, remuant de temps en temps avec une cuiller dans le fond du vaisseau. Cela compose une nourriture rassasiante, & propre dans les disettes, parce que les farineux qui n'ont point fermenté se digèrent plus difficilement, & se distribuent plus lentement dans les corps qui s'en nourrissent : ils résistent ainsi plus longtemps au retour de la faim. 95.

NOURRITURE dans les disettes, 222, 224.

NOURRITURE par excellence, ou pouvant tenir lieu de tout pour nourriture, 1.

O

OBJET principal de l'Agriculture, sont les **Farineux**, & particulièrement les Grains pour faire le pain, 2. *V. Agriculture.*

OBLIES, Oublies, *ὀβελίαι ἀπτος*, 8, 215.

OPÉRER par la voie sèche : on dit en Chimie, plus encore en Alchimie, *opérer par la voie sèche*, quand on n'emploie pas un dissolvant liquide. 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. 134.

ORGE, est le grain le plus propre à faire la bière. Il pèse un peu moins que le froment. Pour faire lever la pâte de farine d'orge, il est bon d'y mêler de la farine d'ers ou de ciceroles : les ers, comme tous les légumineux, contiennent beaucoup d'air élastique, d'où vient qu'ils sont venteux par une partie considérable muqueuse qui est dans les légumineux. *V. Pain d'orge.*

La farine d'orge n'est pas si chaude & ne dessèche pas tant que la farine d'avoine. Les Hollandois nourrissent leurs Matelots avec l'orge qu'ils nomment *Gort* ; & ils ne sont pas si sujets au scorbut que le sont les Matelots Anglois qui usent du gruau d'avoine.

Il faut le choisir sec, net, & prendre garde qu'il n'ait pas l'odeur de poussière, ni de moisi.

L'orge empêche le lait de cailler ; ce que ne fait pas de même le gruau d'avoine, qui souvent prend un acide spiritueux par la digestion : c'est pourquoi l'orge est bon dans les maladies où il y a de l'aigre dans les humeurs, qui empêche le lait de réussir ; au lieu que lorsque le lait se corrompt par une qualité urineuse des humeurs, le gruau vaut mieux ; c'est d'après l'expérience.

Je fais un grand usage, pour adoucir le sang, & pour fortifier la poitrine, d'une décoction d'orge & de chardon roland ou panicaud, coupée avec du lait écrémé, ou émulsionnée avec des pignons doux pour ceux à qui le lait ne convient pas. 16, 20, 22, 39, 89.

OURAS, ou Eventoufes des Fours de munition, 245.

OUVRIERS de la Boulangerie, 282.

P

PAIN : son odeur, lorsqu'il est encore chaud, est cordiale & restaurante ; le Médecin Démocrite employa cette qualité du pain chaud pour se prolonger la vie pendant quelques jours sans manger. La Religion Mahométane qui défend le vin, permet l'usage du pain trempé dans du vin, & mis dans la bouche pour les cas d'évanouissement. Le pain chaud, seul, ou arrosé d'une liqueur spiritueuse, appliqué sur le côté lorsqu'il est besoin de résoudre par une chaleur humide & fortifiante, sert d'un bon cataplasme.

PAIN à Caffé, 12, 215. *V. Pl. VI. fig. 6.*

PAIN à chanter, 8.

PAIN à la Duchesse, 218.

PAIN à la Reine, 215. *V. Pl. VIII. N.*

PAIN à la Ségovie, 215. *V. Pl. VIII. O.*

PAIN à Potages, 218. *V. Pl. VI. fig. 4.*

PAIN à Soupes, 218. *V. Pl. VIII. C.*

PAIN Azime, Pain sans levain. La Reli-

gion Mahométane porte un grand préjudice dans les pays où elle est observée, en empêchant de faire lever la pâte avec laquelle on fait le pain de leurs habitans. Les Mahométans ne savent pas faire le pain : ils le préparent ordinairement chaque jour pour chaque repas, & le font cuire dans l'âtre de la cheminée, & sous la cendre, comme l'on faisoit dans les premiers temps de l'usage du pain.

Le pain sans levain prend en vieillissant, un goût de moisi, qui vient du long séjour de l'eau avec la farine dans la pâte, pendant lequel il se fait une fermentation lente, qui tend à la pourriture; or la pourriture de la farine avec l'eau dans un pain qui n'est pas levé, donne une odeur & une saveur de moisi; au lieu que le pain bien fait avec levain, se sèche en vieillissant, sans pourrir. 53.

Pain bien cuit est toujours bon, dit-on des Boulengers, 252.

PAIN Bis, doit être plus long-temps au four que le pain blanc. On a toujours & partout été obligé de temps-en-temps, de forcer les Boulengers à faire du pain bis, parce qu'ils y gagnent moins qu'à faire du pain blanc. On les a obligés à Rennes, par un Arrêt du Parlement du 28 Fév. 1752, de faire deux fois autant de pain bis que de pain blanc.

PAIN Biscuit, *diophos* 239.

PAIN Bon, 2. Les qualités qu'il doit avoir pour être bon, 256.

PAIN Bonprenicle, Bon-pour-nicol, pain de Westphalie, 179. On compose ordinairement ce pain avec des farines d'orge, de ségle & de farrazin.

PAIN Brié, ou broyé, 11, 114, 197, 212.

PAIN Chalant, 198.

PAIN Chapelé, étoit anciennement connu; il en est parlé dans *Athénée* qui vivoit du temps de l'Empereur Commode.

PAIN Cornu, 215. *V. Pl. VIII. P.*

PAIN dans les disettes, 222.

PAIN de Cassave, 236.

PAINS de différentes especes & qualités, 212, 261. *Athénée*, dans son *Traité des Aliments*, compte jusqu'à soixante & douze sortes de pains, ou de pâtisseries, qui étoient en usage en Grece.

PAIN de Froment, est le meilleur & le plus nourrissant; il convient moins à ceux qui sont d'un tempérament sanguin, qu'aux mélancholiques.

PAIN d'Epiffes, 8, 215.

PAIN de Glands & de Chataignes, 227.

PAIN de Gonnelle, 198, 212.

PAIN de Gruau, autrement Pain mouffaut, Pain grifon, Pain haligourde, c'est le même pain connu sous différents noms en divers pays, 30, 262.

Le pain de farine de gruau, de blanc-bourgeois, n'est pas si blanc, que l'est le pain

fait avec la farine de Blanc qui est la première farine de blé : le pain de la farine de gruau est un peu jaune, & il n'en est que meilleur.

PAIN de Ménage, 45, 57, 71, 261.

PAIN de Mie, est en usage dans les cuisines pour paner les viandes que l'on rôtit soit à la broche, soit sur le gril, 221. *Voy. Pl. VIII. A.*

PAIN de Miller, 257. *V. Miller.*

PAIN de Munition, 213, 236.

PAIN d'Orge, il doit être enfourné aussitôt qu'il est façonné, parce qu'il se sèche, se fend & s'émiette : la farine d'orge n'a pas en pâte, autant de liaison que celle de ségle, elle en a moins encore que celle de froment. Le pain d'orge rafraîchit & donne la liberté du ventre. Anciennement le pain d'orge étoit préféré pour les Gouteux. *Arétée* dans le *Livre II. de la cure des Maladies longues*, recommande pour les Lépreux le pain d'orge, comme un pain très-sain. Il y en a qui croient que ceux qui vivent de pain d'orge, sont exempts de maladies des pieds, comme de la goutte, ce qui peut venir aussi de ce que l'orge est moins nourrissant.

PAIN de pâte bâtarde, 198, 212.

PAIN de pâte ferme, 11, 198, 212. C'est le meilleur pain, 259.

PAIN de pâte molle, 11.

PAIN de Pommes de terre, 234.

PAIN de Rima, 228.

PAIN de Sagou, 229.

PAIN de Sarrafin, se digere facilement; il resserre; il est plus chaud & nourrit plus que ceux de ségle & d'orge.

PAIN de Ségle, plus rafraîchissant, nourrit moins, & convient moins aux mélancholiques que le pain de froment.

PAIN doux levé, dont la pâte n'a pas bien fermenté, 256.

PAIN du Roi, 213.

PAIN en artichaud, *V. Pl. VIII. Q.*

PAIN en bourrelet. *V. Pl. VIII. M.* On rompt ce pain plutôt qu'on ne le coupe; autrefois lorsqu'on faisoit les pains très-plats, on ne les coupoit pas, on les rompoit : les deux Voyageurs d'Emmaüs *cognoverunt eum in fractione panis*. Luc. c. 24.

PAIN ferré, est le pain brûlé dessous par la cuisson.

PAIN gras-cuit, ou pâteux, 256.

PAIN matte, est un pain doux-levé, 256.

PAIN mauvais, 3.

PAIN métourné, est un pain inégal & défiguré, 256.

PAIN mi-mollet, est le meilleur, 201, 212, 259.

PAIN mollet, 11, 212. Le pain mollet gâte les dents & les gencives; celui de pâte ferme au contraire les raffermis & les nettoie. Les Romains faisoient le pain mollet avec une espece de blé blanc qu'ils nommoient

moient *Siligo*. Juvénal, Sat. V. parle du pain mollet, lorsqu'il dit :

*Sed tener ac niveus mollique filigine factus,
Servatur domino.*

Les Grecs y mettoient de l'huile, du sel & du lait : c'étoit le pain qu'on nommoit de Cap-padoce, qui étoit le plus fameux, avec celui de Chypre, avant celui d'Athènes.

PAIN fassé, ou Pain jalheul, 262.

PALMIERS, sont d'un aussi grand produit dans l'autre hémisphère, que le sont dans le nôtre, les Pommiers, les Vignes & les Blés.

On peut distinguer en général toutes les sortes de Palmiers en trois genres ; 1°. en Palmiers porte-fruits, dont les fruits sont bons à manger ; 2°. en Palmiers vineux, d'où l'on tire des liqueurs à boire ; 3°. enfin, en Palmiers porte-farines, qui tiennent lieu de grains.

Le genre des Palmiers porte-farine, dont il s'agit ici, comprend quatre especes ; la premiere qui est le *Sagou franc*, est nommée dans le pays *Sapia tuni*.

La seconde espece est le *Sagou sauvage*, que les Insulaires appellent *Sapia ibur*.

La troisieme espece est le *Sagou épineux*, nommé par les Indiens *Sapia macanova*.

Enfin, la quatrieme espece est le *Sagou lisse*, connu dans les Indes sous le nom de *Sapia molat*.

C'est la premiere de ces especes de palmiers qui donne le meilleur *Sagou*, nommé *Sagou* par les Insulaires d'Amboine où est le meilleur ; *Sagu* par les Etrangers, & que j'écris *Sagou*. 229.

PANASSES : les Boulengers nomment ainsi toutes sortes de petits pains en général, 153.

PAPEDA, ou *Sagou apprêté* ; c'est une espece de bouillie épaisse, très-renommée dans les Isles Orientales. On fait à la papeda une sauce avec du jus de poisson, des épices & du suc de citron.

La maniere de prendre cette nourriture est singuliere : il faut la mettre en especes de boulettes, en la tournant par parties avec deux petites baguettes ; & l'on jette dans la sauce ces boulettes à mesure qu'on les a façonnées ; ensuite on les avale sans mâcher, & à différentes reprises, en humant avec elles un peu de la sauce.

Cette façon de manger avec de petites baguettes est en usage dans les pays chauds, même parmi les Paysans des Provinces Méridionales de France. 231.

PARALLELE des différentes moutures, 42.

PASTE, 2, 5., 95, 101. Moyens de la raccommoder, 204. Il faut plutôt s'animer que se rebuter par les accidents ; & l'on doit s'assûrer par de nouveaux travaux le fruit de ses peines.

PASTE bâtarde, 197.

PASTE lisse, ou grosse Pâte, 197.

PASTE blanche, ou Pâte fine, 197.

BOULENGERIE.

PASTES composées, 109.

PASTES d'Italie, qu'on fait aujourd'hui en France aussi bien pour le moins qu'en Italie, depuis que j'en ai appris la composition par le moyen de savants Amateurs des Arts, qui en voyageant en Italie ont fait, pour m'obliger, des recherches sur la fabrication de ces Pâtes, que j'ai décrite dans l'Art du Vermicelier.

M. du Sap, Provençal, aujourd'hui Vermicelier du Roi, a coopéré aussi avec moi à perfectionner ces pâtes en France. 107.

PASTE ferme, 197.

PASTE molle, 197.

PASTILLES d'Epiménides, espece de pâte nourrissante, inventée pour tenir lieu de pain. 224.

PATISSERIE ; les Anciens comprenoient sous le nom de *Pain* ce que nous distinguons aujourd'hui par ceux de *Pâtisserie* & de *Piece de Four*, 8, 214.

PATISSIER & Boulenger étoient autrefois tout un, & le sont encore aujourd'hui dans les petites Villes, où les Boulengers font les gâteaux, les torquettes, les échaudés, &c. Par l'article 62 des Statuts des Boulengers de Paris de 1680, il est défendu aux Pâtissiers de cuire du pain.

PELLES de Boulenger, 122. *V. Pl. V. C. & Pl. IX. C. D. E. I.*

PETITE VÉROLE, 144. *V. Inoculation de la Petite Verole, & Levain verd.*

PETITS PAINS : plus les pains sont réduits à un petit poids, plus ils prennent de croute à la cuisson, & plus ils deviennent légers par ce moyen : les diverses façons de faire les petits pains. 215, 218. *V. Pl. VI. fig. 6.*

PETITS SONS, ou Recoupes & Recoupettes, sont composés du reste de l'écorce qui est le son, & du germe du grain.

PETRIN, ou May, ou Huche, est une espece d'auge ou de coffre, dans lequel on fait la pâte, 117. *V. Pl. IV. fig. 2. & 8. Pl. V. fig. 1. A. B. C. D.*

PETRIR ; c'est, comme on le fait, allier la farine avec de l'eau pour en faire de la pâte en général ; mais en particulier, *pétrir* s'entend du premier tour du pétrissage. 128, 164.

PETRIR *fournée & levain*, se dit lorsqu'on pétrit une assez grande quantité de pâte pour faire le pain de la fournée à laquelle on travaille, & pour fournir le levain de celle qui suivra, ou même pour les levains des deux fournées suivantes. 180.

PETRIR *sur couche*, c'est lorsqu'ayant beaucoup de pain à faire, on pétrit pendant que la pâte ou les pains pour la dernière fournée sont encore sur couche.

PETRIR *sur levain*, c'est lorsqu'on tire le levain du levain même de toupint ; c'est à chaque fournée, retirer de la pâte pour servir de levain de second, qu'on rafraîchit dans

NNnn

son temps pour en faire un levain de toupoint, avant de repêtrir. 190.

PETRIR sur levains naturels, c'est 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 qu'on va faire, mais encore c'est tirer de ce même levain de toupoint un autre levain de second pour la troisième fournée. 191.

PETRIR sur pâte, c'est retirer de la pâte à chaque fournée suffisamment pour servir de levain de toupoint à la fournée suivante. Lorsqu'on travaille sur pâte, on retire le levain, avant que la pâte soit achevée, parce qu'il met à prendre son apprêt le temps qu'on mettroit à travailler la pâte, & parce qu'il n'a pas beaucoup de temps à prendre son apprêt, temps qui doit être d'autant plus grand qu'on manie plus, qu'on travaille plus la pâte: le travail donne de la force aux levains; mais il faut leur donner après cela plus de temps à lever. En général, il vaut mieux pétrir sur pâte, que pétrir sur levain, parce qu'en pétrissant sur pâte, ce qu'on retire pour servir de levain de toupoint, prend bien plus d'apprêt & apprêt de levain, dont le caractère ou le principe doit être acide, que lorsqu'en pétrissant sur levain on rafraîchit le levain de second pour faire un levain de toupoint.

PETRIR pour un Ménage: la meilleure méthode de faire chez soi de bon pain, 172. *V. Maniere de faire de bon pain.*

PETRISSAGE: ce que c'est en total, & en détail, 164.

PIGEAUX, anciens Meuniers & Marchands de farine de Senlis, qui sont en France pour la Mouture, ce qu'étoient en Italie les Pifons, dont la célébrité & le nom même viennent de ce qu'ils inventerent ou perfectionnerent à Rome la mouture des Grains. *Plinè, liv. XVIII. c. 3.*

On prétend à Senlis que l'invention de la mouture économique est due à un des ancêtres de M. Pigeaut. Dans le voisinage de Senlis, à Beaumont & à Chamblis, on attribue cette mouture à d'autres Inventeurs. Je découvre que cette manière de moudre par économie étoit connue dans le Brandebourg dès la fin du seizième siècle.

J'ai appris par des Anciens de Senlis, de Beaumont & de Chamblis, que lorsque la mouture économique a commencé à se pratiquer dans l'Isle de France, il y a environ un siècle, on n'employoit pour cette mouture qu'un petit dodinage, qui tiroit seulement un petit gruau bis, parce que les bluteaux étoient alors bien plus ronds qu'à présent. Depuis ce temps-là on a toujours raffiné, jusqu'au degré de perfection où est présentement cette mouture en France.

PIQUER les meules du Moulin, c'est les rebattre & les r'habiller avec un marteau fait exprès. *V. Pl. I. fig. 9.*

PIVOTS, espece de Pâtes d'Allemagne, 95.

PLATEAUX, 122. *V. Pl. VII. fig. 2. B. B.*

POIDS & Mesures, 91.

POIDS DU ROI, ou Poids-le-Roi, 92.

POIDS que doit avoir le Pain, 265.

POLENTA; la Polente est une espece de bouillie qu'on fait en Italie & en France, avec du Maïs ou Blé de Turquie. Les Grecs nommoient la Polente *ἀλιτον*; ils la composoient avec de l'orge: d'abord on mouilloit l'orge, ensuite on le faisoit rôtir, puis on le mouloit; enfin, on détrempoit cette farine & on la cuisoit.

POLICE pour le Pain; c'est de régler la qualité du pain, & le faire vendre au poids. La police la plus simple, la plus juste & la seule sûre, c'est de contraindre les Boulangers d'avoir toujours du gros pain, même du pain bis, & de ne le vendre que dans la balance, dont il faut autant s'assurer, que des poids, 260.

POMMES de terre, 234. Les rouges sont préférables aux blanches, commè les fruits des Solanums sont moins mauvais lorsqu'ils sont rouges; parce que cette rougeur dans ces parties des Solanums vient d'un peu d'acide; & les acides sont correctifs des mauvaises qualités des plantes de cette espece.

C'est pourquoi ceux qui ont besoin de prendre des acides pour corriger une mauvaise qualité de leur sang, ne doivent pas user de pommes de terre; non point que les pommes de terre soient alcalines, mais parce qu'elles-mêmes ayant besoin d'être corrigées par un acide, augmenteroient l'indisposition pour laquelle on auroit besoin d'acide.

Ainsi les pommes de terre ne feroient pas mauvaises dans un scorbut qui ne seroit qu'acide; mais ce scorbut est extrêmement rare; & ce ne seroit que dans son commencement.

Les pommes de terre seroient pernicieuses dans un scorbut qui ne seroit qu'alcalin, qui est plus rare encore, parce qu'alors les Malades sont à l'extrémité dans ce dernier degré de scorbut.

L'usage des pommes de terre est mauvais aussi dans les maladies où il y a en même temps des âcres alcalins & des âcres acides.

En général, les pommes de terre sont mauvaises dans des cas de cacochymie par une putridité acide & alcaline en même temps: ceux qui savent qu'il y a naturellement dans certaines eaux minérales & dans l'esprit distillé de tartre, des acides & des alkalis ensemble; comprennent bien comment il y a des âcres acides & des alkalis en même temps dans les humeurs de certains Malades. *V. la Chimie Médicinale.* Et l'expérience apprend tous les jours que pour remèdes, des acides, comme

l'oseille, l'alléluia, le citron, sont bons en même temps qu'il faut y employer les alkalis, comme le cresson, le cochléaria, le raifort.

Il résulte de tout cela, par rapport aux pommes de terre, qu'en général elles ne sont pas bonnes pour les Malades dont les humeurs sont mauvaises, & qui ont habituellement le teint mauvais, ce que l'on appelle *Cachexie*. Voy. *Pain de Pommes de terre*.

PORTE-ALLUME, c'est une espèce de réchaud de fer qui contient des flambarts, ou petits morceaux de bois allumés, que l'on pose à l'entrée du four pour l'éclairer. 123. V. Pl. VII. fig. 1. C.

PORTE-BOUCHOIR, ou Tablette, ou Autel du Four, 245.

POURQUOI les Farineux qui n'ont point fermenté, & ceux qui sont crus, se digèrent plus difficilement, sont plus venteux & moins nourrissants? 153.

POURQUOI il faut plus faire cuire les Farineux qui n'ont point fermenté, que ceux qui ont fermenté? 153.

POURQUOI les Tartares qui vivent de farines crues, délayées dans de l'eau, ou dans du lait de cavale, usent par choix plus de celle d'avoine & d'orge, que de celle de blé? 153.

