

LA « « « LECTURE » » » DU LEVAIN AU XVIII^{ème} SIECLE (dit le siècle des lumières)

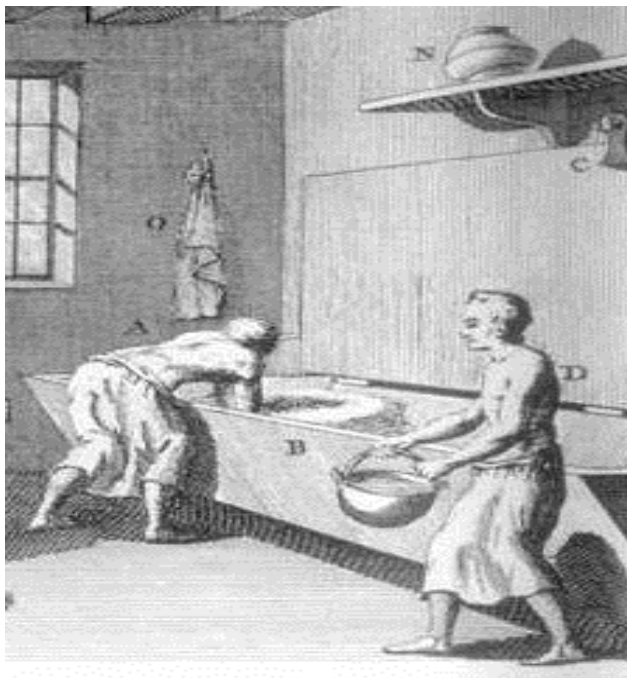
Grâce aux écrits de

Paul –Jacques MALOUIN (description... 1767)

Antoine-Augustin PARMENTIER (traité...1778)

Nicolas BAUDEAU (avis au peuple ...1768)

& d'autres recherches, dont l'encyclopédie 1751-1772



*A tous les amoureux du levain
Et spécialement aux
boulangers français expatriés
qui font connaître le bon pain
au levain dans le monde entier*

*(tant mieux, si vous vous y
reconnaissez)*

DOSSIER TECHNIQUE

Marc Dewalque

Janvier 2007

dewalque@boulangerie.net

www.boulangerie.net

a.s.b.l. bio-panem

LA « LECTURE » DU LEVAIN AU XVIII^{ème} SIECLE.

C'est à la lecture du vocabulaire du boulanger repris de l'Encyclopédie de **Diderot & D'Alembert** écrit en **1782**, que j'ai été attiré par la curiosité d'expressions comme « *cracher sur le levain* », « *fatiguer le levain* », « *levain verdaud* », « *manier le levain* », « *prendre levain* ».

Je me suis dit, que la manière de « lire » le levain à un moment où celui-ci était la fermentation panair la plus pratiquée devrait nous révéler des aspects professionnels aussi « goûteux » que les expressions rencontrées.

En ajoutant au passage de l'encyclopédie, la lecture attentive des écrits de ;

1. **Paul Jacques Malouin** « *L'art de la boulangerie ou description de toutes les méthodes de pétrir, pour fabriquer les différentes sortes de pâtes et de pains . Avec l'explication de leurs nature ; & la police, pour la qualité, pour le poids & pour le prix de cet aliment, le plus commun ou le plus vil, quoique le plus précieux de tous les mets* », Paris réédition de Saillant & Noyon, 1779 de la première édition de **1767**
2. **Nicolas Baudeau** « *Avis au peuple sur son premier besoin ou petits traités économiques : Troisième traité : Sur la fabrication et le commerce du pain* », **1768**
3. **Antoine Augustin Parmentier**, « *Le parfait boulanger ou traité complet sur la fabrication et le commerce du pain* » réédition chez Jeanne Laffitte en 1981 de l'édition de Paris en **1778**.

Voilà le fruit de cette récolte réuni dans un tableau, toutes les expressions liées au levain trouvées. A vous de pousser la curiosité de savoir ce que chaque expression signifie en cliquant sur le mot vous les retrouverez dans le texte.

<u>Relevé des expressions concernant le levain dans les écrits du 18^{ème} siècle</u>	Encyclopédie lexique 1782	Malouin 1767 (1 ^{er} éd.) Rééd. 1773	Parmentier 1778	Baudeau 1768	Autres sources
ACÉRER LES LEVAINS		256			
ADOUCIR LES LEVAINS		244			
AFFAIBLI (Le levain s'...))	257,259	256		41-42	
AIGRIR & AIGREUR	259		290	35,36	
AMOLLI (Le levain s'...))	248				
APPESANTI (Le levain s'...))		210			
APPRÊT DU LEVAIN	258,278	201,207-212, 271-275	251	41-42, 46	
BASSINER	278				
BOUSSANT (le levain est...))			298		
CASSER LE LEVAIN		210			
CHEF	279		247-248	35,36	
CONSERVER LES LEVAINS		205 & 212			
CRACHER SUR LE LEVAIN	279	207			
DÉCHARGER LE LEVAIN (VOIR AUSSI FATIGUER LE LEVAIN)		233,234, 253,259, 263	306		