POURRITURE: les Anciens ne connoissoient point d'autre fermentation que celle de la pourriture, ou ils ne nommoient pas autrement la fermentation. Il y a plus de fermentations de pourriture, qu'il n'y en a d'autres, parce que les autres fermentations finissent toutes ordinairement par celle de pourriture.

La pourriture de la colle de farine où l'on croit voir des anguilles, n'est qu'une fermentation. Si l'on délaie de la farine dans de l'eau, & que l'on tienne chaudement cette espèce de colle claire, elle deviendra mucilagineuse; & dans la suite il sortira de ce mucilage des parcelles languettes, de petits corps séparés, qu'on aperçoit par le microscope se mouvoir comme de petites anguilles. Voy. *Anguilles*.

Ces petits corps que l'on voit ainsi à l'aide des microscopes, remuer dans des dissolutions de matières qui se corrompent, sont regardés comme des animaux, parce que leurs mouvements paroissent être comme celui des animaux, comme des mouvements spontanés, c'est-à-dire, des mouvements à eux, ou dépendants d'eux.

On voit & l'on distingue à ces petits animaux en mouvement dans la colle qui se corrompt, une partie mucilagineuse qui leur sert comme d'enveloppe, & d'où ils paroissent sortir lorsqu'ils multiplient; car on croit même qu'ils engendrent, & notamment que les anguilles de farine accouchent de petites anguilles.

Leuwenhoeck dit qu'il a observé aussi de ces petits animaux en un mouvement conti-

nuel durant sept jours. On conçoit difficilement que des animaux aient la force de se mouvoir durant sept jours sans repos, depuis leur naissance, & rapidement dans une liqueur gluante. Ces illusions sont très-surprenantes: c'est la magie de la fermentation.

La fermentation de la farine qui se corrompt avec l'eau, divise, transpose, & fait une nouvelle combinaison. 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 un mucilagineux que l'on observe d'abord; ensuite ce gélatineux augmente & végete par la réunion de l'huileux, & par l'expansion de l'air qui y est contenu. De cette augmentation de mouvement provient la chaleur.

Ce mouvement & cette chaleur dépouillent ces corpuscules de leur enveloppe mucilagineuse. Le mouvement & la chaleur continuant, ces molécules diminuent encore, elles se précipitent & disparaissent; & les corpuscules qui renaissent de ces molécules, sont plus petites encore, parce que cette fermentation les atténue de plus en plus.

Il faut remarquer qu'on n'a vu ces anguilles de colle que dans les chaleurs de l'été, parce que la chaleur est nécessaire pour la fermentation qui la 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 prolifique. 134. J'ai rendu compte des raisons qui m'engagent à parler souvent de la fermentation.

PREMIERE FARINE, ou Fleur de Farine; 24. Voy. *Farine de Blé*.

PREMIERE FARINE de Gruau, est la farine qu'on tire du premier gruau en le remoulant.

PRENDRE LEVAIN: c'est en prenant levain, que la pâte arrive à avoir son apprêt, 201.

PRÉPARATION, ou Assortiment, ou Combinaison des Farines, 81.

PRÉPARATION des Levains, est différente de ce que l'on nomme *leur apprêt*, 136.

PRÉPARATION du Blé pour moudre, 20.

PRIX du Pain, 267.

PRODUIT des Moutures différentes, 36, 70.

PRODUIT du Blé en farine, est en général, les trois quarts du poids du grain, & l'autre quart est en son, & en déchet. 36.

PRODUIT de la Farine en pain, est au moins un quart en sus du poids de la farine.

PRODUIT du Froment en pain, est en général égal à son poids; le poids du pain est, généralement parlant, égal au poids du blé avec lequel on l'a fait. 273.

Il faut en général, environ quarante livres de froment pour donner trente livres de farine, qui donneront quarante livres de pain cuit, de cinquante livres de pâte.

Pline dit qu'il est certain que le boisseau de toute sorte de froment, dont on fait le pain de munition, rend naturellement un tiers plus de pain qu'il ne pesoit étant en grain.

Le froment doit produire plus pesant de pain ordinaire, que ce grain même ne pese. Il 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 de froment sec, pesant 240 liv. peut produire plus de 180 liv. de farine, & 180 liv. de farine peuvent composer plus de 240 liv. de pain cuit.

On peut même dire en général, qu'une livre de seize onces de bon froment doit donner dix-sept onces de pain; c'est-à-dire, le blé doit donner un dix-septième de pain plus que le poids du grain.

Il est des froments qui ne produisent que leur poids de pain; il en est même qui en donnent encore moins; mais aussi il y en a qui en donnent plus.

Le blé ne donnera point cette quantité de farine, s'il n'est pas aussi bien moulu qu'il peut l'être; & la farine ne donnera pas cette quantité de pain, si elle n'a pas été bien pêtrie, & si le pain n'a pas été cuit à propos.

Enfin, les produits du blé en farine, & de la farine en pain, seront différents, selon que le blé sera vieux ou nouveau, selon le climat & le terroir; sec ou humide; selon que le grain sera bien ou mal moulu, selon que la farine sera bien ou mal blutée, selon qu'elle sera plus ou moins bien travaillée en pâte, & selon que l'on cuira le pain plus ou moins; ce qui peut faire, & fait tous les jours des différences, même de moitié.

Suivant le procès-verbal dressé à Valenciennes en 1764, 160 liv. de blé ont donné 116 liv. de farine par la mouture économique, & on en a tiré 109 liv. par la mouture en grosse.

Les 116 liv. de farine de mouture économique ont donné 148 liv. de pain, & les 109 liv. de farine de la mouture en grosse ont produit 137 liv. de pain cuit.

Q

QUEUE DU PAIN: les Boulengers entendent par *Queue du Pain*, la partie du pain qui est dessous; le dessus du pain est ce qu'ils nomment la *Bouche du Pain*. La partie du morceau de pâte par laquelle ils finissent lorsqu'ils tournent & façonnent le pain, est la queue du pain; elle est moins unie, plus inégale que la partie opposée qui est ronde, qui est le dessus du pain. C'est sur la queue du pain, sur le côté inégal, qu'on pose le pain à prendre son apprêt, & qu'on le place sur l'âtre du four à cuire.

QUINTIN, est une espèce de canevas à bluteau; c'est une toile claire, apprêtée & bleue, qui a une demi-aune moins un seizième de

largeur. Les *Quintins* sont ainsi nommés de la Ville où on les fabrique, qui est en Bretagne. Il y a des quintins de différentes finesse, depuis le n°. 18, jusqu'au n°. 10.

R

RARITA, ou *Semoletta*, 98.

RATION de Pain de munition, est la portion de pain que l'on donne au Militaire chaque jour. Chaque pain de munition est souvent composé de deux rations; ainsi, quoique toute ration de pain soit pain de munition, il faut distinguer l'une de l'autre.

La ration est d'une livre & demie de pain par jour pour chaque Soldat d'Infanterie, avec de la viande & du vin; & même en route le Cavalier a jusqu'à deux livres deux onces de pain, outre deux livres de viande & une pinte & demie de vin chaque jour.

Dans le temps de la Régence, en 1719; on augmenta même la ration du pain d'un quarteron par jour; mais en 1731, M. le Cardinal de Fleuri retrancha cette augmentation de dépense à charge à l'Etat. Dans la dernière guerre, M. le Maréchal de Belle-Isle remit en 1758, la ration de pain de munition à deux livres moins un quarteron pour chaque Fantassin; & depuis, par la sagesse du Gouvernement, la ration a été remise à une livre & demie. Elle est moins forte chez plusieurs Nations; & il n'y en a pas où elle soit plus forte, si ce n'est où on ne leur donne rien avec le pain, ou moins à proportion, comme chez les Romains, 237.

RATISSOIRE & Coupe-pâte, 121.

REBATTRE les Meules, c'est les repiquer; les rhabiller avec un marteau fait exprès. 53. *V. Pl. I. fig. 9.*

RECOUPES, 27. Leur produit, 36, 61, 85, 87.

RECOUPETTES, tombent par le dodinage dans la troisième partie du bluteau, 27. Leur produit, 36, 57, 61.

RECROU: on nomme ainsi en Flandre le son fin, qu'on tire par un sas ou crible de parchemin, des troisièmes & quatrièmes gruaux; c'est ce que l'on nomme à Paris *Fleurage* ou *Remoulage*.

REGRATIERS, ou Revendeurs, 92.

REMOULAGE, ou *Fleurage*, son produit; 36, 84, 87.

REMOUILLURE, ou Renouveau des levains, 138.

RENFORCER la pâte, c'est y ajouter de la farine, & la repêtrir, 198.

RENGRAINER, c'est remettre le grain dans la trémie pour le remoudre, comme l'on moud le grain, 29, 59, 60.

REPASSE, grosse farine, faite par la mouture méridionale: on repasse cette grosse farine pour la séparer du son. 35, 46, 66.

REPASSÉES, se dit des semoules, parce qu'on les repasse plus ou moins; c'est pour-quoi

quoi il y a des femoules de différentes repassées. 99.

REPRISES, sont les gruaux & les sons qui restent après la première farine, & que l'on reprend pour les rebluter & pour les remoudre. 26, 84.

RHABILLAGE des Meules, c'est les rhabiller, les piquer, les rebattre : elles prennent le poli, c'est ce qui oblige à les repiquer.

RONDEAU, 122. *V. Pl. VI. fig. 8.*

ROUABLE, 119. *V. Pl. IX.* Espèce de crochet pour attirer le feu & la braise à la bouche du four, & pour le nettoyer en attirant la cendre dehors.

ROUGIR la Farine : on rougit la farine en moulant trop fort, ce qui met du son en farine, l'échauffe & la rend moins blanche. 20.

S

SAC de Farine, est de 325 liv. & l'on passe 5 liv. pour la toile du sac ; ainsi un sac de farine pèse à nud 320 liv. 93.

SAGOU, est tiré d'une espèce de Palmier. Cet arbre, selon Dale, est très-fécond ; il se reproduit avec une facilité extraordinaire : Dale en dit ce que Virgile disoit de l'Olivier :

Quin & caudicibus sectis, (mirabile dictu)

Truditur è sicco radix oleagina ligno.

Il est creux à peu-près comme le sureau, mais il est bien plus grand & d'une autre figure.

Il est armé d'épines, & ses feuilles sont, selon Dale, figurées comme celles du Polypode. Le suc de ces feuilles fraîches, de même que celui des bourgeons, épaissi en extrait, est employé dans le pays contre la colique, & pour guérir les ardeurs de l'estomac & le vomissement de sang. Les Indiens disent que le suc du sommet de l'arbre, appliqué sur les lombes, calme les douleurs de reins, & arrête l'écoulement de la gonorrhée simple & celui des fleurs blanches.

Ce palmier porte un fruit qui ressemble à une grosse prune verte ; il devient jaune-rougeâtre en mûrissant : le goût de ce fruit est assez agréable, dit-on ; son noyau renferme une amande blanche, dont le goût tient de celui de la châtaigne. On attribue à ce fruit une qualité astringente.

Si l'on coupe en travers le tronc de cet arbre, il sort du bois une liqueur qui s'épaissit au soleil, & qui se change en une gomme transparente : cette gomme est réputée, dans le pays, bonne contre les venins.

Le bois de cet arbre est très-pesant, il tombe au fond de l'eau ; il est aussi très-dur, ce qui fait qu'il y en a qui le comparent au fer. Les Indiens s'en servent pour faire des espèces de lances, dont ils passent les pointes dans le feu, après les avoir acérées : on dit que ces lances, ainsi préparées, sont aussi pénétrantes qu'aucune autre arme pour percer.

BOULENGERIE.

Ils font ces lances fort courtes, à cause de la pesanteur extraordinaire de ce bois de sagou. 65.

On peut au sujet du Sagou, s'en rapporter à ce qui en est dit d'après Rumph dans l'article du *Pain de Sagou*. 229.

Il y a eu divers sentiments sur la nature du Sagou : les uns ont cru que c'étoit une gomme, les autres ont prétendu que ce n'étoit qu'une farine.

Tout le monde convenoit que le sagou vient d'un arbre, mais on l'attribuoit à différents arbres. Certains Voyageurs assûroient qu'on devoit l'attribuer à l'arbre dont ils l'avoient vû tirer dans le pays où ils avoient vû faire le Sagou, quoique d'autres prétendissent avec autant de raison l'avoir vû tirer d'autres arbres.

Ils avoient raison les uns & les autres ; il n'y avoit de tort que celui de soutenir de chaque côté un sentiment exclusif des autres, & de vouloir montrer la vérité de son sentiment en tâchant de prouver la fausseté des autres. Il est bon d'être toujours disposé, sur-tout dans les Lettres, à trouver que le sentiment différent du sien est vrai, à quelques égards. Les sentiments différents sont vrais dans les sens par lesquels on envisage la chose. On voit quelquefois mal, mais ce que l'on voit est vrai, ou il est vrai qu'on le voit ; personne n'est volontairement privé de la vérité ; c'est pourquoi il ne faut pas se fâcher contre ceux qui sont dans l'erreur ; on ne doit blâmer que ceux qui ne se défiant pas d'eux, ou ne voulant pas écouter, n'en sortent point. On peut dire que le sagou est réellement une gomme, on peut soutenir aussi que c'est une farine ; c'est une gomme farineuse : il est de fait aussi que l'on tire du sagou de différents arbres, mais dans divers pays.

Le sagou est un aliment & un médicament préservatif de la pulmonie & de la goutte. Il est bon contre les maladies de fluxion, sur quelque partie du corps que se fasse la fluxion, depuis la poitrine d'où résulte quelquefois la pulmonie, jusqu'aux pieds où se forme souvent la goutte. 233. C'est d'après l'expérience sur moi-même.

Son usage, & les différentes façons de l'apprêter, 232.

SAGOU MENTA, ou Farine de Sagou, 231.

SAGOU MERUCA, ou Pain de Sagou, 231.

SALEP, 65. Parallele du Salep & du Sagou, 232.

SASSÉE, se dit de la femoule : on dit, Semoule de tant de *sassées*, ou de tant de *passées*, ou de tant de *repassées*. 99, 109.

SAVONS ACIDES, 73. J'ai traité plus au long de ces savons dans la *Chimie Medicinale*, où j'ai fait le parallele des savons ordinaires alkalis, avec ce que j'ai nommé *Savons acides*.

O O O O

SCHLE, ou Oignon marin, qui fait une partie principale des Pastilles d'Epiménides, 226. *Voy. Pastilles d'Epiménides.*

SEBILE, 122. *V. Pl. Pl. fig. 5. B.*

SECONDE FARINE, est le Bis-blanc, 24.

SEGLE, 18, 22, 39, 49, 89. Le ségle dans plusieurs pays, comme en Bretagne, produit plus de pain que ne fait le froment. Il coûte ordinairement, presque par tout, un tiers moins que le froment: si le froment vaut 18 liv. le ségle n'en vaut que 12.

Le ségle demande des climats froids; il y est plus beau & meilleur que dans les climats tempérés & que dans les climats chauds, surtout s'ils sont humides; j'ai observé en 1763. que le ségle fut extraordinairement beau cette année-là, dont l'hiver fut fort long & plus froid.

Lorsque le ségle a été faisi par la chaleur, il en est plus maigre & moins farineux, & donne plus de son.

Le ségle recueilli en parfaite maturité & ferré par un temps sec, est plus facile à moudre, & donne plus de farine & moins de son. Il y a des provinces entières, même des royaumes, comme celui de Prusse, qui ne connoissent pas le pain de froment, mais seulement celui de ségle ou d'orge.

On fait bien de joindre le ségle à l'orge, parce que la pâte de ségle a plus de liaison que celle d'orge, & levé mieux.

On est dans l'usage en Prusse, après avoir façonné la pâte de ségle en pains, de les mettre dans de l'eau froide, comme on met les échaudés, avant de les enfourner: ils ne font pas là dans l'usage de mettre sous le pain sur la pelle, de la farine ni du fleurage.

SÉGLE ERGOTÉ, cause une maladie que plusieurs Médecins regardent comme scorbutique, qui souvent finit par une gangrene sèche. 18, 236.

SEL, son usage dans le pain, 158.

SEMOLA, en Italien, veut dire *Son de Farine*, & en François, *Son gras*. La partie blanche, dure & farineuse du son gras conserve, après qu'elle en a été séparée, le nom de *Semola*, ou *Semoule* en François. 97.

SEMOLETTA, ou *Semola rarita*, est la Semoule la plus fine, 98, 109.

SEMOULE, est un Gruau de froment; c'est un gruau, purifié en le passant par plusieurs tamis, sas & cribles de différentes finesses. C'est avec ces semoules de diverses finesses ou passées, que les Vermiceliers fabriquent toutes les pâtes.

La simple semoule n'est point intimement atténuée, comme elle l'est après avoir été brieée quand on en fait les pâtes, ni comme la farine l'est lorsqu'on la pétrit pour faire le pain; c'est pourquoi la semoule qu'on a mangée sans apprêt, reste plus long-temps dans le corps avant que d'y avoir subi toutes les diges-

tions; & c'est ce qui fait qu'elle s'ustente en quelque sorte plus long-temps, & qu'elle convient dans les cas où l'on est habituellement exténué par le besoin de prendre de la nourriture. C'est pourquoi aussi j'ai, d'après l'expérience, indiqué, page 97, la semoule pour ôter la faim, la prévenir, ou en soulager, à ceux qui n'ont pas le temps, ou qui ne sont point en situation de prendre leur repas à la chasse, ou en voyage. C'est encore ce qui fait que les farineux pris dans cet état, ou simplement rôtis, conviennent mieux qu'en pain, dans les famines, sur-tout si pour les avoir plus nourrissants, on les rend glutineux ou collants, en les maniant beaucoup, en pâte, avant de les faire cuire dans de l'eau, dans du lait, ou dans du bouillon.

La brie ne détruit pas dans la semoule la partie collante de la farine dont il a été parlé à l'article de l'Analyse de la farine, page 73. Au contraire, c'est le pétrissage qui fait dans la farine qu'on pétrit & dans la semoule qu'on brie, cette partie collante; & c'est une bonne chose à faire, parce que la farine & la semoule sont dans cet état plus nourrissantes; mais il faut ensuite dissoudre cette partie collante par le levain, par la fermentation & par la cuisson hors les temps de famine, pour en faire une plus prompte digestion & une meilleure nourriture. 153.

Pour faire cuire la semoule, il faut mettre par petites parties, dans un demi-setier de bouillon bouillant fortement sur le feu, deux cuillerées de semoule que l'on fait tomber peu-à-peu dans les bouillons mêmes de ce bouillon: ensuite on diminue le feu, pour qu'il ne fasse plus bouillir que foiblement; & l'on remue doucement dans le fond, pour que la semoule n'y prenne point. Si elle bouilloit trop fort, & si elle ne bouilloit pas, elle prendroit au fond. On y ajoute de temps en temps un peu de bouillon, encore un demi-setier, à peu-près, selon que l'on veut manger la semoule plus ou moins épaisse.

On ne doit point se servir de vieux bouillon; & pour bien faire il ne faut pas même qu'il soit réchauffé; & on doit le verser bouillant lorsqu'on en ajoute. En général, pour que la semoule soit bonne, il vaut mieux la faire plus douce que plus salée. Il faut faire le bouillon avec de la tranche de bœuf & de la rouelle de veau; plus de veau que de bœuf. On est environ une heure à faire la semoule, si l'on observe tout ce que je viens de dire.

SETIER de Grain, 93.

SIMPLE, ou Farine simple, est dans la mouture méridionale la farine qui passe, après la farine de minot, par la seconde partie du bluteau. La farine simple est moins fine que la farine de minot. 35, 59.

SIMPLE-FIN, est un mélange de la farine de minot, & du simple ensemble, 36.

SOMMEIL d'Epiménides, pour exprimer une vie qui se passe dans l'inaction; cette expression signifie aussi un sommeil extraordinairement long. 225.

SON, est la première peau du blé qui se détache d'abord en moulant. 67, 84. *Voy. Dépeçement ou Anatomie du Grain.* 21, 22.

SON DUR, est un gros son pesant, qui a été fait en hachant par les meules mal dirigées; c'est un son qui n'est pas long, & dont la plus grande partie est encore attachée à de la farine.

SON GRAS, est le son dans lequel il est resté de la grosse farine ou du gruau, comme il arrive dans la mouture rustique. 24, 27, 29, 31, 60, 84.

SON MAIGRE, Son sec, gros Son, est séparé de toute la farine, autant que cela se peut: c'est dans la mouture économique le premier son. 26, 31, 61, 84, 85.

STATUTS des Boulengers: par l'art. X. de ces Statuts, donnés en 1680, il est dit qu'un des objets des visites des Boulengeries, c'est pour garder la propreté... attendu que le pain étant le principal aliment de l'homme, on n'y peut apporter trop de propreté, &c.

Il est, par l'article XXIII. de ces Statuts, ordonné pour les mêmes raisons, que nul ne pourra être reçu Maître Boulenger s'il est entaché de mal qui se puisse communiquer.

J'ai, en parlant du pétrissage & en expliquant la préparation des levains, recommandé comme une chose essentielle, la propreté & la saineté de ceux qui fabriquent le pain.

Par l'article XXIV. de ces mêmes Statuts, *Defenses sont faites à tous Boulengers, tant Maîtres que Forains, de faire remoudre aucun son, pour en faire & fabriquer du pain, comme étant indigne d'entrer dans le corps humain, à peine de soixante livres d'amende, qui ne pourra être modérée pour quelque cause que ce soit; enjoint auxdits Maîtres & Gardes de tenir exactement la main, qu'il ne soit contrevenu au présent article.*

Cela a arrêté pendant plus d'un siècle les progrès de la mouture économique: ce qui prouve bien, qu'autant il faut mettre d'exactitude à régler les hommes, autant il faut employer de réserve à gêner l'industrie. En défendant de remoudre aucun son, on comprenoit le son gras, qui contient le gruau, qui est la partie la plus précieuse du grain; on forçoit par cette défense à donner aux animaux ce gruau qui étoit dans le son. On ne savoit pas alors si bien bluter, comme l'on fait aujourd'hui en France, par la Mouture en grosse, proprement dite.

T

TABLETTE, ou Autel du Four, ou Portebouchoir, 245.

TAILLES de Boulengers, 123.

TALMELIERS, ou Tamisiers, ont été les premiers Boulengers. 8.

TAMIS, ou Sas, 8, 57, 58.

TARIF du prix du pain à Paris. 288. Autrefois le prix du pain étoit fixe, & la quantité du pain pour le même prix varioit, suivant la valeur du grain; aujourd'hui la quantité du pain est fixe pour le prix, qui varie selon la valeur du grain.

Le pain est ordinairement à meilleur marché à Paris que dans les provinces, quoique la main-d'œuvre soit plus chère à Paris; ce qui vient de ce que l'on moud plus à profit dans les environs de Paris que dans les provinces; cela vient aussi de ce que l'on fait porter plus de grains dans la Capitale, au détriment des campagnes, parce que cela les met dans la disette, & parce que cela en chasse les habitants, en attirant les hommes dans les villes. Cela a contribué à la ruine de Rome & de son Empire. Les approvisionnements de grains étoient immenses à Rome. C'étoient les provinces de l'Empire qui étoient obligées de fournir ces approvisionnements, comme tributaires; ce qui les épuisoit.

TARIF du prix du Pain de munition: dans un Traité du Pain on doit comprendre le Tarif de toutes sortes de pains, comme de celui de munition. Le plus bas prix du Tarif du pain de munition, est celui qui a été fait sous le ministère du Chancelier Voisin au mois de Juillet 1715. « La ration de pain composée de deux tiers de froment & d'un tiers de seigle, du poids de 28 onces en pâte, pour revenir à 24 onces, cuit & rassis, de bonne qualité, ainsi qu'il se fournit aux armées... & sera payé la somme de seize deniers, tant pour l'achat des blés & farines, que pour tous frais généralement de voiture, mouture, sacs, cuisson, façon & distribution de chaque ration de pain de munition ».

Le Ministre de la Guerre adjuge tous les ans, au rabais, la fourniture du pain aux Officiers & Soldats, qui se fournit à l'Hôtel Royal des Invalides à Paris. Ce pain est composé de pur froment.

Sur un setier, mesure de Paris, pesant environ 240 liv. on ôte par le blutage, huit boisseaux de son & de recoupes, pesants ensemble 44 liv.

Aux 156 liv. de farine épurée qui se trouve après le blutage, on joint 84 liv. d'eau; ce qui fait une masse de pâte de 240 liv. dont on forme 156 rations, pesant chacune 24 onces 8 treizièmes; cette masse de 240 liv. se trouve réduite après la cuisson à 204 liv. un quart; & chaque ration à 22 onces; en sorte qu'il s'évapore dans le four sur 240 liv. de pâte, 35 liv. 3 quarts d'eau, & qu'il en reste dans le pain 48 liv. un quart.

Ce que je rapporte d'après le Traité général des Subsistances Militaires, non pas pour le suivre, mais pour instruire, parce que cela y est bien méthodiquement détaillé, mais a besoin, pour le bien général, d'être rectifié suivant les connoissances que l'on a acquises depuis; dont j'ai profité, & que j'ai rapportées avec soin dans cet Ouvrage, où on peut les voir.

La mouture & le pétrissage pourroient être faits plus à profit: il y a 40 à 50 liv. de pain, moins qu'on n'en peut tirer de chaque setier, en travaillant bien la pâte, après y avoir mis une quantité d'eau suffisante; ce que savent vraisemblablement bien faire ceux qui travaillent pour les Entrepreneurs.

Il ne seroit pas nécessaire de renouveler annuellement cette adjudication, le Tarif une fois fait, étant supposé juste; puisqu'il est clair suivant ce Tarif, rapporté par M. Dupré d'Aulnay, que 14 sols d'augmentation ou de diminution sur le prix du setier, influe d'un denier sur chacune des 156 rations de 22 onces de pain, que le setier de blé produit.

On fait & l'on calcule ce Tarif sur le prix du froment, depuis 10 liv. jusqu'à 40 liv. le setier, avec le détail des frais de manutention, qui varient de même à proportion de la cherté du grain, à quoi l'on a égard pour l'Entrepreneur.

Ces frais sont, plus grands dans une ville, sur-tout dans la Capitale, qu'ils ne seroient si l'entreprise s'exécutoit dans une province, où d'ailleurs on procureroit, par ce moyen, une consommation des produits de la terre, ce qui soutiendrait & peupleroit les campagnes qui souffrent d'ailleurs par l'absence des Propriétaires des terres, plus que par les impositions.

Je crois que je ne dois pas m'abstenir d'observer ici que, quoique les Entrepreneurs soient obligés par le marché, d'avoir & d'entretenir toujours le nombre de setiers de blé que le Ministre fixe, pour qu'il y ait toujours dans l'emplacement ordinaire, dont on met les Entrepreneurs en possession, du blé pour une année au moins d'avance dans les greniers de l'Hôtel; (avance à laquelle on a égard dans ce qu'on leur adjuge par le marché) cependant lorsque le prix du blé, qui varie ordinairement, vient à augmenter, les Entrepreneurs crient aussitôt à l'indemnité; au lieu que lorsqu'au contraire il y a diminution du prix du grain, ils crierioient fort haut à l'injustice, si l'on pensoit au rabais pour la diminution, comme ils exigent de l'indemnité lorsqu'il y a augmentation du prix du grain: on cede à donner de l'indemnité; & parce qu'ordinairement les Entrepreneurs la demandent exorbitante, on fait un tarif pour qu'elle ne soit pas arbitraire tout-à-fait.

TEMPS à cuire le pain, 252.

TERRES, bonnes à manger: on est étonné dans notre climat & dans le Nord, quand on entend dire qu'il y a des terres bonnes à manger; & l'on a peine à se laisser persuader que l'on soit quelque part dans l'usage de manger de la terre, en Asie, en Afrique, en Amérique & en Europe même. On ne peut cependant, sans aller contre les faits, contester que la terre de *Buccaros*, celle de *Patna*, celle de *Naussalaout*, & d'autres ne soient trouvées bonnes à manger, par tous ceux en général qui en goûtent. 63.

TERRES, prises en nourriture: il est de fait aussi qu'en Asie dans les Indes, en Amérique à la Martinique, & en Afrique au Sénégal, sur la côte du Cap-Verd, à Portudal, le long des fleuves Niger & Gambi, sur la côte de Guinée, les habitants mangent habituellement d'une terre naturelle.

On fait qu'il entre une espèce de terre dans la composition du Béthel, qui est un mets dont usent les Indiens. On mange communément à la Chine du fromage de *Checao*, dans lequel on met une terre. Autrefois on faisoit un grand usage de l'Alica en nourriture, dans la préparation de laquelle on employoit nécessairement de la terre qu'on prenoit proche de Naples.

Enfin, on ne peut nier qu'un grand nombre de poissons & de vers-de-terre se nourrissent en partie de terre & de limon.

Pour qu'une terre soit nourrissante, pour qu'elle soit fertilisante, pour qu'elle soit propre à soutenir les animaux & les végétaux, il faut qu'elle soit dissoluble par l'eau; l'eau est non-seulement nutritive des végétaux, elle l'est aussi des animaux même, par la terre qui y est en dissolution; la terre fait la principale qualité & la plus grande différence des eaux. Les Médecins conviennent que l'eau est nourrissante, & les Physiciens reconnoissent qu'elle est fertilisante. La chaux des coquillages avec laquelle on compose le meilleur Béthel, contient, de même que la marne, beaucoup de cette terre dissoluble.

Les meilleures eaux pour pétrir sont celles qui contiennent avec de l'air, le plus d'une bonne terre bien dissoluble; les eaux de cette qualité se trouvent plus dans les rivières que dans les citernes, que dans les puits, & que dans les fontaines même.

Toute eau, la meilleure, comme est celle du Gange en Asie, devient fade en la gardant, & perd de sa qualité en déposant de sa terre. Il ne s'agit pas ici d'un dépôt bourbeux d'une eau trouble; je parle du dépôt qui se fait avec le temps dans une eau claire à l'ordinaire, d'une terre qui en faisoit une partie essentielle, comme faisoit aussi l'air qui s'est dégagé en même temps. 100.

C'est pourquoi l'eau qui a bouilli, ou qui a été distillée, ne peut jamais être aussi propre à pétrir

à pétrir qu'une autre, ou que la même qui n'a été ni distillée, ni trop chauffée, c'est-à-dire, qui n'a point perdu sa terre & son air. 127.

Il y a des terres qui sont dissolubles dans l'eau comme des sels: & de même que l'on peut décomposer les sels en les dissolvant plusieurs fois dans de l'eau, parce qu'à chaque dissolution l'eau détache de la partie saline de sa base qui se précipite, de même la terre que l'eau commune tient en dissolution, se précipite par parties, chaque fois qu'on la fait chauffer ou distiller; & cette terre de l'eau ainsi décomposée n'est plus dissoluble.

Les terres naturellement dissolubles sont ou alcalines, comme sont celles qu'on nomme *Calcaires*, & comme sont beaucoup de terres dans les Indes & en Egypte, telle qu'est celle d'Ephese.

Ou elles sont salines: les unes tiennent un peu de la nature du vitriol, comme sont les terres plâtreuses. D'autres tiennent de la nature du sel gemme, ou participent du nitre. On les nomme *Sels à bases terreuses*, lorsque la qualité saline y est plus sensible.

Enfin, il est des terres qui tiennent du salin & de l'alkali, comme sont les craies & les marnes; ce sont, en Europe, les plus fertilisantes & les plus nourrissantes.

Les terres qui ne participent ni du salin ni de l'alkali, ne sont point dissolubles dans l'eau; elles s'en précipitent d'abord sans lui donner de qualité; & dans cet état elles ne sont point propres aux animaux, ni même aux végétaux, autrement que comme base ou appui.

Les terres deviennent végétales dans les plantes où elles passent en nourriture avec l'eau; & le végétal devient animal dans les bêtes qui s'en nourrissent. En Chimie, on entend dire qu'une substance est animale, lorsqu'elle a des propriétés, particulières au genre animal, telle qu'est celle de l'alkali volatil urinaireux.

Il y a des terres qui peuvent par l'action des organes & par celle des levains des digestions dans les animaux, devenir animales, comme elles peuvent le devenir dans les vaisseaux de Chimie; j'ai fait un alkali volatil urinaireux avec de la terre de Plombières, qui avoit été mise en digestion dans de l'huile de Pétrôle, & ensuite distillée, comme l'on distille les esprits & les sels volatils.

Les terres de Patna, du Sénégal, du Cap-Verd, de Portudal, de Guinée, de Naussalaout, de l'Amérique, & autres, sont préparées par la chaleur de ces climats; & plusieurs de ces terres sont vraisemblablement le produit de Volcans en Asie, en Afrique & en Amérique, comme l'est en Europe la terre de la Solfatar, avec laquelle on composoit à Naples l'Alica, & comme l'est la terre de Buccaros proche Lisbonne.

BOULENGERIE.

Les qualités & les différences des terres ne sont pas seulement dépendantes de la variété des climats & des lieux, cette diversité vient aussi des changements continuels de la terre. Il se fait naturellement autant de mouvements dans le Globe Terrestre, considéré dans sa totalité, qu'il s'en fait dans l'animal le plus vivant & le plus actif: la terre est continuellement en mouvement; elle nous semble toujours en repos, parce que nous ne voyons jamais qu'une parcelle de ce Globe, qui est immense par rapport à nous. Par ces changements, la terre est aussi variée dans sa masse, que dans ses productions.

Il y a des terres qui par des circonstances naturelles sont devenues végétales; il en est aussi qui ont pris de même des qualités animales, sans avoir fait partie d'aucun animal; ce qui arrive plus ordinairement dans les Indes & en Egypte, qu'ailleurs.

La terre tient de la nature des corps qu'elle a portés & nourris, qui ont péri, qui sont rentrés dans elle, & qui avec le temps sont redevenus terre. La terre qui a servi à composer des végétaux tient du végétal, & celle qui a servi à composer des animaux, tient du genre animal.

Le Monde est si changeant & si ancien, il est sujet à de si grandes révolutions, qu'il se peut qu'il n'y ait actuellement point de terre qui n'ait déjà servi à composer des végétaux ou des animaux. Et l'on peut soupçonner que ce qui est au centre du Globe Terrestre, peut bien avoir été à sa circonférence, où elle a fait partie des plantes & des animaux qui s'en sont nourris. La matière est, pour ainsi dire, toujours impatiente pour changer. 64.

La terre est une des substances primitives qui entrent essentiellement dans la composition de tous les corps: la terre en est toujours la base: elle donne de la solidité aux autres substances élémentaires: elle est la principale partie du Globe, qui pour cela est nommé *Terrestre*.

Tout ce qui tend à mettre en état d'apprécier les propriétés essentielles des éléments, tend à donner la connoissance des corps qui en sont composés en différentes proportions. La terre est l'élément qui influe le plus sur les propriétés des corps; je veux dire, il y a plus de corps sur la propriété desquels influe la terre, qu'il n'y en a sur la propriété desquels influe le plus chacun des autres éléments. Car une des principales différences de tous les corps de la Nature, vient des proportions des substances élémentaires dans les combinaisons qui forment ces corps. Il y a toujours dans les corps un des éléments qui domine sur les autres; c'est ce qui caractérise le genre de chaque corps & sa nature distinctive.

L'élément terrestre est, comme les autres,

P P P P

rarement sans mélange, il n'est peut-être jamais pur; si les autres éléments, l'air, l'eau & le feu, ne nous paroissent point autant alliés avec d'autres substances, que nous le paroît le terrestre, c'est qu'ils ne sont pas aussi sensibles à la vûe que l'est la terre. Si l'on peut dire avec *Becker*, qu'il y a plusieurs terres élémentaires; si avec *Halles* on dit qu'il y a plusieurs sortes d'air, on pourroit dire aussi qu'il y a plusieurs sortes d'eau, & même plusieurs sortes de feu, celui de l'électricité, celui du soleil, celui de la fermentation, &c. mais, à en juger en Physicien, il n'y a qu'une seule terre primitive, une seule eau élémentaire, un seul air élément, & un seul feu principe des autres feux.

Pour avoir les éléments simples, il faudroit les désunir les uns des autres; or ils ne sont jamais parfaitement les uns sans les autres; & même lorsqu'ils ont une fois fait partie de quelque corps, il est au-dessus de l'Art de les en séparer entièrement. Il est aussi difficile de décomposer les corps & leurs principes naturels, qu'il est difficile, non pas de les former de leurs parties, mais de les composer de leurs principes: on a peine à concevoir qu'il soit possible de faire un minéral; on peut encore moins composer par art un végétal encore moins un animal. Et au contraire, la décomposition de l'animal est plus possible que celle du végétal, & celle du végétal plus que celle du minéral.

Il est impossible, correctement parlant, de décomposer parfaitement les corps & minéraux & végétaux & animaux: leurs principes ne peuvent être tout-à-fait séparés les uns des autres; & l'on ne doit point espérer venir jamais à bout de les mettre dans un état simple: onques les principes des corps n'ont été dans un état absolument simple.

Chacune des parties de chaque principe, imaginée dans l'état le plus simple, & isolée, n'est que la *matiere* proprement dite. La matiere simple & uniforme seroit une chose perdue pour la nature; elle seroit indivisible & inaltérable; il ne s'en seroit jamais rien dans cet état. Les principes n'existent, & ne sont en nombre pluriel, ne sont distingués, en un mot, ne sont dissemblables que par la masse différente de chacune des parties de chaque principe, & par leurs diverses formes, enfin par les différens arrangemens de ces parties simples qui sont la *matiere*.

Ainsi il n'y a de diversité entre les substances primordiales, que du plus au moins; mais ces diversités sont très-grandes & en très-grand nombre par le plus & par le moins, le défaut d'unité d'éléments, n'exclut point leur simplicité, & n'empêche pas qu'on ne puisse les considérer uniquement dans la matiere simple.

Selon les diverses quantités, selon les di-

verses figures, & selon les diverses proportions des parties des substances élémentaires différemment combinées, se forment diverses appropriations, diverses unions, & des corps dissemblables.

D'une combinaison de la terre élémentaire avec l'eau élémentaire résulte le sel naturel, qui est ou acide ou alkali ou neutre, selon les diverses proportions & combinaisons de ces deux substances simples.

Pour concevoir comment l'élément de l'eau, combiné avec la terre élémentaire, donne le sel universel, il faut pouvoir concevoir comment, de plusieurs combinaisons de la matiere, résultent les différens corps: on ne peut concevoir l'un, que l'on ne conçoive l'autre; & l'on ne pourroit en disconvenir, quand même on ne le concevroit pas.

La terre principe donne corps, pour ainsi dire, aux autres élémens, & elle entre dans la composition de tout. Elle est la principale partie du Globe, qui, pour cela, est surnommé *Terrestre*. C'est elle qui donne de la consistance aux autres substances élémentaires: sans elle l'univers ne seroit qu'un ensemble confus, qu'un cahos sans repos, sans équilibre, sans rapports, sans harmonie & sans symmétrie.

On peut dire aussi que le monde ne seroit au contraire qu'une lourde masse, sans mouvement, invariable, *inerte* ou inutile, & morte, sans le feu élémentaire qui est le principe de toute fluidité, comme la terre élémentaire est le principe de toute fixité.

La masse propre de la terre élémentaire n'est pas aussi grande qu'on le croit: il n'en faut pas beaucoup pour servir de base aux corps, parce qu'elle est ce qu'il y a de plus solide.

De tous les principes des corps, le Terrestre est le plus fixe; c'est celui qui résiste toujours à la décomposition soit naturelle, soit chimique. Tout dans la Nature se décompose en périssant, & la terre est la base de tout ce qui se reproduit continuellement.

Dans les Analyses chimiques la terre est ce qui reste toujours, même après avoir fait tout ce que l'on a pu pour décomposer les substances, de quelque genre (*regne*) qu'elles soient. La terre est de tous les éléments le plus résistible, le plus inaltérable, le plus élément; elle est la plus simple matiere réelle.

C'est pourquoi plus une terre est élémentaire; plus elle est fixe: c'est ce qu'il y a de plus fixe dans la nature. En général la terre élémentaire est plus pure & en plus grande quantité, à proportion des autres éléments, dans les terres & dans les pierres vitrifiables, particulièrement dans le vrai talc, dans le diamant, dans le crystal de roche, & dans l'or, que dans aucun autre corps connu, comme je l'explique dans la *Chimie physique*.

Ce principe fixe est aussi ce qu'il y a de

plus dur. Cette dureté spécifique de la terre primordiale vient de l'extrême cohérence qu'ont entre elles ses parties ; & cette cohérence est d'autant plus forte , que la terre est plus simple matiere.

La matiere en général , tend , pour ainsi dire , comme les plantes & comme les animaux , à se conserver , en faisant continuellement effort pour se rejoindre lorsqu'elle est divisée , & pour se réunir lorsque ses parties sont séparées les unes des autres. Si l'on pulvérise une pierre vitrifiable , où réside plus ordinairement la terre élémentaire , & que l'on humecte cette poudre , elle se rallie en une espece de pâte ; & lorsqu'on y employe plus d'eau , elle se met en une espece de bouillie , qui versée tombe en filant.

Ce qui montre encore plus cette adhérence naturelle des parties de la terre élémentaire , avec elles-mêmes , c'est que si l'on couvre immédiatement d'eau cette terre vitrifiable en poudre , & qu'on la laisse quelque-temps dans cet état , ses parties se rapprocheront insensiblement ; elles se réuniront & formeront ensemble une pierre.