DÉDOUBLEMENT			296		R.Calvel
ÉCHAUFFE (le levain s'...)				41-42	
ENTRER EN LEVAIN			382		
ÉPONGE	260,280		317		
FATIGUER LE LEVAIN	280	212,257	306		
FERMENTATION	243	202,203		41-42,46	
FEU (Le levain a plus de...)		252,259			
FORCE (...du levain)		204			
FRANC LEVAIN			277		
GOÛT (donné au pain par le levain)	243,256	194,238, 264			
GRAND LEVAIN		205,206			
GRIMER, OU GRINCHER	280	192			
JETER SON FEU	281	222			
JEUNES LEVAINS où LEVAINS JEUNES	248	207,	301,305	46	
LEVAIN-- DE PREMIÈRE	281		295		
LEVAIN-- DE SECOND	281	204,205	295		
LEVAIN-- DE TOUT-POINT	281	204	295	37, 41-42	
LEVAINS ARTIFICIELS	281				
LEVAIN DE CHEF (voir aussi Chef)	259,281,		295,315-317		
LEVAIN (trop) ÉVENTÉ		213			
LEVAIN FATIGUÉ	281,248				
LEVAIN FORT		202	304		
LEVAIN VERDAUD OU VERT	281, 248	201,276			
LEVURE	281	215			
LEVURE SÈCHE	281				
MANIER LES LEVAINS	281	237			
NAGE (le levain...)	258	210			
OUVRIR LE LEVAIN		210			
ODEURS	258,282	316			S.Kaplan
PASSÉ (le levain de tout-point est...)	259				
PETIT LEVAIN		205, 206			
PÉTRIR SUR LEVAIN	283	256, 260-262			
PÉTRIR SUR PÂTE où LEVAIN DE PÂTE	283	255	297		
PÉTRIR FOURNÉE ET LEVAIN	283		296		
PREMIER LEVAIN	248				
PRENDRE LE LEVAIN (mettre la pâte à)	284	192,251,255, 266			
QUANTITÉ DE LEVAIN avec # blés	248,258	193,207	299-301		
RANIMER LE LEVAIN		213			
RACCOMMODER les levains	259	212			
RAFRAÎCHIR les levains où RAFRAÎCHI	257	203-206	278-280,295	38-41,46	
REFROIDI (le levain se...)		210			
REMOUILLURE(s)	284	203,207,209	279		
RENOUVELLEMENT des levains		203	278,282,295		
RETOUR (le levain est sur le ...)		210			
TÊTON (le levain fait le)		252			E.Dufour
VIEUX LEVAIN où LEVAIN VIEUX			278,304,308		

LA « LECTURE » DU LEVAIN AU XVIII^{ème} SIECLE.

*Aux boulangers français expatriés
qui font connaître le bon pain au levain dans le monde entier
(tant mieux, si vous vous y reconnaissez)*

Chapitre 0-1 : Introduction pour s'installer au XVIII^{ème} SIECLE.

Ce texte a un objectif.
Comprendre toujours mieux le levain.

Ce retour au XVIII^{ème} siècle est précis et utile pour deux raisons, parce que ni avant, ni après, la recherche de compréhension, dite ici de lecture du levain, ne saura avoir une meilleure description.

0-1.1. Plutôt ménager, avant le XVIII^{ème}

Les siècles précédents il n'existe pas de traité approfondi de la pratique professionnelle du levain de panification. Le docteur **Jean Liébault** (1535-1596) à la suite de son beau-père **Charles Estienne**, a donné un petit passage sur la panification dans le livre de *La Maison rustique* (lisez : La ferme). Un peu après, **Olivier de Serres** (1539-1619) fait de même dans *Le théâtre d'agriculture* en citant, le travail concernant le pain comme une tâche ménagère dédiée aux femmes.

Antoine A. Parmentier dira d'ailleurs, (p.XVII de l'introduction), en 1778 ; *« Nous n'avons connu pendant longtemps que le boulanger et nullement son art, excepté quelques procédés chétifs et défectueux disséminés au hasard dans les traités destinés aux détails de la vie champêtre, cet art étant absolument ignoré »*.

Il faut l'esprit philosophique et encyclopédique pour élargir le champ des connaissances écrites. Celui que l'on appelle l'abbé **Nicolas Baudeau** (1730-1792) et **Antoine A. Parmentier** (1737-1813) se réfère en tant que premier

témoignage approfondi au travail effectué en 1767 par **Paul.J.Malouin** (1730-1792). Celui-ci ami de **Voltaire** (1694-1778) et parent de **Fontenelle** (1657-1757), participe à l'élaboration de l'*Encyclopédie* de **Diderot** et **d'Alembert** qui vit ses premiers tomes édités en 1751 et fut achevée en 1772. L'intervenant en matière de panification et levain dans cet ouvrage de référence semble bien être **Paul.J.Malouin**.

0-1.2. A la rédaction, un médecin & un pharmacien

Paul.J.Malouin est médecin et mathématicien et voilà qu'il parle du pain. C'est bien dans l'esprit du siècle des lumières, les arts et sciences sont détenus par les mêmes personnes, on continue comme la figure de proue de la Renaissance; **Léonard de Vinci** (1412-1519), mort à Amboise à la cour du roi de France ; **François I^{er}**. **Antoine.A. Parmentier** n'est pas non plus boulanger, il est pharmacien aux armées et il rédigeât beaucoup sur le pain et le blé; une vingtaine de livres et d'articles entre 1777 et 1808 (H.Chiron, p.80) sur sa centaine d'écrits sur l'alimentaire. S'il est plus connu actuellement grâce son travail sur la pomme de terre, c'est qu'il pensait aussi à celle-ci pour l'introduire dans la pâte à pain. Les passages tirés du livre de **Antoine A.Parmentier** sont un peu moins «défricheurs» que ceux de **Paul.J.Malouin** et ils se veulent résolument plus moderne, pratique et méthodiques, quasi-cartésien. Comme le disent les rapporteurs aux registres de l'Académie royale des Sciences dans la préface, l'ouvrage est *«une heureuse application des*

connaissances physiques et chimiques» de l'époque bien sur.