Les parties propres de la terre ont plus d'attachement les unes pour les autres , qu'elles n'en ont avec les autres substances élémentaires , & plus que ces autres substances élémentaires n'en ont entre elles , & enfin plus que les parties de chacune n'ont avec leurs semblables. C'est pourquoi la terre principe est ce qu'il y a de plus pesant.

Cette tendance naturelle & générale , qui est différente dans les différens corps en raison des divers éléments qui les composent , est bien à considérer en chimie pour composer & pour décomposer.

Les parties de l'élément terrestre ont entre elles cette cohérence dans toute sa force quand elles se touchent immédiatement : il n'est rien avec qui elles ayent autant d'attrait , & par conséquent rien ne peut les détacher d'elles-mêmes ; c'est ce qui fait que la terre élémentaire est indivisible , infusible , inaltérable.

De ce que les parties de la terre ont naturellement plus d'adhérence entre elles , on peut conclure que les autres substances élémentaires en auront aussi d'autant plus , qu'elles tiendront plus de la terre. C'est de-là que viennent leurs différentes dureté , fixité & pesanteur.

Les parties qui composent le feu ont moins de cette union naturelle , que n'en ont celles de l'air ; & celles de l'air moins que celles de l'eau ; enfin celles de l'eau moins que celles de la terre.

Et à cet égard , le feu élémentaire est à l'élément de l'air , ce que l'air est à l'eau élémentaire , & l'eau est à la terre primordiale ce que la terre est à la matiere. On peut dire que la terre est de tous les éléments ge-

lui qui est plus matiere ; & que le feu est au contraire celui qui est moins matiere.

Les éléments ne sont jamais tout à fait les uns sans les autres : l'air comme l'eau tient de la terre élémentaire ; le feu même en contient. On peut dire encore que les éléments ne peuvent être entièrement débarrassés des substances auxquelles ils ont une fois été unis : l'eau , l'air & le feu tiennent communément de la nature des corps par lesquels ils ont passé ; c'est même un caractère des substances élémentaires , telles qu'est le Mercure.

La terre élémentaire séparée d'elle-même est toujours portée à se rejoindre ; elle est prête aussi à s'unir aux autres substances primitives quelconques , qu'elle rencontre.

Celui des éléments auquel le terrestre s'unit le plus fortement est l'eau élémentaire , avec lequel elle fait le sel ou le diamant , selon les différentes proportions de ces éléments. Le terrestre est en plus grande quantité dans le diamant ; c'est ce qui fait que cette pierre est extraordinairement dure , & qu'elle résiste au feu le plus fort.

Au contraire l'élément aqueux est en plus grande quantité dans le sel naturel , c'est ce qui le rend fusible & dissoluble à la moindre humidité.

Les Chimistes regardent le sel universel comme le corps le plus parfait de la nature ; & suivant l'opinion commune , le diamant est ce que l'on prise le plus.

Ce penchant qu'a la matiere pour se conserver est cette force (*l'attraction*) dont on voit par tout les effets sans en connoître la cause , qui agit en raison des quarrés des distances ; ce que j'ai déjà rapporté en traitant des levains , & ce que j'explique dans la *Chimie physique*. C'est le moteur , le grand ressort de l'univers.

L'action des parties de la terre les unes vers les autres , l'effort continuel qu'elles font pour se joindre seroit consommé , cesseroit , & ne seroit plus , si enfin elles étoient jointes immédiatement ensemble : la terre dans cet état ne tendroit plus qu'à s'y conserver de toute sa force , elle seroit inaltérable , parce que tout changement des corps se fait par une force plus grande de cette tendance naturelle , & rien ne se feroit si elle n'avoit plus lieu.

C'est par cette force qui tend à unir les parties de la terre entre elles , qu'elle est ce qu'il y a de plus dur , de plus fixe , & de plus pesant dans la nature. Cette force est le principe de la consistance de tout ce qu'il y a de solide dans l'univers.

Les parties terrestres élémentaires distribuées & combinées dans tous les corps dont elles sont la base , donnent de l'activité à ces corps , par la tendance qu'ont fortement ces

parties de la terre les unes vers les autres. La terre est ainsi la substance primitive qui influe le plus généralement sur les propriétés de tous les corps, parce que c'est de cette tendance que vient le mouvement par lequel s'accomplit tout ce qui se fait continuellement. On peut juger, par ce qui se passe entre les acides & les alkalis, de la force qu'ont pour s'attirer, les corps dans la composition desquels le principe terrestre est en plus grande quantité encore, que dans ces sels, à proportion des autres substances élémentaires qui sont combinées avec les parties de la terre dans la composition de ces corps. D'où l'on peut conclure contre l'opinion la plus reçue, que la terre n'est pas un principe passif, & qu'au contraire elle est l'élément le plus actif; à moins qu'on ne suppose que cette tendance admirable de tous les corps vient d'un élément encore plus actif, & absolument inconnu, comme la cause de la propriété de l'aimant est inconnue.

Les Chimistes, les Physiciens, les Médecins, les Naturalistes, tous les hommes devroient s'occuper plus de la terre, qu'ils ne font. On connoît moins, on observe moins la terre que le ciel; cependant la terre est, pour ainsi dire, confiée à nos soins; au lieu que le ciel va absolument sans nous, par le Créateur.

TERRE BOLAIRE. M. Clerc dans son *Histoire Naturelle de l'Homme*, dit que les Chinois font beaucoup d'usage des terres bolaires & du talc; qu'ils tiennent cet usage des Mogols & des Persans, qui mangent à chaque instant de la terre glaiseuse de Patna; que ceux-ci l'ont reçu des Tartares & des Turcs, qui avalent beaucoup de terre sigillée d'Arménie & d'autres contrées des Echelles du Levant; & il ajoute que ces derniers ont fait passer en Allemagne cet usage.

TERRE de Bucaros, est une terre bolaire qui se trouve proche de Lisbonne; elle est rougeâtre; elle a du goût lorsqu'elle est à demi-cuite, & elle est dissoluble. Quand elle est tout-à-fait cuite, elle n'est plus dissoluble & n'a plus de goût. 63.

TERRE de Naples, 63.

TERRE de Plombières, 63.

TIRER A BOUCHE dans le four, 250.

TIRER le pain du four, 254.

TONNEAU de froment, 93.

TOUR, dans la Boulangerie, est chaque reprise du travail en continuant de pétrir. C'est aussi chaque façon qu'on donne successivement à la pâte.

TRAME, signifie dans la Meûnerie la farine & le son ensemble, provenants du grain moulu par la mouture méridionale.

TRAVAIL du Pétrisseur: *travailler la pâte* est l'expression générale dont on se sert en

parlant de tout le pétrissage pour la fabrication de la pâte, & se dit particulièrement du quatrième tour qu'on donne à la pâte. 167. Voyez TOUR, PETRISSAGE.

Un travail vigoureux & vif du Pétrisseur fait une pâte qui se soutient mieux: il la rend plus blanche, & fait le pain meilleur & en plus grande quantité. On ne sçauroit trop travailler la pâte, pourvu qu'on n'y mette pas plus de temps; si l'on mettoit trop de temps à pétrir, la pâte s'éventereroit en été, & se refroidiroit en hiver, ou elle commenceroit à lever dans les mains du Pétrisseur.

En maniant beaucoup la pâte, on divise encore la farine, on atténue ses parties intégrantes, on les combine & l'on fait cette substance collante & si nourrissante, dont j'ai détaillé la fabrication dans l'article de l'épreuve des Farines, & que j'ai expliquée en donnant l'analyse de la farine.

Par le travail sur la pâte, les principes même de la farine sont atténués, & ils prennent une meilleure qualité, comme on voit que le principe huileux du chanvre est plus atténué dans le linge, plus encore dans le papier, par les travaux de leurs fabriques; delà vient l'odeur agréable de la fumée du linge & du papier brûlés.

Tout ce qui divise & affine les huiles, comme fait la distillation, les rend plus subtiles & dissolubles. La division de la farine par le pétrissage perfectionne de même tous ses principes.

Le travail sur la pâte fait non-seulement à la qualité du pain, mais aussi à sa quantité, parce que l'eau & l'air font une partie considérable du pain, & que plus on travaille la pâte, plus on y fait entrer d'eau & d'air.

Beaucoup travailler la pâte étoit tout le secret des nommés *Vieilh* & *Martin*, qui dans le commencement de ce siècle proposèrent au Gouvernement de faire plus & de meilleur pain, qu'on ne fait ordinairement avec la même quantité de farine. On en fit l'épreuve à l'Hôtel des Invalides; cependant on n'adopta point la méthode proposée par ces Artistes pour faire plus avantageusement le pain: on ne put disconvenir que les Proposants n'eussent satisfait à ce qu'ils avoient promis; mais leur Art *ne consistoit*, dit le Procès-verbal, *qu'à beaucoup manier la pâte & à pétrir rudement*. Cela étoit trop simple pour faire sensation; cela n'avoit point l'air de la nouveauté; il sembloit que tout le monde avoit toujours sçu cela, & que si on ne l'avoit pas pratiqué avant ces Artistes, c'est que cela n'en valoit pas la peine, qui, à la vérité, étoit plus grande; & peut-être aussi avoient-ils omis quelque chose propre à faire accepter leur proposition. Il est certain d'ailleurs que leur méthode avoit l'inconvénient que n'omit point le Commissaire dans son Procès-verbal

cès-verbal du 17 Novembre 1726, qui est qu'elle demandoit *plus de temps & plus de vigueur* : deux choses bien propres à faire rejeter cette proposition de faire mieux le pain, parce qu'elles sont tout opposées à l'esprit de ce siècle, où l'on n'aime pas à attendre, & où l'on ne veut prendre de peine que pour le plaisir ou pour l'intérêt.

Quinze jours après cette épreuve faite aux Invalides, le Ministre étant à l'Hôtel, fit apporter les pains qui avoient été cachetés & déposés : il les trouva, comme on en convint, même dans le Procès-verbal, *plus frais & de meilleur goût, que n'est ordinairement le pain de la fabrication ordinaire, le cinquième jour.* Le Ministre rendit cette justice aux Proposants malgré l'Entrepreneur & malgré les Opposants.

Je ne rapporte ces faits, que pour faire voir seulement comme j'y suis obligé, que plus de travail fait beaucoup pour la bonne fabrication du pain.

On travailloit anciennement la pâte beaucoup plus qu'on ne fait depuis plusieurs années : on se servoit pour la pétrir, d'une machine construite avec un morceau de bois fait à peu-près comme un timon de carrosse, & que l'on nommoit *Brie*. Ce gros levier étoit attaché par un bout, *V. Pl. III. P, & fig. 2 & 8 de la Pl. IV.* On faisoit mouvoir cette brie avec force, de haut en bas sur la pâte, par secousses, comme l'on fait encore aujourd'hui pour la fabrication des pâtes que l'on nomme vulgairement *Pâtes d'Italie.* *Voy. l'Article du Pétrissage de la Semoule.*

Dans la suite on cessa de pétrir avec cette machine, si ce n'est la pâte du pain qui pour cela étoit nommé *Pain-brié* ; mais on continua de travailler fortement la pâte en la pétrissant avec les pieds : le Pétrisseur montoit sur la pâte ; & pour avoir plus de force à la travailler ainsi, il se tenoit avec les mains à une corde pendue & attachée au-dessus de lui. Il y avoit un Aide pour ramasser pendant ce temps, la pâte, qui s'éloignoit des pieds de celui qui la fouloit.

Cette manière de pétrir étoit très-fatigante ; elle fut abandonnée peu-à-peu, de sorte que les Garçons-Boulangers qui se présentoient pour entrer dans les boutiques, mettoient dans leur marché qu'ils ne monteroient point sur la pâte.

Dans la suite on ne pétrit plus qu'avec les bras ; mais on y mettoit alors plus de vigueur qu'on ne fait maintenant ; & il est certain qu'en travaillant ainsi la pâte avec les mains, on a l'avantage d'y faire entrer beaucoup plus d'air, qu'on ne faisoit par la brie & par les pieds, quoique cela atténuât bien la pâte.

Aujourd'hui ne pétrissant qu'avec les mains, & travaillant moins la pâte, on a perdu l'avantage d'avoir une pâte plus atténuée, & ce-

BOULENGERIE.

lui d'y mêler une plus grande quantité d'air qui contribue beaucoup à faire lever la pâte, & à donner le pain meilleur.

Quoiqu'on travaille aujourd'hui moins la pâte qu'on n'ait jamais fait, le pain est cependant, à divers égards, aussi bon qu'il ait jamais été : on a perdu d'une part, & l'on a profité d'une autre.

La Boulangerie s'est perfectionnée de nos jours par l'art de faire & d'employer mieux les levains ; de sorte que l'on feroit à Paris parfaitement le pain, si à l'art de faire les levains on joignoit celui de bien travailler la pâte : l'art des levains suppose plus d'habileté, & le travail de la pâte demande plus de peine : la mollesse admet l'habileté, & elle exclut la peine. Nous vivons dans un temps de mollesse, où tout le monde se relâche de ses devoirs, & l'on voit cela dans tous les états. Dans celui du Boulanger le Maître laisse faire au Gindre ce qu'il faisoit lui-même autrefois ; & le Gindre qui pétrissoit jadis, fait travailler la pâte par l'Aide-Garçon, &c.

On a de nos jours, en s'occupant plus des levains, on a joint & même substitué celui de la levure à ceux de la pâte : on porte aujourd'hui à l'excès l'usage de la levure qui diminue la nécessité du travail, & qui donne à la pâte une qualité étrangère ; on emploie la levure non seulement pour le pain mollet, mais aussi pour le gros pain ; il y a même des Boulangers qui en mettent dans le pain bis, parce que les Boulangers sont d'autant moins obligés de travailler la pâte, qu'ils la composent avec des levains plus vifs, comme est la levure. *Voyez l'Article de la Levure.*

Tout se ressent de la mollesse du siècle où nous vivons, elle accompagne toujours le luxe qui gâte tout s'il n'est pas réglé. Le luxe suit la perfection même des Arts libéraux, & plus encore celle des Arts mécaniques. L'Agriculture & la Boulangerie admettent moins le luxe, que ne font les autres Arts, parce que le travail & la peine accompagnent toujours l'Agriculture & la Boulangerie.

L'Agriculture qui n'a pas même le nécessaire est encore bien éloignée d'avoir du luxe ; mais le luxe gagne maintenant dans la Boulangerie, par les mœurs des villes, où les amusements corrompent les gens du peuple : on en voit communément, même aux coins des rues, s'amuser à jouer ; ce qui les distraie de ce qu'ils ont à faire, & les empêche de pourvoir même à leurs besoins.

Les amusements non-seulement détournent les ouvriers & les domestiques de leur travail & de leur devoir, mais encore ils leur donnent du dégoût pour toutes les occupations assujettissantes ; ce dégoût est une des sources de la mollesse & la paresse : cela est dans la nature de l'homme, que connoissent ceux qui gouvernent.

QQqq

Ce sont les amusements qui ont enfin asservi le peuple de Rome, qui dans les temps qui précéderent la chute de cet Empire ne se soucioit plus de rien, pourvu qu'il eût seulement *Panem & Circenses*, du pain & des jeux : il ne demandoit que cela.

C'est un malheur pour les gens de travail de connoître les plaisirs ; ils en sont plus sensibles aux peines attachées à leur état. Il leur suffiroit d'avoir la nourriture & le sommeil, sans chagrin ni douleur.

Il est nécessaire de toujours les occuper, leur faisant employer le temps à travailler & à reposer, alternativement. Ils ont besoin qu'on leur procure une nourriture suffisante ; qu'on les console dans leurs peines ; & qu'on leur donne des secours dans leurs maladies : ce sera leur procurer les plaisirs qui leur conviennent pour la société humaine, dont ils font une bonne partie, & dont ils font la pépinière.

Comme je me suis proposé la perfection des Arts que j'ai décrits ici, il n'étoit pas hors de propos d'y combattre une des choses qui contribuent le plus à en arrêter les progrès.

V.

VARIATIONS des prix du pain & du grain, 279.

Ces variations sont fréquentes, elles sont aussi quelquefois très-grandes ; par exemple, en 1739, un setier de froment pesant 240 liv. valoit 15 liv. L'année suivante, en 1740, le prix de la même quantité de blé monta à 35 liv. Il y a eu de bien plus grandes variations : en 1708, un setier de blé ne valoit que 6 livres ; & dix à onze mois après, en 1709, il est monté jusqu'à 60 liv.

Les grandes variations de la valeur des grains qui sont celles du prix du pain, causent des révolutions d'autant plus fâcheuses, qu'elles intéressent tout le monde : la vie même du peuple dont le pain est la seule nourriture, en dépend. L'article du pain est le premier de la chose publique, pour la richesse du pays, & pour la population. L'histoire des Gouvernemens nous apprend que les Magistrats les plus capables dans les nations ont été chargés de cette administration, qui tient si essentiellement à celle de tout un Etat. *Voyez l'Article de la Police pour le pain.*

On ne se contente point de remédier à chaque disette qui suit les années stériles, on pourvoit à l'avenir, pour qu'il n'arrive plus de cherté du pain. On permet, on protège le commerce des grains ; on en régle l'industrie ; on ne donne point de privilège, & l'on empêche la monopole.

On ne fait point de magasins publics qui non-seulement sont sujets à de très grandes fraudes, mais qui encore sont inutiles par les magasins particuliers qu'on permet & que

l'on autorise ; ils sont inutiles par les approvisionnemens des communautés : on contraint les maisons publiques à faire & à entretenir, pour trois ans, des provisions de blé des trois ou quatre dernières années ; & ces provisions sont proportionnées au nombre des personnes qui vivent dans chaque maison ou communauté. *V. l'Article de la Consommation du pain dans Paris.*

On permet toujours de vendre du grain pour renouveler les magasins ; & l'on oblige quelquefois d'en vendre lorsque le prix monte. Ceux qui administrent si bien cette police aujourd'hui, font le salut de l'Etat. *V. les Articles du Prix des grains & du pain.*

Dans la variation du prix du pain, il faut faire attention que le pain est en partie composé d'eau, qui ne varie point comme le blé par rapport à sa valeur : on peut dire que la valeur de l'eau est toujours la même, & qu'elle ne doit être comprise qu'avec les frais de main-d'œuvre. Ainsi on ne doit augmenter ou diminuer le prix du pain, qu'en raison de la valeur du grain qui ne fait qu'environ les trois quarts du poids du pain.

VARIATIONS des Frais pour la fabrication du pain, 291.

VARIÉTÉ est par-tout & toujours ; non-seulement la variété est l'ame de toutes les choses d'agrément, mais même elle est nécessaire pour l'existence des choses & pour leur conservation : c'est le principe de tout ce qui se fait dans l'univers ; c'est ce qui le met & l'entretient dans un état qui est toujours le même : il faut que le monde varie dans les parties, pour être toujours le même dans son tout.

VÉGÉTAUX sont de tous les alimens les plus convenables à l'homme : & de tous les végétaux celui qui lui est le plus propre est le farineux ; & enfin de toutes les préparations des farineux, la principale est le pain, qui est l'objet de l'Art du Boulenger, dont je traite ici.

Les végétaux sont la nourriture principale de l'homme ; mais elle n'est pas la seule : la chair est aussi une nourriture, naturelle à l'homme ; c'est ce que dénotent la structure de sa bouche & les diverses formes de ses dents : l'homme a des dents propres à inciser les herbes & les fruits ; il en a pour moudre & pour mâcher les grains ; & enfin quelques unes de ses dents montrent qu'il doit, s'il le peut, se nourrir aussi de viande ; c'est ce que ne peuvent point faire les pauvres misérables de la campagne, qui la fournissent aux villes, pour avoir du pain dont ils manquent souvent, ou qui l'ont mauvais.

L'homme trouve à se nourrir dans les trois genres (*regnes*) de corps ; plus à la vérité dans le genre des végétaux, que dans celui des animaux ; & plus dans le genre des ani-

maux que dans celui des minéraux.

Comme le minéral devient végétal en pénétrant dans les plantes où la chaleur du soleil le prépare & l'apprête, le végétal devient animal par la digestion qui est une assimilation de l'aliment au corps vivant dans lequel il est digéré par sa chaleur naturelle.

Et l'on ne peut disconvenir que le minéral même ne puisse devenir animal, c'est-à-dire, qu'il ne puisse contracter les qualités particulières au genre des animaux, non-seulement, en passant auparavant par l'état de végétal, mais autrement aussi, par l'élaboration qui s'en peut faire dans les organes des animaux vivants, de même que le minéral devient animal par le feu dans les vaisseaux de chimie; ce que j'ai fait voir dans le Mémoire de l'Analyse des eaux de Plombières.

Les alimens les plus communs & les plus naturels à l'homme sont ceux que fournit le genre végétal : les végétaux sont une nourriture plus durable, qui soutient plus long-temps; ils ne se corrompent point aussi aisément que les chairs des animaux & des poissons, qui sont une nourriture plus fortifiante. Enfin les végétaux sont moins fixes & plus aisés à digérer, ou à assimiler à la nature animale, que ne le sont les minéraux. *V. Terre.*

Les personnes qui ne vivent (elles sont très-rares) que de chairs d'animaux sans pain, sont grasses, & ont la peau huileuse : les habitans de l'Isle des Larrons sont communément si gras, qu'ils paroissent, dit M. de Buffon, la plupart bouffis, & ils ne mangent pas de pain : leur principale nourriture est du poisson crud; il y a peu de temps qu'ils ont la connoissance de l'usage du feu.

Ceux qui ne vivent que de végétaux, sont en général les plus sains de tous les hommes. Et enfin ceux qui se nourrissent de végétaux & de chairs, dans une proportion convenable, sont les plus forts de tous.

Le laitage est autant du genre des animaux, que de celui des végétaux. Et le fromage est encore plus de la nature des animaux, sur-tout s'il est persillé, ou puant.

Entre les végétaux, les farineux sont la nourriture qui convient particulièrement au premier âge; & les légumes au dernier. Le moyen âge s'accomode mieux des viandes, prises avec des végétaux mangeables & ordinaires, comme est le pain.

La nourriture composée de farineux, est adoucissante & diurétique, en général; mais elle n'est pas humectante, comme on le croit vulgairement, au contraire l'usage des farineux, qui viennent de graines, pris pour nourriture & long-temps, dessèche, sur-tout le froment, qui est de tous les farineux celui qui nourrit & qui soutient le plus; c'est pourquoi les enfans mangent plus volontiers du pain ordinaire; & c'est pour

eux la meilleure nourriture, parce que les enfans sont naturellement humides & ont les chairs tendres; au contraire les vieillards dont les fibres & les chairs se dessèchent journellement, s'accommodent mieux des légumes qui sont humectants.

Les farineux commencent par rafraîchir & par engraisser; ensuite ils maigrissent insensiblement : l'usage du gruau, pris médicalement, donne d'abord de l'embonpoint; ensuite il cesse d'engraisser si on le prend pour s'en nourrir; & enfin il échauffe & il maigrit si l'on s'en nourrit long-temps.

Quand on donne de la farine aux chevaux, on les voit engraisser d'abord; ensuite ils maigrissent & deviennent lâches, si l'on continue de leur en donner; comme on voit que dans certaines circonstances l'usage du sel commence par engraisser, parce qu'il favorise & anime les trois digestions; ensuite il maigrit ceux qui en font beaucoup d'usage.

On a observé que les chevaux que l'on fait entrer maigres dans les Mines de Sel en Pologne, y deviennent gras d'abord; mais on les voit maigrir dans la suite, & ils y vivent moins long-temps.

Ces connoissances sont d'après l'expérience & l'observation, qui sont nécessaires pour la conservation des hommes & pour leur santé, dont les Médecins sont occupés.

VERMICELS, 95. Les propriétés des vermicels sont, en général, les mêmes que celles des autres pâtes. Les pâtes vulgairement nommées *Pâtes d'Italie*, ne diffèrent point entre elles par la composition, c'est seulement par la figure : on les fait toutes avec de la semoule & de l'eau; on y met quelquefois, uniquement pour les vermicels, un peu de safran.

L'usage en est aussi à peu-près le même, si ce n'est qu'on ne prend ordinairement les vermicels qu'en potage dans du bouillon; au lieu que les autres pâtes se mangent plus souvent pour entre-mets, & assaisonnées.

Moins on fait entrer d'eau dans la composition des pâtes, meilleures elles sont en général, plus elles conservent leur forme, & plus long-temps on peut les garder; mais elles sont plus difficiles à cuire, parce qu'elles sont d'autant moins dissolubles, qu'il est entré moins d'eau dans leur composition. Cependant si en les fabriquant elles ont été bien broyées par la brie, elles sont plus dissolubles & meilleures. 104.

La façon la plus commune de faire cuire les vermicels & les autres pâtes, c'est de les mettre peu-à-peu dans du bouillon bouillant, ensuite de les couvrir, & de les laisser jusqu'à ce qu'ils soient déployés dans le bouillon, c'est-à-dire, pendant environ un quart-d'heure.

Après ce temps on diminue le feu, & l'on fait bouillir doucement & mitonner pendant

près de trois quarts-d'heure, en y ajoutant du bouillon bouillant, à mesure qu'il s'en consume, & remuant légèrement avec une cuiller dans le fond.

On est un peu plus long-temps à cuire les autres pâtes, que les vermicels qui peuvent être cuits en une demi-heure lorsqu'ils sont très-fins. Il faut encore plus de temps pour cuire la semoule, que pour aucune des pâtes qui en sont composées, parce que la semoule est moins dissoluble que ne le sont les pâtes, puisqu'elle n'est pas atténuée par le travail, ni combinée avec l'eau : la semoule est entière & simple. 109.

L'art de faire cuire à propos les pâtes consiste principalement à leur conserver la forme, & à ne pas les réduire en bouillie.

Pour que les vermicels & les autres pâtes conservent leurs figures en cuisant, & pour qu'elles ne prennent point au fond du vaisseau dans lequel elles cuisent, il faut faire en sorte qu'elles soient toujours en mouvement, soit par le bouillonnement même du bouillon dans le commencement, soit par le moyen de la cuiller avec laquelle on les remue dans la suite après avoir diminué le feu.

Trop & trop peu de feu fait également prendre les pâtes au fond du vaisseau : trop de feu les fait brûler & les brûle au fond : trop peu de feu les laisse s'épaissir dans le fond du vaisseau, où elles forment du gratin.

Si l'on remue beaucoup avec la cuiller les pâtes qui cuisent, on les délaie, & l'on en fait de la bouillie ; si au contraire on ne les remue pas assez, elles cuisent inégalement, & elles prennent au fond.

Les pâtes simples, qui ne doivent pas être nouvelles comme les pâtes composées, ont extérieurement un certain goût de farine, qu'il est bon de leur ôter, pour les rendre plus délicates à manger ; c'est pourquoi il y a des Officiers qui, quand ils veulent faire cuire des pâtes d'Italie, commencent par les jeter dans de l'eau bouillante, d'où ils les retirent, dès que l'eau dont les bouillons avoient baissé, remonte en bouillant ; & tout de suite ils rejettent ces pâtes dans de l'eau froide où on les remue légèrement. Lorsque ces pâtes sont un peu refroidies, on les retire de l'eau sans leur donner le temps de s'y amollir, & on les met à égoutter : c'est ce que l'on appelle *blanchir les pâtes*.

Il faut encore avoir attention pour manger les pâtes bien bonnes, d'employer pour les cuire du bouillon tout nouvellement fait, qui n'ait pas même eu le temps de refroidir.

Au reste il faut de bon bouillon qui ne soit point trop fort, ni de viande, ni de cuis-

son : on le compose avec du bœuf & du veau pour les vermicels : on le fait pour les autres pâtes avec un peu de mouton, du bœuf & du veau : on y met de la volaille pour la semoule, comme pour le riz ; on doit bien laver la semoule comme on lave le riz.

Il faut prendre garde à saler le bouillon moins qu'on ne fait ordinairement, non-seulement parce que le bouillon devient plus salé en le cuisant encore avec les pâtes, mais aussi parce que les farineux, en général, prennent aisément le sel, c'est-à-dire, prennent aisément un goût salé. Une autre attention à avoir encore, c'est de ne mettre le sel au pot, que lorsque le bouillon est fait, avant de le retirer du feu.

On emploie plus ou moins de bouillon à faire cuire les pâtes, selon qu'on les veut plus ou moins épaisses, selon les circonstances, & selon le goût des personnes pour lesquelles on les apprête. On fait les pâtes plus claires lorsque c'est pour manger en potage avec la cuiller, que lorsque c'est pour manger avec la fourchette en entre-mêts.

Lorsque les pâtes sont destinées à servir d'entre-mêts, on les assaisonne avec quelques jaunes d'œufs, ou un peu de beurre frais du jour, ou de la crème ; & enfin, si on le veut, avec un peu de fromage ou de Plaisance, ou Parmesan, ou de Grierres.

Il y a des gourmands qui ne mangent point de soupe, qui se font servir dès le commencement du repas ces pâtes assaisonnées, pour les manger sans pain avec la cuiller, au lieu de soupe, & alors on les prépare un peu plus claires, que quand on en veut faire un entre-mets.

On peut aussi apprêter les pâtes en maigre, en les faisant cuire dans de l'eau avec les mêmes attentions & de la même manière qu'on les fait cuire dans du bouillon quand on les mange au gras ; il faut nécessairement les assaisonner quand on les prépare en maigre.

Enfin, on peut manger ces pâtes cuites dans du lait, & alors il est indispensable de les faire blanchir & même de les amollir un peu dans de l'eau, avant de les mettre dans le lait.

URENNA, ou Semoule, 98.

VOUTE, en voute de Four, 245.

VOUTE en cul-de-chapeau, 244.

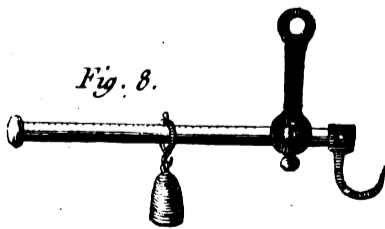
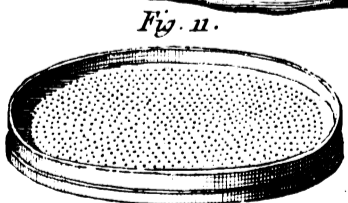
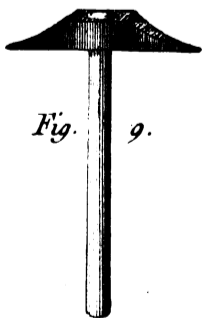
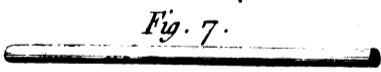
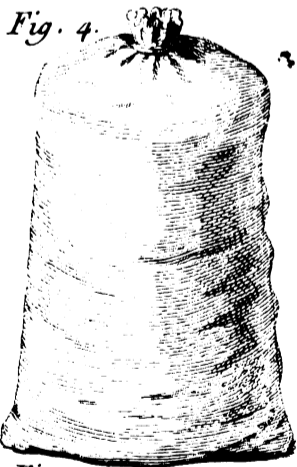
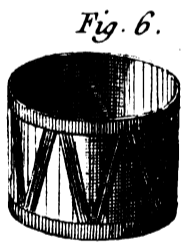
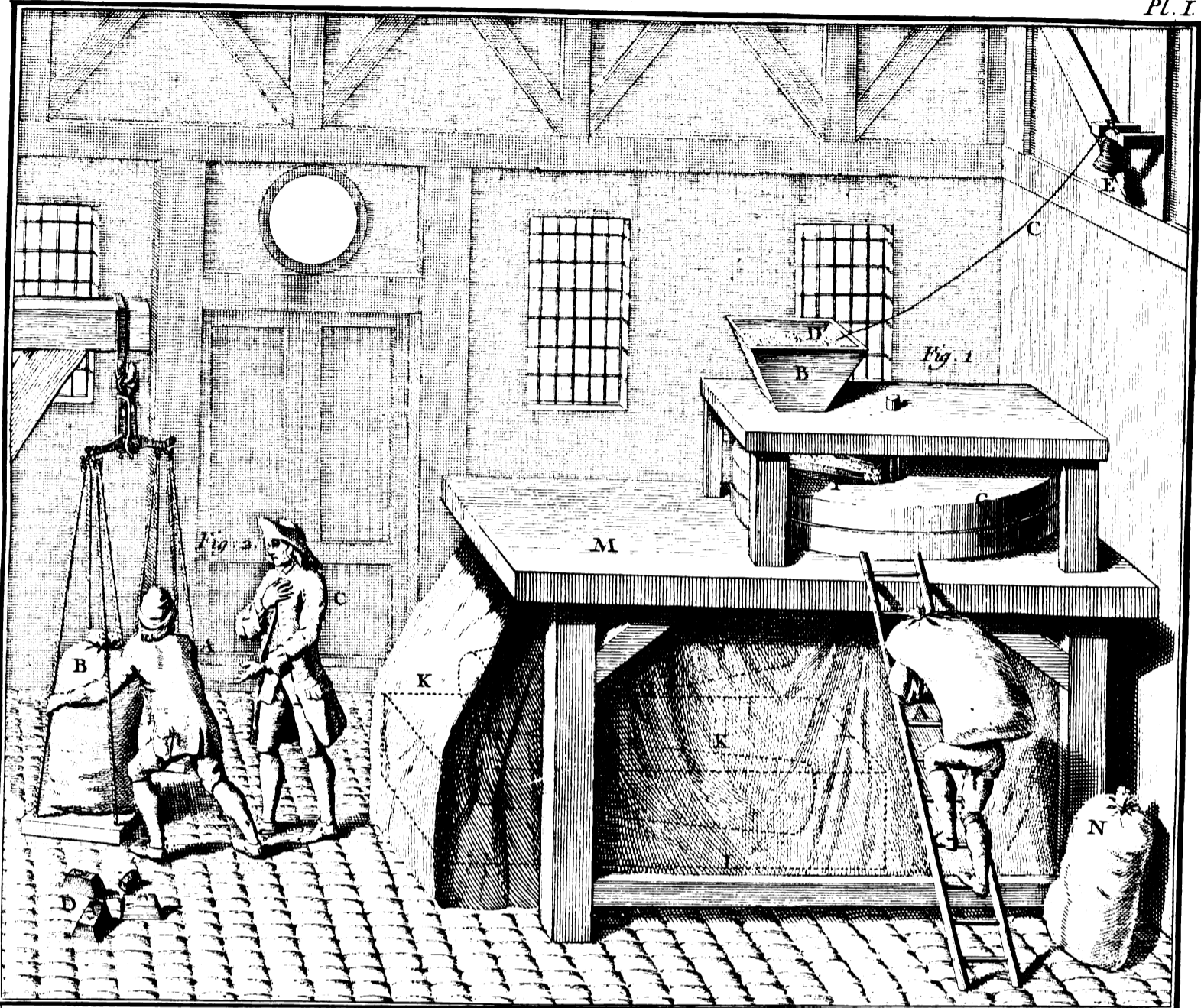
Y

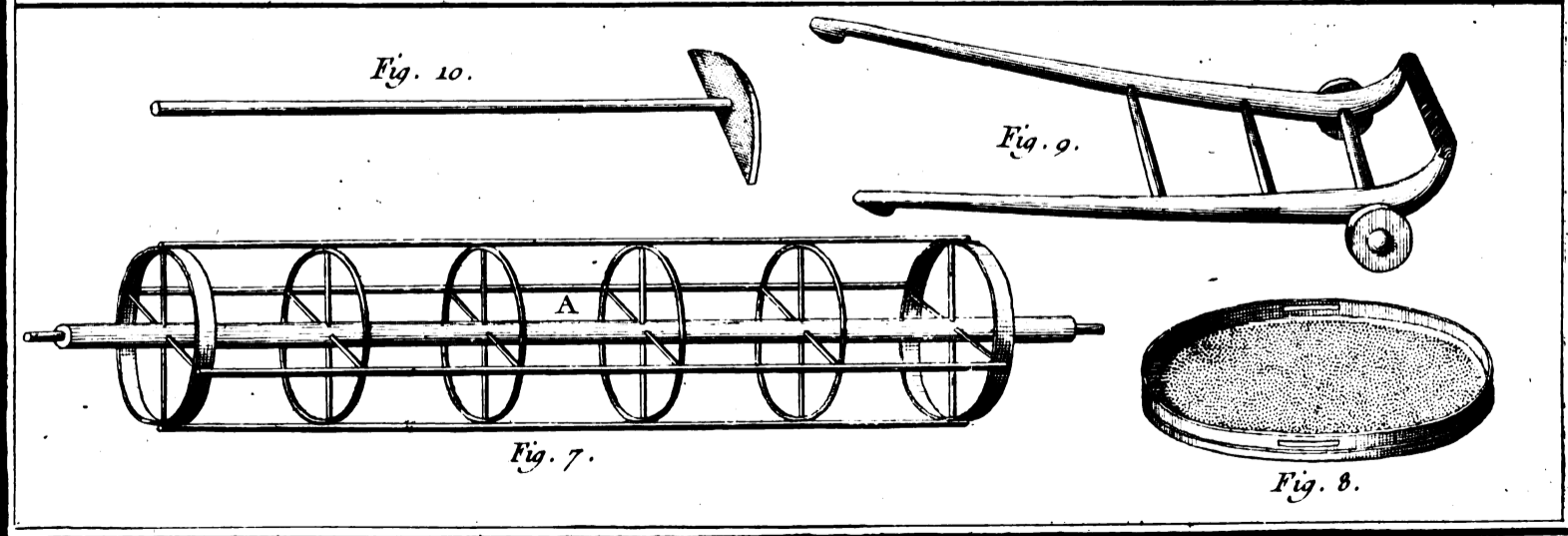
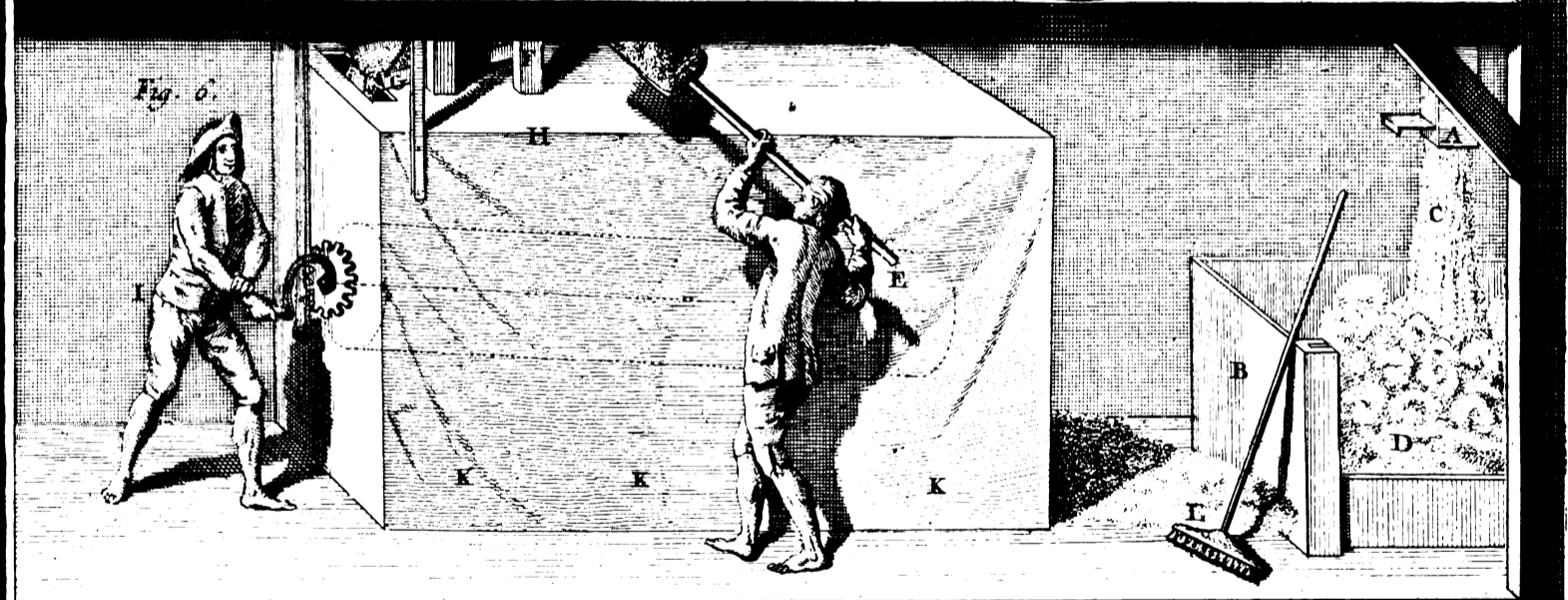
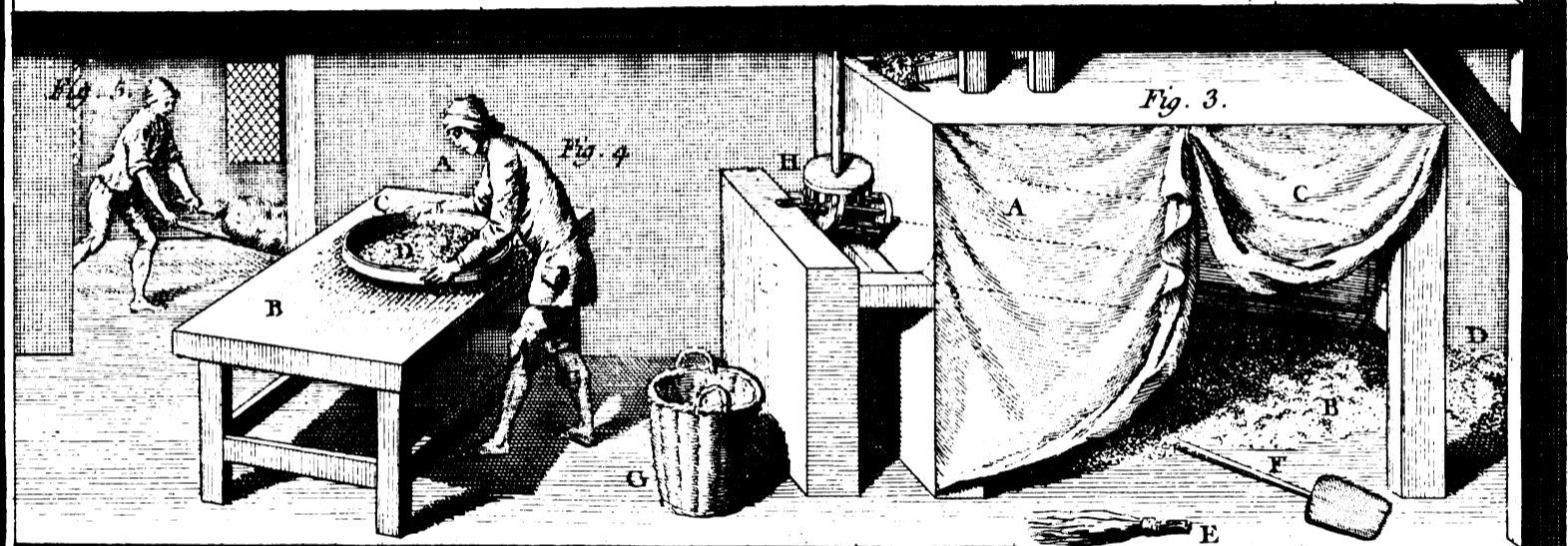
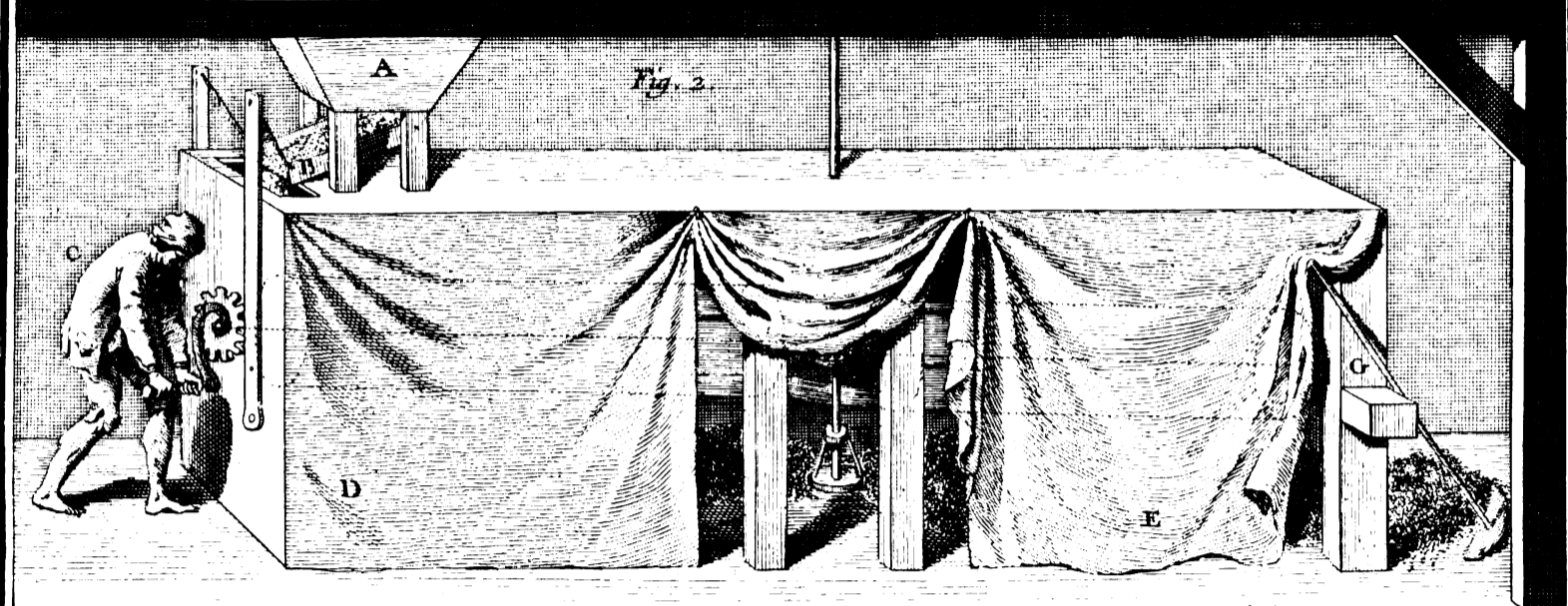
YUCA, 65.