Portrait d'Antoine Augustin PARMENTIER

0-1.3.En conseil pour les rédacteurs ; des boulangers de collectivité

Heureusement pour **A.A.Parmentier**, il s'appuie notamment sur le grand savoir de Monsieur **Brocq**, un professionnel, régisseur de la boulangerie à l'Hôtel royal des Invalides et de l'école militaire, qui deviendra par après responsable technique à l'éphémère école de boulangerie (débutant en 1780 et qui cessera sa première activité en 1793). Il semble que c'est les boulangeries de collectivité qui, à cette époque sont la référence des deux écrivains. **Pierre-Simon Malisset** est un des sources de **Paul.J.Malouin**, c'est «*l'un des hommes les mieux informés sur le commerce des grains*». Les tests d'amélioration de la «*filière farine*» à l'Hôpital général et à l'école militaire royale, sont pratiqué par **Pierre-Simon Malisset**, qui de boulanger devient régisseur du grain du roi pour l'approvisionnement de Paris, au milieu du XVIII^{ème} siècle. Ce dernier réalisait vers

la fin des années 1760 des expériences avec Monsieur **Bricoteau**, chef boulanger à l'hôpital Scipion (Kaplan, p.224 à 253).

0-1.4.Antoine.A. Parmentier rebelle à la levure pour défendre le levain.

A.A.Parmentier en 1778, est un ardent défenseur du levain de panification et il est plus que dubitatif sur l'emploi de la levure issue de la bière (voir encadré I).

I. La levure au XVIII & XXIX^{ème} siècle en France

Il faut d'abord préciser ce qu'était la levure à cette époque. Cela n'a pas grand chose à voir avec la levure de boulangerie actuelle. C'est «*cette matière mousseuse, grasse et visqueuse, qui pendant la fermentation, se présente sous la forme d'écume à la surface de la bière, dès que cette liqueur a été mise en tonneaux, qui sort par le bondon, à mesure qu'on les remplit et coule ensuite dans des baquets placés exprès pour la recevoir*». Ensuite on «*...met la levure molle dans un sac...*» et «*...en exprime doucement l'humidité par le moyen d'une presse*». Comme elle était produite en insuffisance dans certaines saisons à Paris, il fallait l'importer de Flandre ou de Picardie (un voyage de maximum 4 à 5 jours). Lors du voyage «*elle tourne aussi rapidement que le poisson de mer*». Toujours d'après **A.A.Parmentier**, (p.318 à 329) «*on sait que la levure manque son effet les 3/4 de l'année*» et alors «*lorsqu'elle est passée... son introduction dans la pâte leur donne de l'amertume et de l'aigreur sans légèreté*». Voilà une description dont il faut relever l'implication géographique, Paris n'étant pas en pays brassicole.

La levure issue des distilleries, moins irrégulière est ensuite mieux considérée dans le métier que celle de brasserie. Surtout que les brasseurs entrant dans l'ère industrielle adoptent de manière presque générale des levures de fermentations basses (10 à 15°C) pour brasser des bières de longue conservation mais dès lors convenant moins bien en boulangerie. Ensuite la production de la levure pressée de boulangerie connaîtra des évolutions pendant tout le XXIX^{ème} siècle par l'apport de la microbiologie appliquée (insufflation d'air en culture, centrifugeuse, purification et culture des souches pures). Puis en 1869 en Hollande et en 1872 en France s'ouvriront les premières levureries industrielles.

C'est pourquoi son opinion sera repris ici comme premier fil conducteur de la «*lecture*» de la fermentation au levain. On se trouve à cette époque à un moment charnière entre la pratique des fermentationsensemencée aux levains et la

fermentation ensemencée à la levure. Dans son *Traité complet sur la fabrication et le commerce du pain*, p. 318, il exprime clairement son avis; « *Quoique je sois dans la certitude que la levure fasse rarement du bon pain... quoique mes raisons soit fondées (de l'aveu de quelques boulangers éclairés par l'expérience), je n'ose me flatter de faire revenir les esprits prévenus à ce sujet : mais n'importe, les vérités utiles doivent toujours être présentées ; il vient un temps où les nuages qui les couvrent se dissipent* ». Ce qui donnerais ceci en français employé plus de 200 ans après « Les raisons à critiquer la levure et préférer le levain, sont fondées, mais je ne peux pas être écouté quand on ne veut pas entendre. L'avenir me donnera peut-être raison, alors j'insiste en émettant mon opinion ». Il faudra s'y faire à ce français très XVIII^{ème} siècle, où le langage mondain et un peu « dandy » nous fera voyager dans le temps des chapeaux à plume, perruques (attention aux acariens) et manières courtoises de l'époque.

Sur le procès de l'emploi de la levure de brasserie qui eu lieu un siècle auparavant, en 1668 (voir encadré II), A.A.Parmentier s'exprime p. 329, « *Il m'importe peu de connaître les raisons que les médecins eurent pour prononcer en faveur de la levure. Tout ce que je sais, c'est que si elle ne préjudicie pas directement à la santé, elle altère notre nourriture principale, elle n'est pas analogue à la pâte comme le levain, elle s'y trouve séparée sans être confondue ni combinée avec les autres parties constitutives du pain. Enfin c'est dans les pays où l'on brasse et où par conséquent la levure est la plus commune que le pain est constamment moins bon que dans les contrées où on ignore l'usage de la levure. Dans celles-ci cet aliment est plus agréable et plus savoureux* » Il écrit encore, p.XXXI de l'introduction « *Malgré les lumières que nous avons acquises..., l'usage de la levure se perpétue parmi nous, soit à la place du levain, soit concurremment avec lui, soit pour en augmenter l'effet, ou pour diminuer le*

travail de la pâte et obtenir un pain plus léger. Mais que l'on paye cher de pareils avantages ! La fermentation de la pâte demande un certain espace de temps pour s'opérer comme il convient. Un levain trop hâtif ne permet pas aux parties qui composent la substance dans laquelle on l'introduit, de s'arranger entre-elles de manière à produire un tout homogène et parfait ». Page XXX de l'introduction « *le grand usage –de la levure- est dû à l'ignorance dans laquelle on a été pendant longtemps, des règles à observer pour renouveler à propos, conduire et distribuer le levain naturel, suivant les saisons, la qualité des farines et l'espèce de pain qu'on fabrique* ». En attendant, il reste réaliste pour son époque, p. 329 ; il dit « *Je me suis appuyé sur l'expérience et la raison pour donner mon avis concernant la levure, afin d'en circonscrire l'usage, je présume à regret que j'aurais longtemps pour devise -Vox clamantis in deserto – la voix qui clame dans le désert* »

0-1.5. Après le XVIII^{ème}, la levure progresse et le levain régresse.