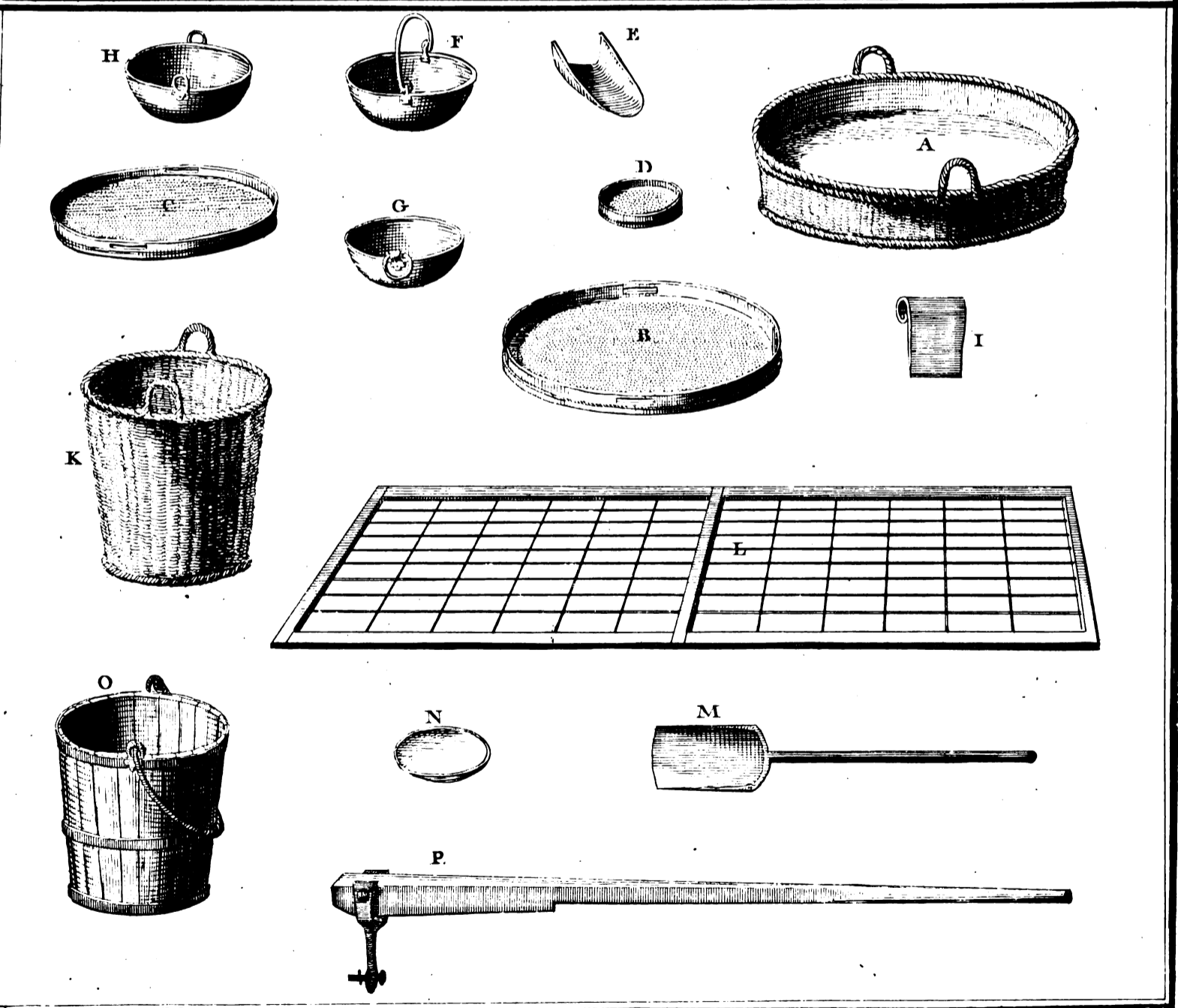
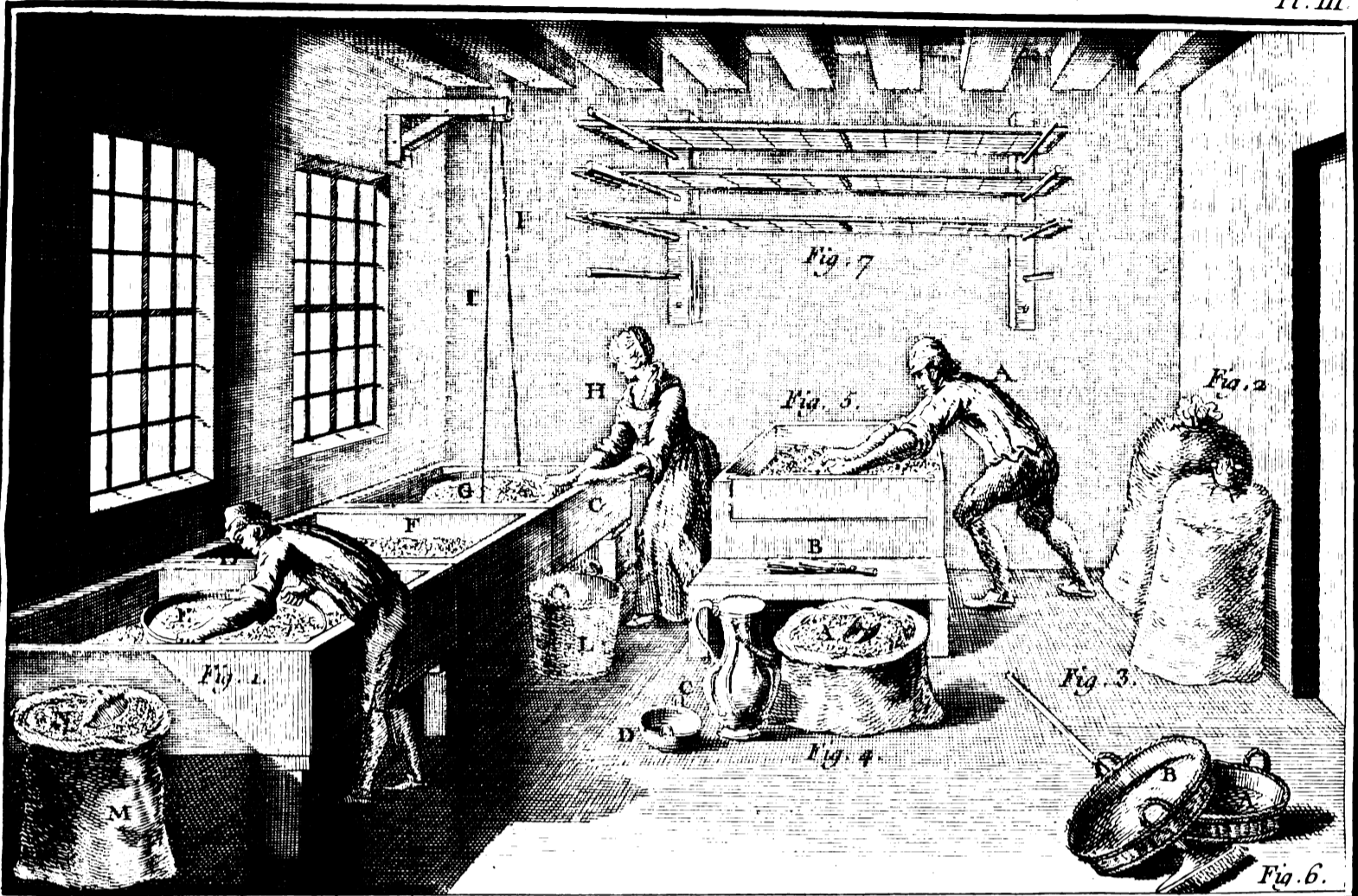
Z

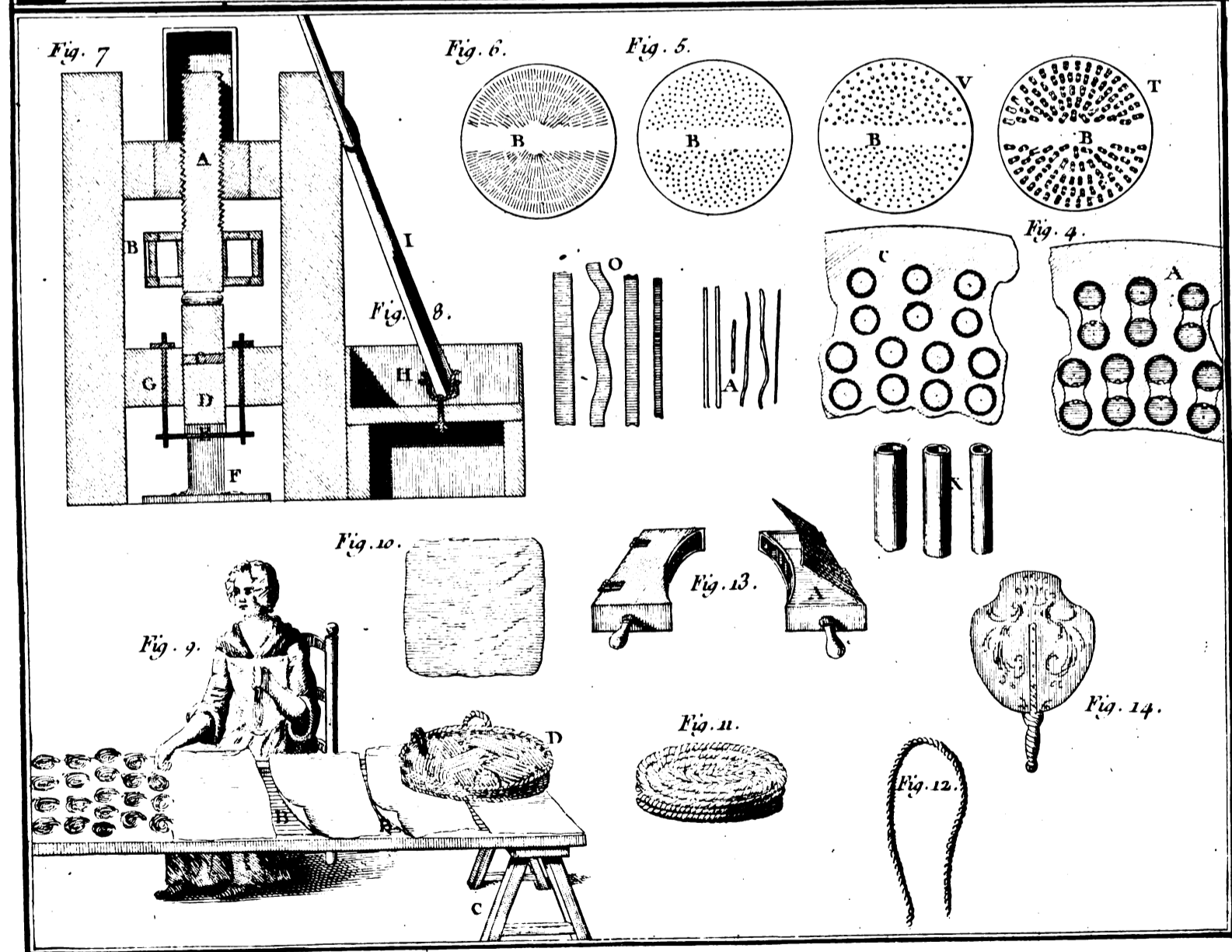
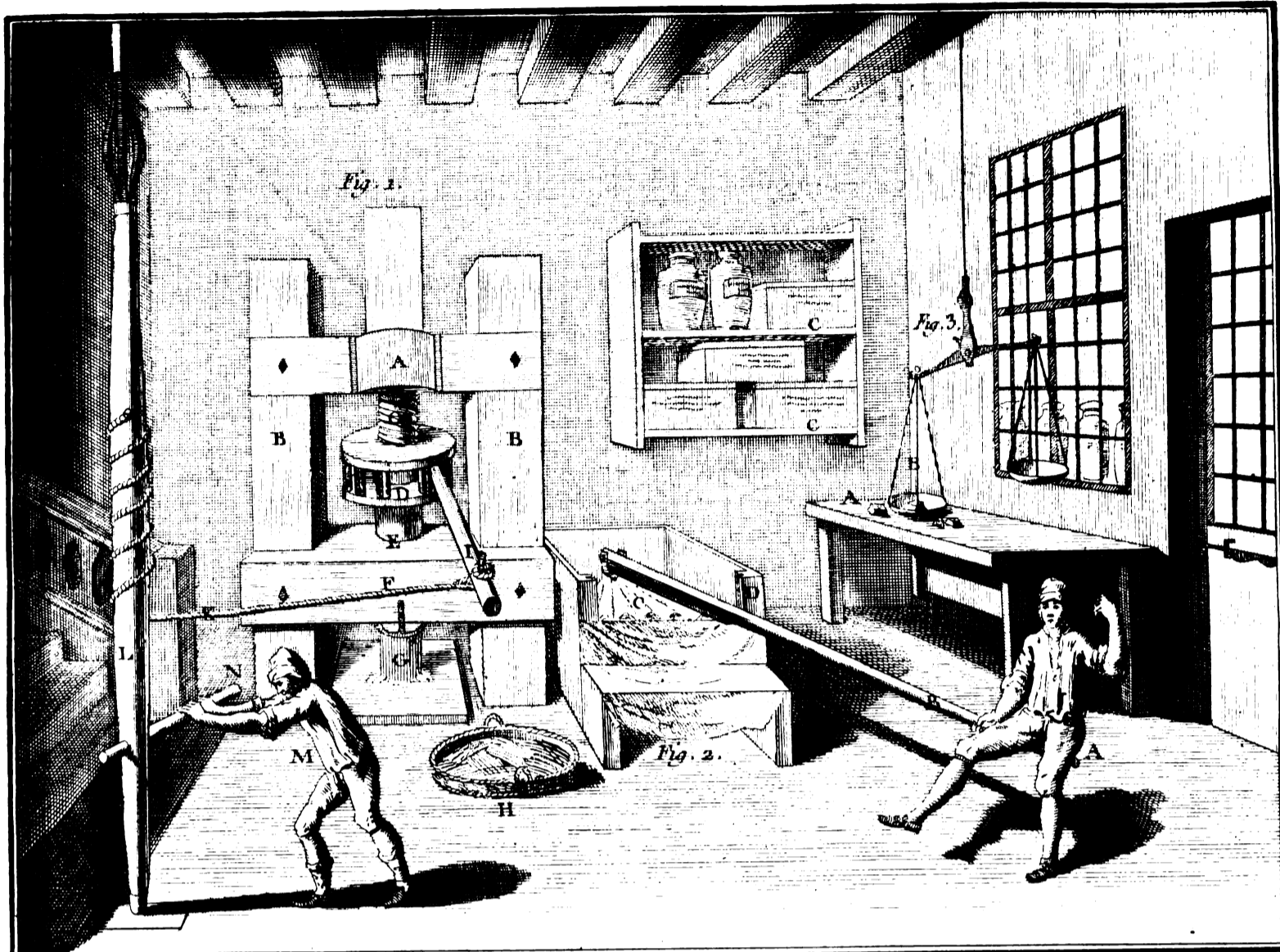
ZEA, ou SPELTA, ou ALICA ; en François *Espeautre* ou *Epeautre*, 96.

FIN du Dictionnaire des Arts du Meunier, du Vermicelier & du Boulenger.