Maintenant pourquoi après, au siècle suivant, le XIX^{ème} siècle, n'apprend-on plus rien au sujet du levain ?

Essentiellement parce que la levure de bière et puis de distillerie vont s'implanter et remplacer le levain. Ensuite l'évolution sociale trouvera dans le travail à la levure une manière d'éviter le travail de nuit et « *l'esclavage pénible où sont les boulangers, d'épier le jour et la nuit, ce qui se passe dans leurs levains, et sur la gêne continuelle de les rafraîchir trois ou quatre fois, ce qui laisse à cette classe d'artistes, trois heures de suite au plus pour se livrer au repos* » (A.A.Parmentier, p.281). Une contrainte technique qui trouvera une explication approfondie dans le texte qui suit.

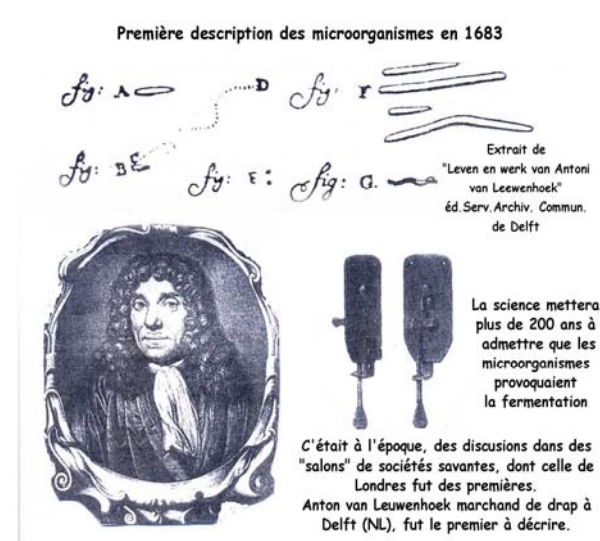
Léon **Boutroux** et à sa suite, Louis **Annam** qui écrivent sur levain se perdent en explications scientifiques peu convaincantes, même à leurs yeux. « *Au commencement de ce siècle, on avait les*

idées les plus vagues sur la nature du ferment qui en était l'agent : c'est au gluten que ce rôle était dévolu»; **L.Boutroux** (p.95). C'est qu'il s'agit d'une science naissante et d'une spécialisation (la microbiologie) qui tardera à naître. **L.Boutroux** (p.96 & 97) écrit encore «...à la suite de l'immense développement qu'ont pris les recherches bactériologiques, l'étude des diastases et celles des transformations des hydrates de carbone, une théorie simple ne pouvait plus conserver d'autorité ; mille faits nouveaux venaient chaque jour compliquer la question et suggérer des hypothèses nouvelles.». Dans ce domaine de la recherche, sous le microscope, on présente rarement du levain. Et comme **Louis Pasteur** le dira lui-même «*le hasard ne favorise que les esprits préparés*», ainsi il sera longtemps difficile de faire mûrir une approche analytique du levain de panification. Le danois **Alfred Joergensen**, p.284 notera en 1899 «...les opinions sont très divisées en ce qui concerne l'importance de ces différents organismes (bactéries et levures) pour la fermentation du pain bis. Des essais décisifs sur les agents actifs de la fermentation panaire n'ont pas encore été faits jusqu'à présent ». Après les victoires des vaccins anti-rabiques et les solutions analytiques dans les entreprises utilisant la fermentation, on s'incline devant ce savoir considéré d'esprit supérieur qui deviendra par ce profil presque obligatoirement condescendant. Dans les livres comme ceux d'**Emile Dufour** en 1935 et puis le professeur **Raymond Calvel** dans les années 1950-60 (des boulangers-écrivains, plus des scientifiques), lorsque qu'on revoit des témoignages de terrain sur le levain, la place minime qu'ils donnent au levain dans leurs écrits face à la levure s'inverse par rapport au grand espace fait au levain dans les écrits du XVIII^{ème} siècle.

II. Le procès du pain mollet et de la levure en France 1630-1670

Au XVII^{ème} siècle, un petit pain de luxe fait son apparition, il est enrichi de sel (rare, coûteux à l'époque). En 1605, **O.de Serres** décrit les pains de Paris, p.819 «*Le pain le plus délicat est celui qu'on appelle, pain mollet, que les boulangers font par souffrance, n'étant permis par la police, à cause qu'il est de mauvais ménage, s'y dépensant de trop*», -dans le sens de la suffisance du ravitaillement de tout le monde-. Toujours d'après **O.de Serres**, le pain mollet «*est communément petit et rond et fort léger, spongieux et savoureux, à cause du sel qu'on y met qui le rend moins blanc...aucun des autres pains ni des villes ni des champs n'étant du tout rien salé*». On lui donnera aussi le nom de «pain à la reine», référence à **Marie de Médicis** (1573-1642), épouse d'**Henri IV**. Les boulangers livrant le pain forain (-sur les marchés-) à Paris, ne pouvaient fournir que du gros pain (en poids), le petit pain, plus difficile à réaliser au levain qui est une fermentation de masse, étant réservé aux boulangers de la capitale. L'aspect spongieux est plus que probablement dû à l'emploi de la levure et à la pâte molle. C'est en tout cas la levure qui est attaquée par les laboureurs-boulangers de Gonesse qui fournissait un excellent et réputé pain blanc de pâte ferme et au levain sur le marché de Paris. **P.J.Malouin** écrit, p.14; «... on attribuait au pain préparé avec de la levure les mauvaises qualités qu'on attribue à la bière, qui sont d'être nuisible aux nerfs et à la tête en général, d'être contraire aux voies urinaires en particulier et même de rendre sujet aux maladies de la peau». Cette polémique durera longtemps, au point qu'encore en 1770, **Charles de la Condamine** dans un livre intitulé «Le pain mollet» met dans la bouche de **Guy Patin**, «pain molliste» notoire, ces paroles ; «*La mort volait sur les ailes du pain mollet*». Un limousin **Gabriel N. de la Reynie** est chargé par **Louis XIV** d'instruire le procès de la levure. Il dira que la levure «*est plus aisée à travailler et à pétrir*», mais «*peut produire de très mauvais effets lorsqu'elle est un peu défraîchie*». **P.J.Malouin**, p.218, signale qu'il existait d'ailleurs à son époque, soit 90 ans après l'arrêt, «un procès entre les brasseurs et les marchands de levure, tendant à faire contraindre les levuriers de déposer à la Halle la levure pour être visitée par les brasseurs de Paris». Revenons au procès de la levure, le roi demande à la faculté de Médecine de l'Université de Paris, qu'elle pouvait être la conséquence de l'emploi de la levure de bière pour la santé publique. Le 24 mars 1668, celle-ci se prononce ; 47 médecins sont contre et 30 pour. «*Mais cette décision ne fut pas regardée comme un jugement authentique de la Faculté, parce qu'il ne fut pas porté et confirmé suivant l'usage de cette Compagnie, dans trois de ces assemblées convoquées pour cela. La seule assemblée où il en*

fut question et où l'usage de la levure fut condamné, n'avait pas même été convoquée pour cette affaire» (P.J.Malouin, p.14). On encommissionne le problème, six médecins et six notables doivent trancher la question : levure de bière ou pas ? Sur les six médecins, quatre s'opposaient, deux étaient favorables. Les notables bien qu'ils avaient des opinions différentes donnèrent leurs accords (R.Calvel, p.158). Enfin le Parlement de l'époque jugea la question en faveur de la levure, par Arrêt du 21 mars 1670. Cet Arrêt du parlement de Paris précisait toutefois que l'on ne pouvait « employer d'autre levure que celle qui se fait à Paris » et que celle-ci devait être « non corrompue et fraîche » et « mêlée avec du levain naturel » P.J.Malouin, p.217.



III. L'étude de la fermentation panaire du XVI^{ème} au XIX^{ème} siècle. De l'alchimie à la microbiologie, de l'alambic au microscope.

1594 : André Libavius (D) distingue la fermentation de la digestion, de la putréfaction.

1648 : Van Helmont (B) crée le mot et la notion « gaz » que Franciscus de le Boë Sylvius (NL) 1614-1672, repère dans la fermentation alcoolique et appelle « gaz vinorum »

1659 : Thomas Willis (G.-B.) ébauche la théorie de la « fermentation spontanée » niant le rôle des microorganismes (pas encore découverts à cette date).

1669 : Johann J. Becher (D) découvre l'éthylène, fruit de la fermentation alcoolique

1674 & 1676 : Antoine Van Leuwenhoek (NL) donne les premières figures de protozoaires et bactéries appelées « levende dierkens » qui sera traduit par animalcules.

1697 : Georg-Ernest Stahl (D) améliore la théorie de Willis dans « Zymotechnia fundamentalis ».

1747 : Lazzaro Spallanzani (I) démontre

l'inexistence de la théorie de la génération spontanée. L'abbé, John T.Needham (G.-B.), le comte de Buffon (F) & P.L.Moreau de Maupertuis (F) s'opposent à l'expérience du prêtre italien.

1764 : David Mac Bride (IRL) identifie les gaz produit par la fermentation avec l'air fixe.

1766 : Henry Cavendish (G.-B.) démontre et décrit le gaz carbonique

1777 & 1778 : Antoine Laurent Lavoisier (F) définit la transformation réalisée dans la pâte et dénomme les corps chimiques.

Nous voilà donc à l'époque des écrits qui sont notre source d'intérêt et d'interprétation, avec la notion que le vivant naissait du non-vivant, « par le jeu d'une force végétative ». C'est la théorie dite de la « **génération spontanée** », L'allemand Justus von Liebig est considéré par sa notoriété comme un des derniers rempart de cette théorie. Il écrivait « si la levure de bière peut faire fermenter le sucre, c'est qu'elle contient déjà une substance en état de métamorphose et dont les atomes se trouvent dans un état de grande agitation ». Toujours d'après le savant allemand, ces atomes sont « capables de transmettre ce caractère aux substances voisines ». Les écrits de P.J.Malouin, plus que de A.A.Parmentier font état de cette théorie de la « **génération spontanée** ». Le premier écrira « ...les métamorphoses que fait partout la fermentation, rendent probable la production artificielle des minéraux même, c'est le vrai principe de l'Alchimie raisonnable ». « Les végétaux et même les minéraux sont sujets à la contagion, comme les animaux » Eh oui !, à l'époque l'on croyait encore que l'or « naissait ou poussait » dans les ruisseaux ou la terre par une véritable alchimie naturelle d'action du soleil sur les terres minérales comme l'écrivit Christophe Colomb en 1492 dans son journal de bord. En plus sachez que P.J.Malouin venait en 1753 de vaincre une épidémie animale qui fit des ravages aux environs de Paris, à l'époque, la spécialisation des secteurs scientifiques n'existait pas du tout. Prenons ces propos comme une mise en garde, mais pas comme un manque de bonne foi. L'approche des scientifiques que sont P.J.Malouin et A.A.Parmentier sera plus dans l'expression des mouvements créés par le levain et tout compte fait, on aura rarement à y perdre dans l'observation. Ainsi la farine sera considérée comme un corps « **naturellement venteux** » et la boulange va opérer « par voie sèche » car on emploie pas la même dose d'eau qui est nécessaire « quand on emploie...pour réaliser un...dissolvant liquide ». « Le propre du levain est de se reproduire, c'est une espèce de génération, mais il ne se reproduit qu'avec son semblable, plus la chose avec laquelle se mêle le levain est sa nature..., plus elle lui devient semblable. » A.A.Parmentier définit le levain comme « ...une substance à demi-solide, qui étant dans un état voisin de la fermentation spiritueuse et