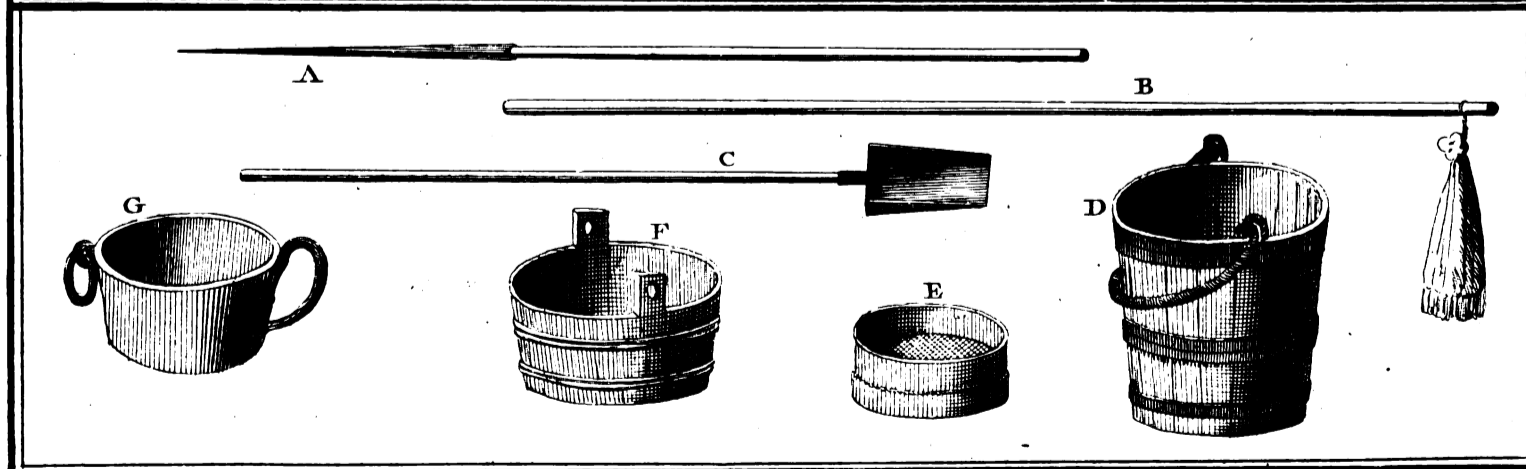
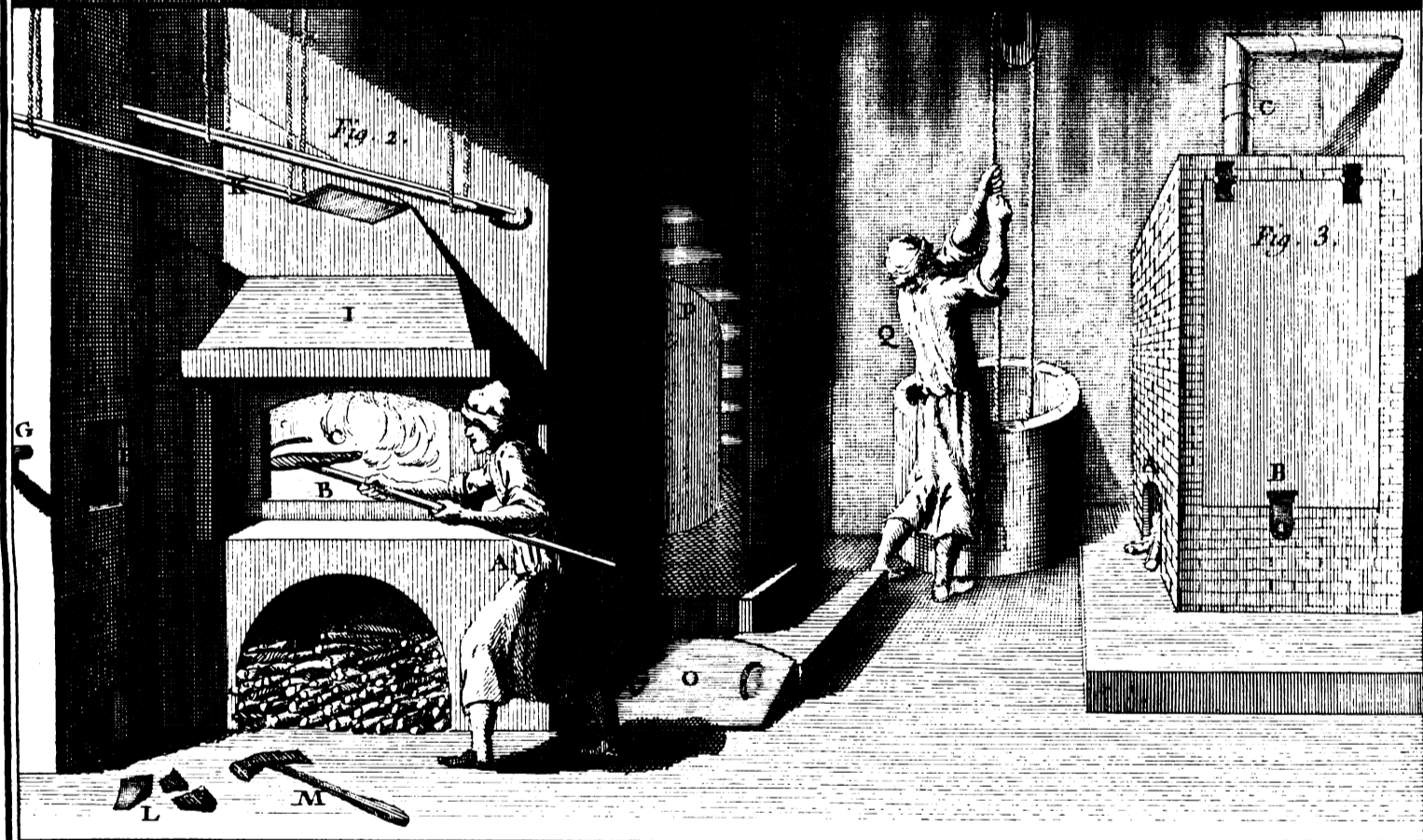
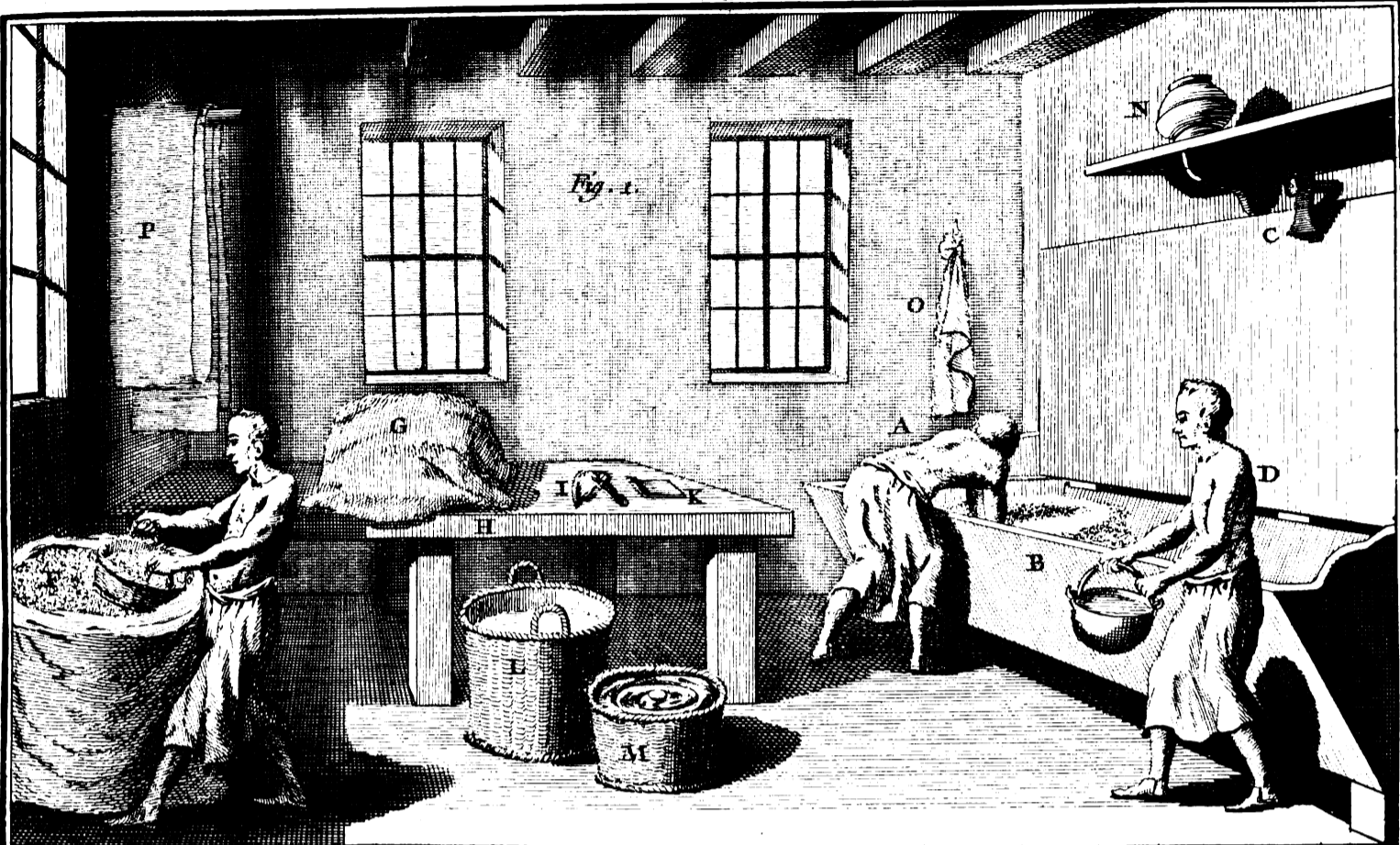




Fig. 9.

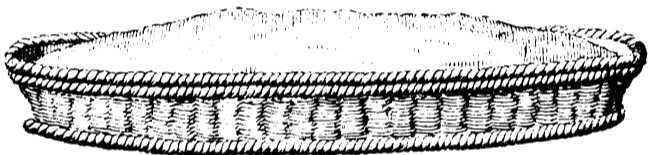


Fig. 10.

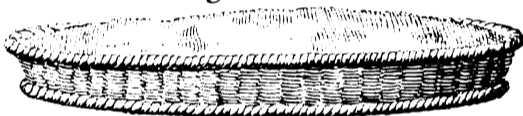


Fig. 12.

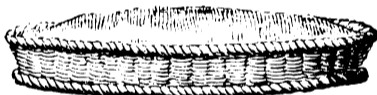


Fig. 8.

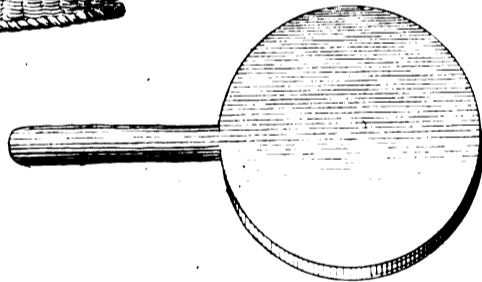


Fig. 11.

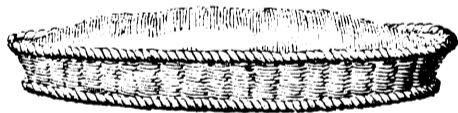


Fig. 7.