plus apprêtée qu'il ne faut pour être convertie en pain, communique à la pâte, c'est à dire au mélange d'eau et de farine, un autre état qu'elle n'aurait pas en aussi peu de temps si on l'abandonnait à elle-même, sans y introduire un agent fermentant». L'interprétation de la fermentation panair se relate par des expressions tout en nuance de mouvement. De par cette crédibilité à cette action de «contagion des corps», il faut que le levain contamine (on dirait aujourd'hui inocule) «le feu» (c'est à dire le simple échauffement). Il faut que «l'esprit ardent» du levain soit dans un état précis. S'il l'est de trop, il faudra «le décharger», s'il l'est trop peu, il faudra «le renouveler». «L'acide est le principe du levain, mais l'acide n'est point à proprement parlé un levain qui fasse lever». Pour avoir la maturité ou «l'apprêt des levains», on «renouvelle» (la méthode sur plusieurs rafraîchis) «on fournit l'esprit ardent», «on donne de la pâture au feu» et alors «l'acide est moins fixe» et «on passe de l'acide au spiritueux». «L'expérience, l'industrie et peut être même le hasard firent naître l'idée de les (les levains) renouveler souvent, c'est à dire d'y ajouter une nouvelle quantité d'eau et de farine, opération qui diminuant leur aigreur augmente leurs spiritueux». Nous avons vu que dans les découvertes précédant ces écrits, l'approche analytique des gaz bénéficie de beaucoup d'études et d'une certaine maturité. Mais pourquoi avoir parlé un peu avant dans ce texte de mise en garde, C'est que ces écrits ont fait fi des découvertes des microorganismes (appelés ; animalcules à l'époque) effectués un siècle auparavant. Pour **A.A.Parmentier**, «Les anguilles de colle farineuse observée par les physiciens qui s'occupent d'expériences microscopiques» sont le signe de la putréfaction. «On croit que les anguilles de colle accouchent» écrit **P.J.Malouin** incrédule, plus loin, il fait remarquer que l'on ne voit «ces anguilles de colle que pendant l'été» Son scepticisme va jusqu'à le faire militer contre l'étude microbiologique ; «Peut on dire avec assurance» questionne **P.J.Malouin** «que ces petits corps dont un milliard suivant **A.Leuwenhoek**, n'égale pas ensemble un grain de sable ordinaire, sont des animaux ? C'est à la fermentation que l'on doit apporter ces illusions». «Ces savants séduits par les effets inconnus alors et toujours admirables de ces instruments (**P.J.Malouin** parle des microscopes) ont pris pour de petits animaux ces petits corps mus et pour ainsi dire animés par la fermentation, qu'ils ont nommés particules organiques». **P.J.Malouin** se revendique même «cynique» dans l'avis qu'il donne sur les déductions trop rapides à son goût, observée sur la liqueur séminale (-de la semence-) ; «on ne peut jeter les yeux sur la scène de cette illusion sans répugnance». **A.Leuwenhoek** (un des premiers à décrire les microorganismes) ne disait pas autre

chose, en donnant ces réflexions sur l'aitance de l'homme, il prend bien soin de préciser que ses examens n'ont pas été faits «aux dépens de sa propre postérité» et il décrit lui-même les «levende dierkens» -petits animaux vivants en NL- comme «les plus misérables créatures qu'il eut jamais vues». C'est qu'il faut encore se dépêtrer des «biens pensants» de l'époque, l'Eglise est encore fort maître de la pensée et l'inquisition (XVI^{ème}sc.) est encore dans tous les esprits, souvenez-vous de **G.Galileo** qui du cessé d'enseigner ses thèses et fut assigné à résidence en **1633**. On aura ainsi bien du mal à apporter les preuves que dans la fermentation, la vie provient de parents semblables et il faudra 190 ans depuis leurs premières observations jusqu'à leurs reconnaissances par l'application. Avec un recul de trois siècles **François Jacob** en 1970 donne un point de vue lucide sur les découvertes du drapier hollandais «Lorsque van Leeuwenhoek contemple pour la première fois, un monde inconnu, des formes qui grouillent, des êtres qui vivent, toute une faune imprévisible que l'instrument, soudain rend accessible à l'observation, la pensée d'alors n'a que faire de tout ce monde. Elle n'a aucun emploi à proposer à ces êtres microscopiques, aucune relation pour les unir aux restes du monde vivant. Cette découverte permet seulement d'alimenter les conversations qui s'adonnent à la science amusante».

1802 : **Louis Joseph Gay-Lussac (F)**, qui est surnommé «le maître des gaz» découvre la loi de dilatation des gaz.

1836: **Théodor Schwann (D)** démontre que la fermentation du sucre est le résultat d'un processus mettant en jeu la levure. Cette thèse fut réfutée par **J.Von Liebig (D)** et par les tenants de l'autorité scientifique et des transformations se réalisant par «contagions chimiques» des corps.

1837 : **Charles Cagniard- Latour (F)** dans son mémoire sur la fermentation vineuse soutint la même thèse que Schwann, mais la fermentation spontanée reste la thèse officielle.

1876 : Les publications de **Louis Pasteur (F)**, dont l'étude sur la bière fut la consécration, après celle sur l'alcool (1860) et le vin (1866) apportent les preuves que la fermentation est suscitée par les microorganismes. On sépare enfin le «rôle du vif et de l'inerte». Cela en est fini de la théorie de la fermentation spontanée et c'est la victoire de **Louis Pasteur** sur **Félix A.Pouchet**.

Chapitre 0-2. Avertissement aux boulangers du XXI^{ème} sc.

0-2.1. Le mot «levain» a plusieurs significations et il faut se comprendre.

D'expérience, je peux dire que lorsque des personnes essayent d'apprendre et se

comprendre au sujet du levain de panification, cela prête régulièrement à difficultés, voire confusion. C'est que le même mélange de farine et d'eau procure pâte et/ou levain. Le même bout dit de pâte, sera dit levain, en ne changeant rien dans sa composition d'ingrédients mais bien dans son évolution fermentaire. Ce qui explique que l'on peut facilement désarçonné oralement un non-initié. Il faut être bien conscient de ces difficultés de langage en tant qu'intervenant à ce sujet.

Pour signifier que l'on utilise comme ferment de base pour la pâte à pain, un mélange d'eau et de farine sans autre ajout que le sel, il arrive que l'on voit dans les communications commerciales ou professionnelles, les expressions; « au levain naturel », « au levain ancien », « au vrai levain », « au levain pur », « au levain spontané », sans qu'aucune expression ne soit une expression plus conventionnelle qu'une autre. L'embarras sera aussi au rendez-vous avec l'expression «levain de pâte», qui peut être perçue diversement dans la littérature professionnelle ancienne et actuelle. Cette abondance d'appellations différentes témoignent du galvaudage du terme, surtout lorsque des ajouts d'autres ingrédients (en particulier, de la levure) sont présents dans le mélange de manière volontaire ou involontaire. C'est que, pour beaucoup de boulangers, le mot levain est parfois défini en panification, comme une « pâte de la veille » quiensemence la « pâte du jour ». Même si l'état de la « pâte de la veille » n'est pas précisé, quant à son ensemencement primaire. L'identité du chef étant différente s'il s'agit d'auto-fermentation où d'une ancienne pâte à la levure.

Dans les textes qui vont suivre on trouvera l'expression que parfois le levain «...est sur le retour» C'est en effet un aspect inhabituel de terminologie technique boulangère, si on doit trouver un début ou une fin à un exposé sur le levain, on peut tout aussi bien dire que l'on commence par la fin, puisque le début et la fin du processus de panification au levain

sont constitué du même levain-chef. On réalise quotidiennement une boucle avec un bout de pâte différent en fin de journée qu'en début, mais qui est destiné au même ensemencement et toujours avec les mêmes ingrédients.

0-2.2. Lectures de pâte au XVIII^{ème}sc. et compréhension au XXI^{ème}sc. .

Alors pour éviter au mieux des relations confuses, sachez que l'on parlera ici que de levain en terme de mélange de farine, eau en auto-fermentation et éventuellement un peu de sel, rien de plus.

Appréciez les différents états fermentaires de cette pâte plutôt que ces ingrédients.

Bon courage, à vous lecteurs, et le rédacteur du XXI^{ème} s'engagera à faire de son mieux pour préciser à quels stades de la fermentation de la pâte au levain sont « les lecteurs de pâte du XVIII^{ème} » avec leur « leur langage raffiné et respectueux » et « leur science alambiquée ».

Précisons que les expressions extraites directement des écrits du siècle de la lumière seront toujours mises en *italique*. Dans les citations retenues, seuls certains orthographes et ponctuations ne seront pas respectés pour une meilleure compréhension.

Le texte exposé ici comprendra 5 chapitres pour bien séparer les différentes maturations du processus;

1. le levain-chef ou démarrage. « Le témoin-initiateur »
2. l'ensemencement des pâtes au levain ; l'apprêt ou la maturation du/des rafraîchis et pâtes. « Le témoin-accompagnateur »
3. les diverses méthodes de travail au levain (sur un, deux ou trois levains, sur pâte). « Le témoin-convoyeur »
4. la récupération des fautes de maturation dite «*raccommodage*» du/des levains. « Le témoin-soigneur »
5. la conservation du levain. « Le témoin-veilleur »

6. Pour conclure le temporisateur-témoin des limites d'analyses et conditions d'il y a plus de 2 siècles.

Chapitre 1. Témoin & «initiateur» de la vie du levain de chef au XVIII^{ème} sc.

1.1.Définition du levain de chef au XVIII^{ème}sc.(appelé à présent: levain-chef)

L'expression de *levain de chef* est parfois remplacée par d'autres ; *levain de pâte* (qui est d'ailleurs le titre du chapitre que lui consacre **Paul.J.Malouin**, et encore une définition différente de ce terme), *franc levain* qui pourrait presque s'expliquer par les deux expressions qui suivent dans l'exposé du même auteur, *levain ordinaire* et *levain simple* et enfin sa dernière expression *levain naturel*. La définition du levain-chef est «une pâte qui a plus levé qu'il ne faut pour faire du pain». «Il faut douze où quinze heures au levain de chef à prendre son apprêt...s'il était garder plus de quatre jours, sans être renouvelé, il se gâterait et prendrait une amertume qui est un commencement de pourriture».

1.2.Pas tellement de création de nouvelle souche de levain-chef, plutôt l'emprunt

Paul.J.Malouin nous laissent sur notre faim quant à la culture ou l'élevage d'un tout nouveau levain-chef. C'est qu'il faut se remettre dans les données sociales du XVIII^{ème} siècle où même pour les réparations de la sole du four, on ne laisse pas plus d'une journée (voir 16 heures) d'inactivité commerciale. Dans ces conditions de travail, on peut mieux comprendre qu'on ne démarrait plus que rarement de rien et qu'il ne fallait pratiquement jamais, refaire une nouvelle souche. «Si l'on n'a point de levain, il faut en emprunter», «ordinairement, le levains se prêtent entre voisins» et même «...il y a presque toujours dans une ville quelques boulangers qui a de la pâte et qui peut en céder», c'est aussi simple que ça.