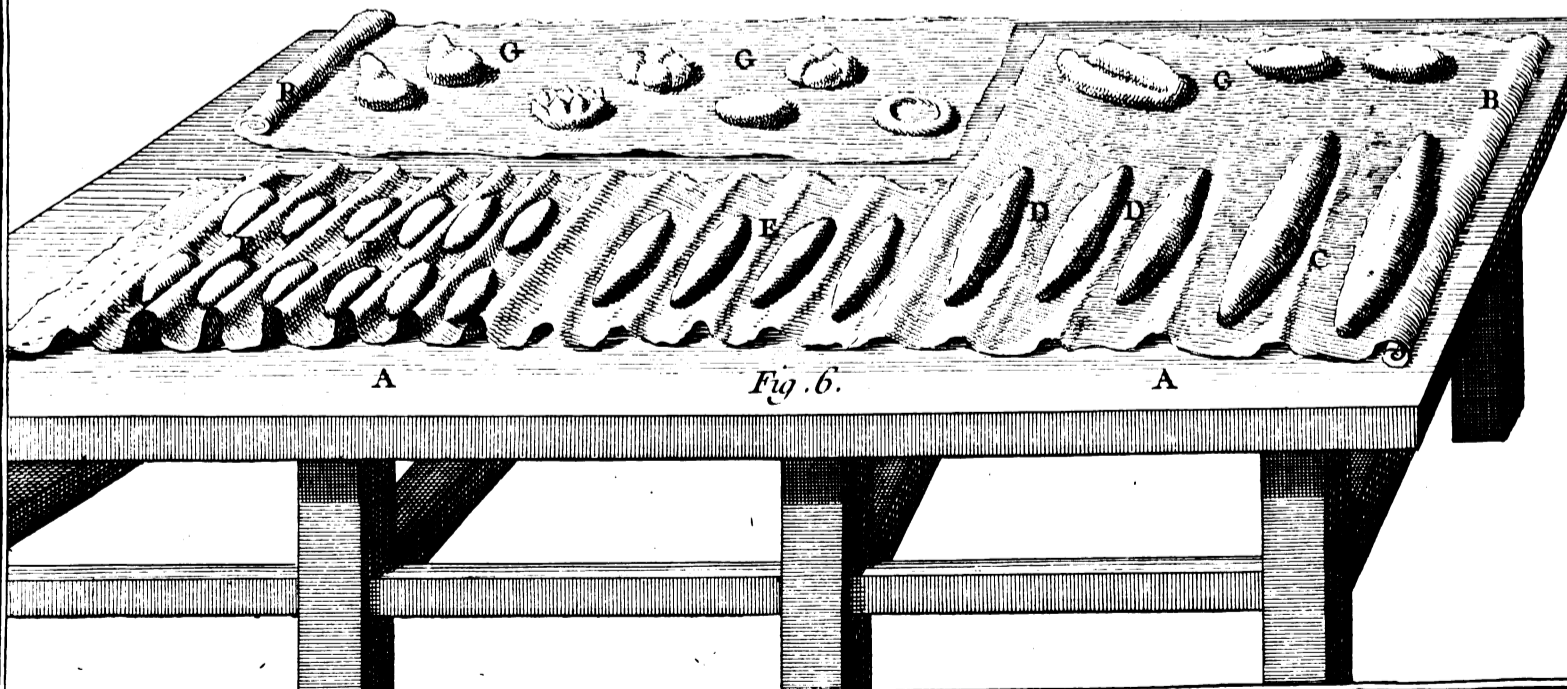
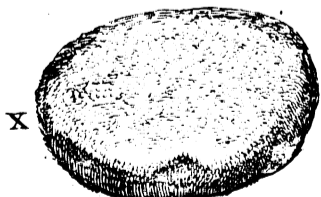
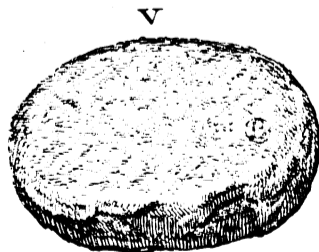
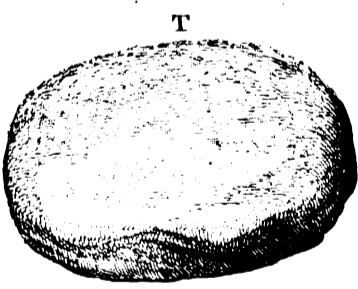
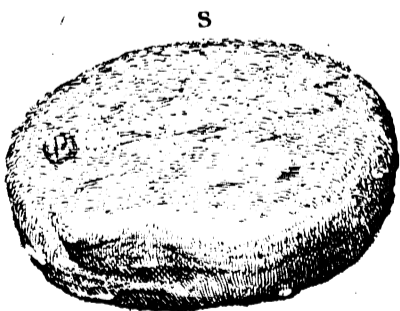
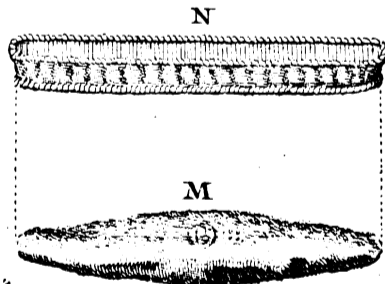
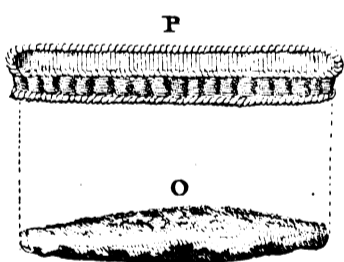
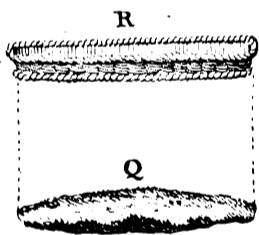
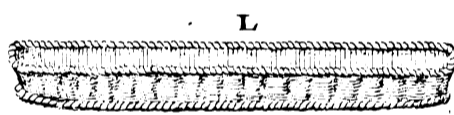
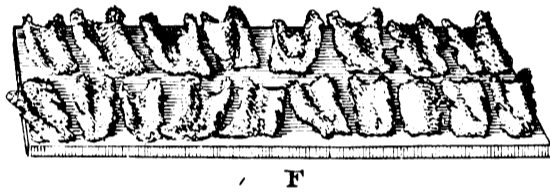
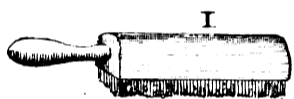
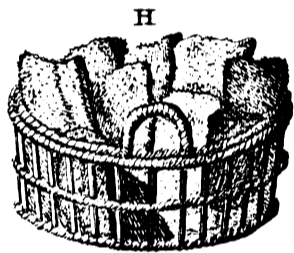
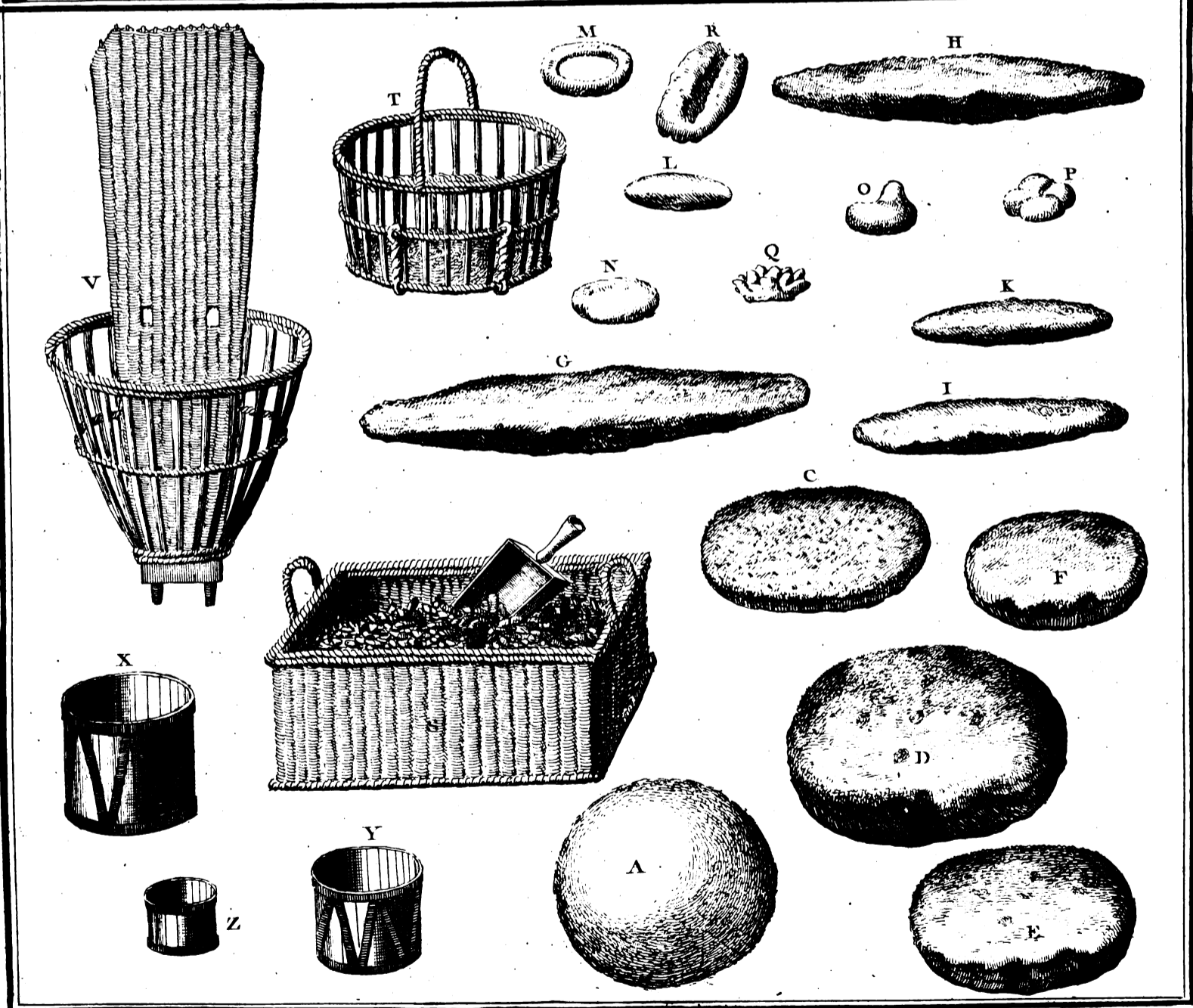
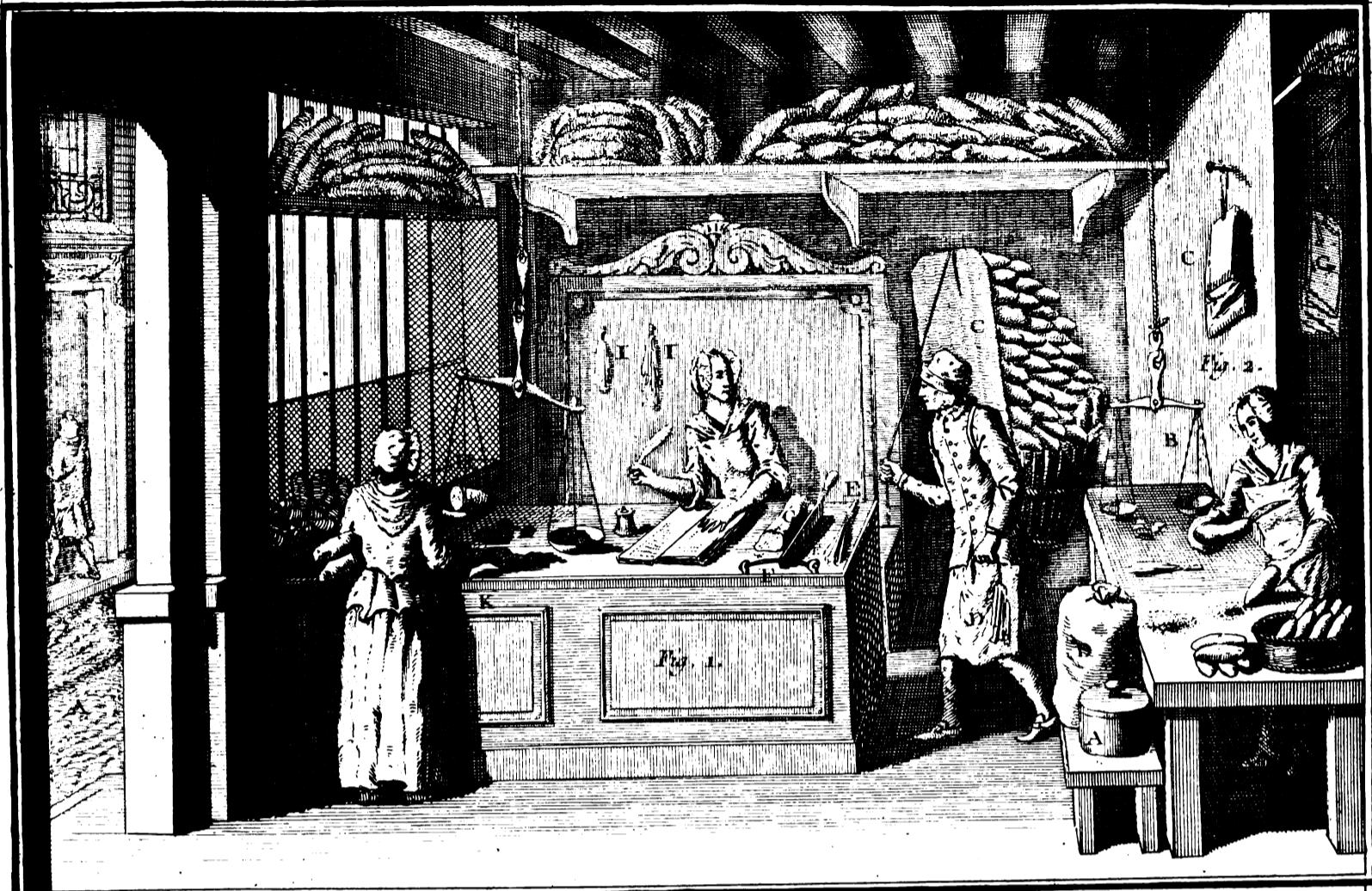
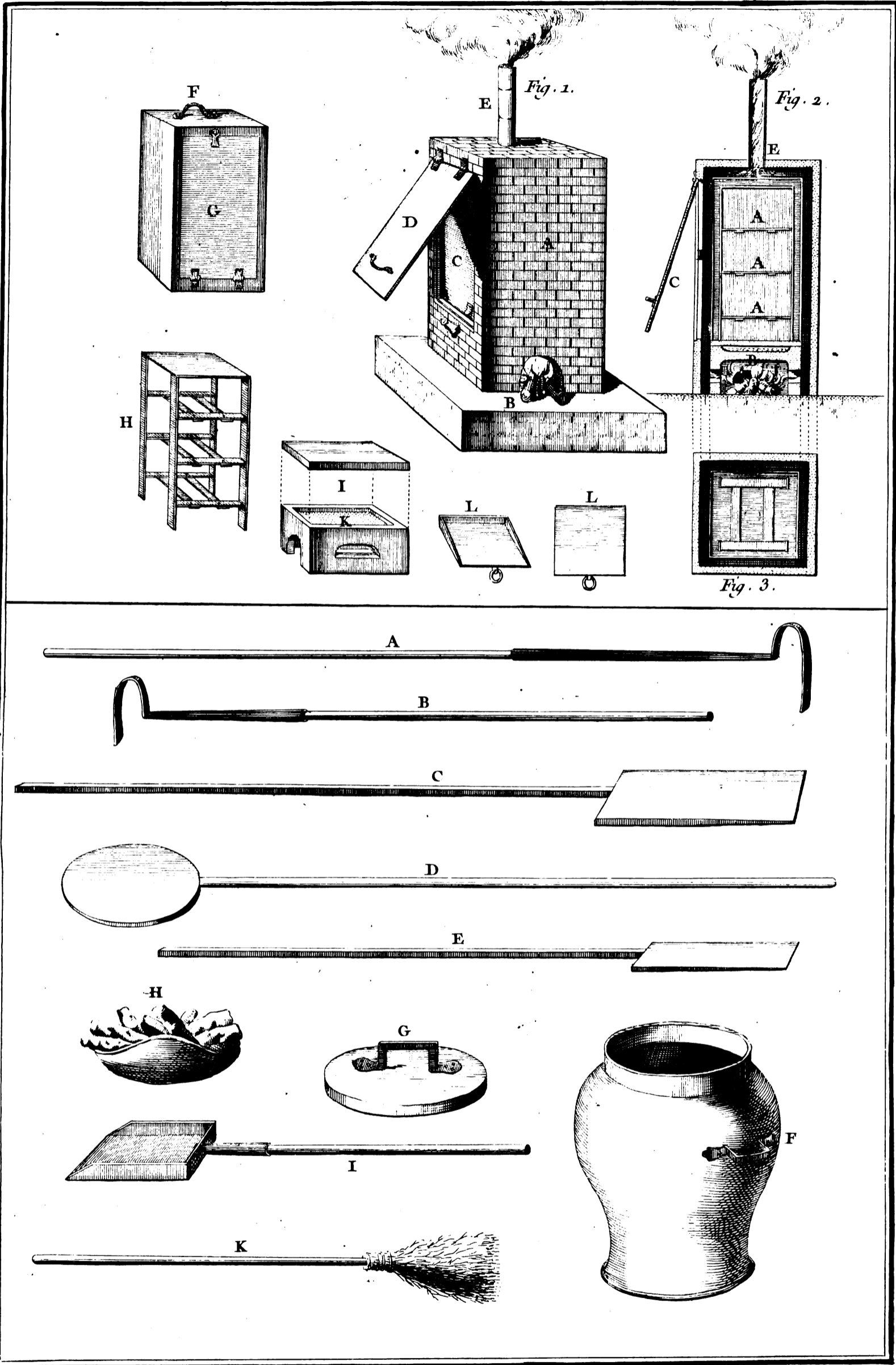
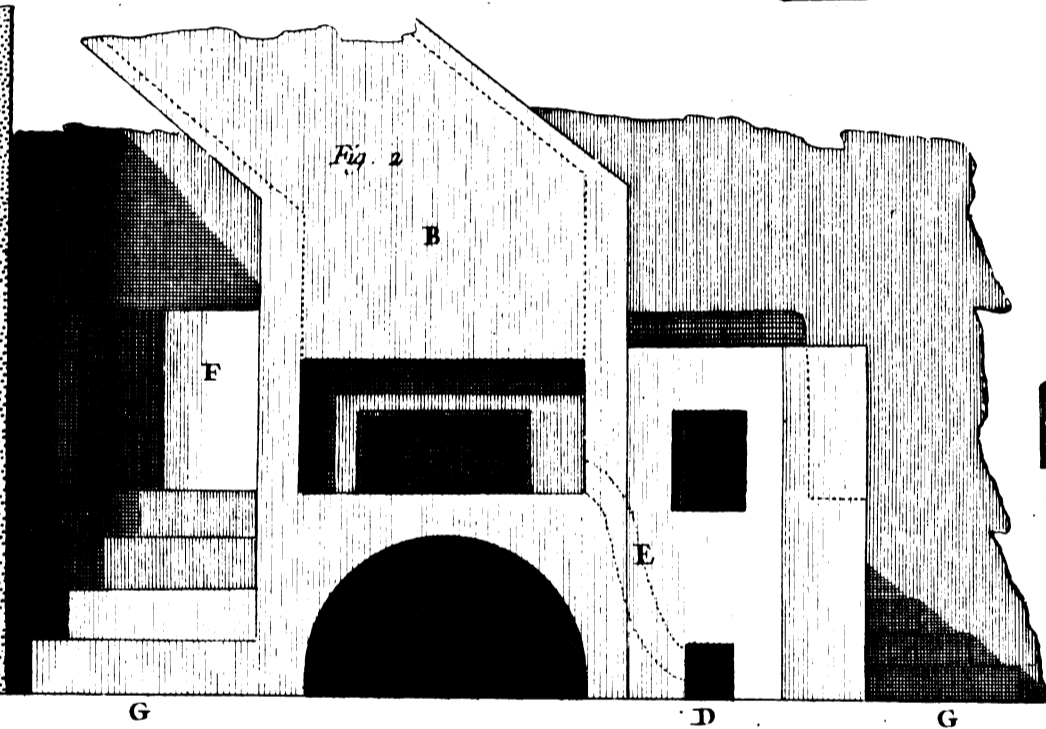
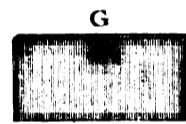
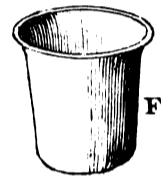
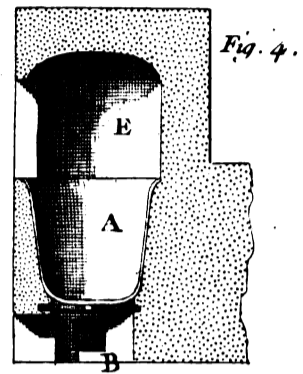
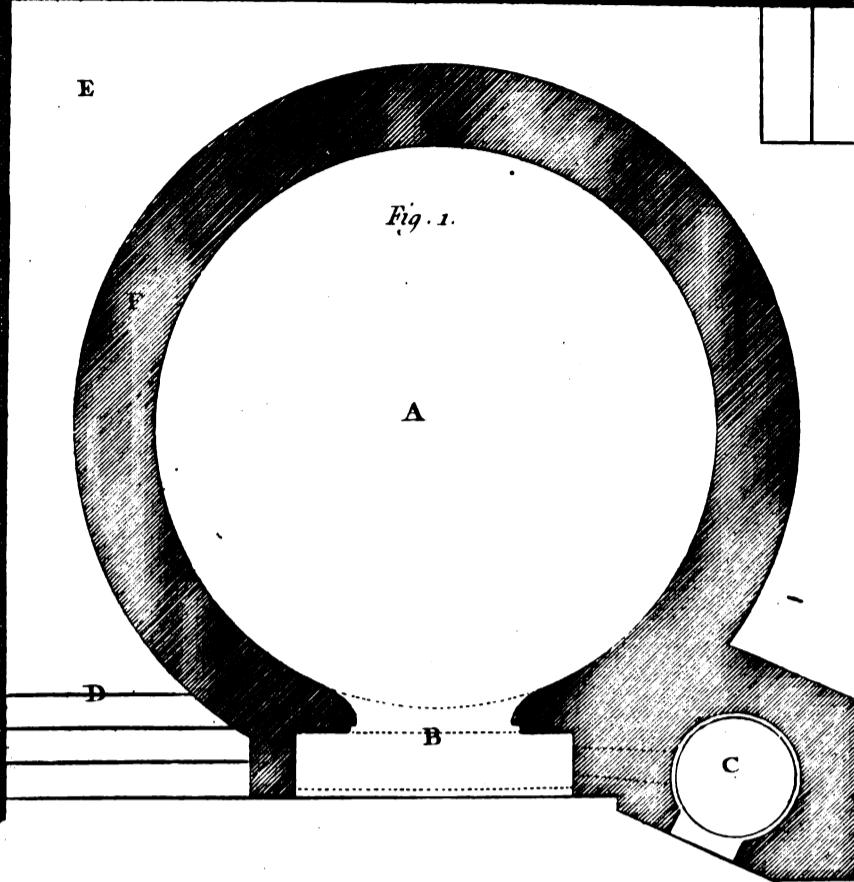


Fig. 6.

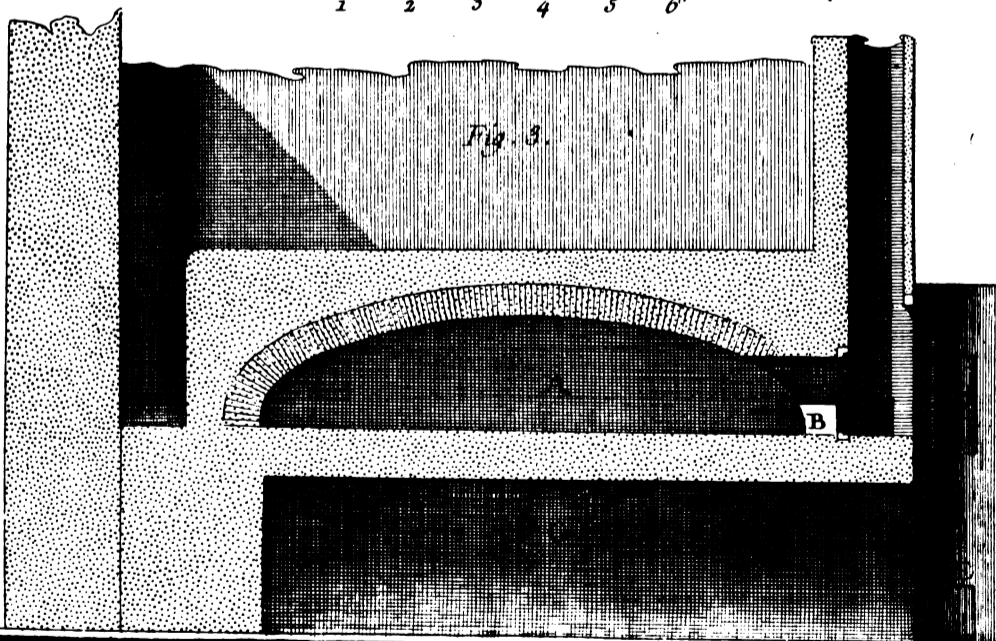


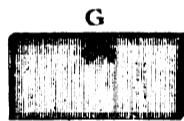
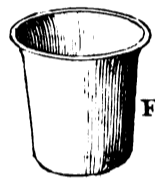
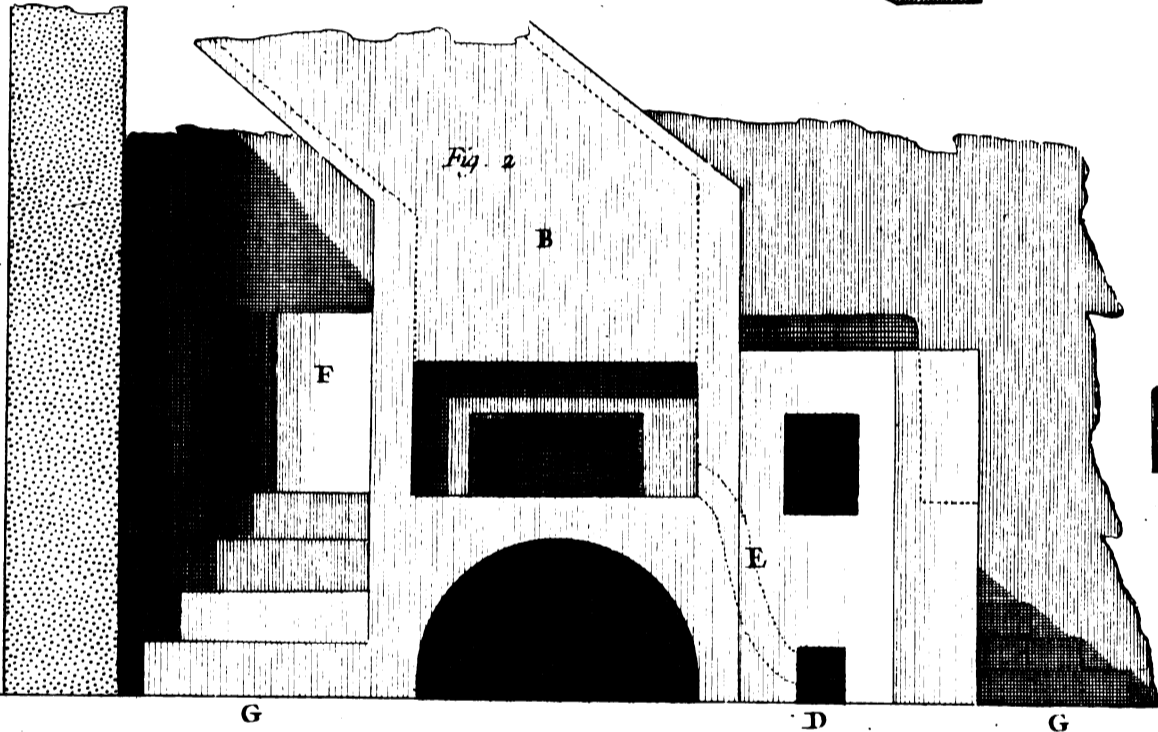
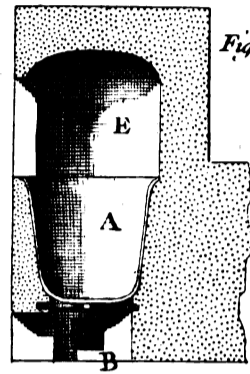
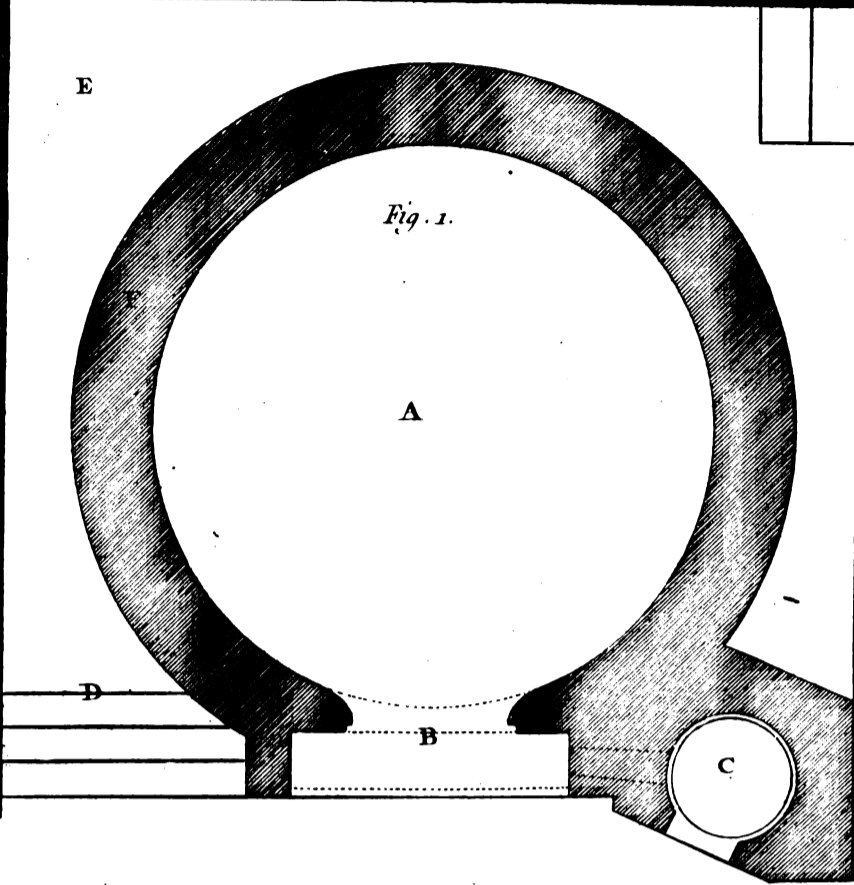






Echelle de 1 2 3 4 5 6 Pieds





Echelle de 1 2 3 4 5 6 Pieds