Même si on ajoute par après «ou on peut en faire un, si on en a le temps» et de préciser directement «comment on peut faire du levain sur-le-champ dans le besoin», on trouvera l'explication «dans l'article des levains artificiels -les «starters» de l'époque (levure, présure, vinaigre, lait caillé)-». **Paul.J.Malouin** précise toutefois «je conseille de choisir pour composer les levains, celles des farines qui fermentent le plus, c'est la quatrième farine -une farine qui contient un peu plus des extraits des couches périphériques du grain-».

1.3.Les «remouillures» et «ratissures» au XVIII^{ème}sc. destinées au levain-chef

A.A.Parmentier lui, conseille pour composer son morceau de pâte de levain-chef «les ratissures du pétrin, ordinairement renforcées par un peu de farine et d'eau». La consistance assez ferme «qu'on donne a ce chef» ensuite, fait «obstacle à son prompt travail et permet qu'on le garde environ douze heures sans rien perdre de ses propriétés spiritueuses» précise le même auteur.

Ce mot «ratissures» engendre la compréhension d'un autre mot plus présent, lui; «remouillures». C'est l'explication partielle et l'origine de ce proverbe professionnel «veilles remouillures et jeunes levains, font du bon pain». Et pour dire que cette expression est entrée dans le langage comme dicton, c'est que derrière ces mots, il existe un vécu. On cherche, dans une journée où la durée du travail n'arrête pas longtemps, à démarrer les rafraîchis d'un bout de pâte qui a fermenté le plus longtemps possible et on va pour cela reprendre celle qui est restée sur les bords du pétrin, pour s'assurer qu'elle a le plus de maturité («d'apprêt») possible. Trop jeune la fermentation ne peut pas bien produire son effet.

Bien entendu, ces «ratissures» sont très sèches d'où l'obligation de les «remouiller».

1.4.L'auto-fermentation de la pâte pour créer un levain, la recette d'A. Parmentier

A.A.Parmentier est un tout petit peu plus bavard que **Paul.J.Malouin** sur le démarrage d'une nouvelle souche de «levain de chef». «Les corps susceptibles de la fermentation, n'ont pas besoin de levain pour fermenter, l'hydromel, le cidre, le poiré, le vin, etc. s'obtiennent ordinairement sans aucun secours étranger. Il serait également inutile d'ajouter à la farine autre chose que de l'eau et de l'abandonner ensuite à l'air libre. Mais le principe fermentescible s'y trouve plus enveloppé (c.à.d. : moins biodisponible ou moins dégradé par les ferments) qu'il ne l'est dans le suc sucré) des végétaux, (c.à.d. : les \pm 2% sucres simples présents dans la farine le restant des glucides de la farine sont sous forme d'amidon devant être dégradé en sucres simples pour pouvoir fermenter. Tandis que dans les fruits le taux de sucres simples peut être de \pm 7%), il faut nécessairement l'aider par une matière déjà en fermentation, ou par des substances végétales, plus disposées qu'elle à prendre ce mouvement intestinal».

«Ce n'est cependant pas qu'on ne puisse avec la farine seule et de l'eau composer un levain. Pour cet effet, on prend la quantité de farine que l'on veut, on la mêle avec de l'eau bien chaude, on travaille peu le mélange que l'on tient très mou, on l'expose après cela dans un endroit fort chaud, afin qu'il s'aigrisse promptement, c'est ordinairement l'affaire de douze heures. Dès que cette pâte a contracté une odeur assez aigre, on la délaye dans la même quantité d'eau chaude et de farine pour en faire une pâte plus ferme qu'on place sur le four et qu'il n'est plus autant de temps à fermenter. On répète encore une fois cette opération et on obtient un levain propre à être employé. Il faut pourtant convenir qu'un levain préparé suivant la méthode ci-dessus énoncée, ne donne pas d'abord au pain toute la légèreté et toute la saveur qu'il peut avoir, par la raison qu'étant trop longtemps à

acquérir le point d'apprêt convenable. Il est dans le cas de celui qui languit dans la fermentation (c.à.d. : rater le temps prévu par sa lenteur). Mais il se perfectionne à mesure que l'on cuit et parvient dans les fournées suivantes à prendre tous les caractères d'un levain parfait.

1.5.Définition des qualités des levains (fort, vieux, jeunes) d'après A.Parmentier

Quand à la propriété des levains et de la détermination de leurs qualités, **A.A.Parmentier** donnent trois termes et veut les éclaircir, tant mieux pour nous qui cherchons la clarté ; «levains vieux, levains forts & jeunes levains».

1.- «levains vieux» : «c'est une pâte qui, après avoir gonflé, s'est affaissée et aplatie au point de ne plus occuper le même volume qu'elle avait avant la fermentation. Ce levain se sèche à sa superficie, forme une croûte dure, tandis que l'intérieur est presque liquide, quoique la pâte ait été très ferme. Sa couleur est d'un gris blanchâtre. Il n'exhale plus cette odeur vineuse volatile. L'acide qui le constitue est pesant.» «Il a passé son apprêt et est très acide.»

2.- «levains forts» : « que l'on confond mal à propos avec le levain vieux, ce qui a jeté dans l'embarras tous ceux qui cherchent à s'instruire sur les phénomènes que présente la pâte en fermentation. Le levain fort, dis-je, est celui qui ayant acquis un volume très considérable, est parvenu au plus haut degré d'apprêt, se gerce, se crevasse et répand une odeur volatile, tel serait le levain de première où le chef se trouverait par moitié.» «Il est au plus grand degré d'apprêt. Il accélère la fermentation de la pâte et a le caractère vineux et spiritueux.»

3.- «jeunes levains» : « il ne ressemble nullement aux deux autres levains dont il vient d'être question. Il a un très grand volume, sa surface est unie et blanchâtre, il est très léger, tenace et visqueux, son odeur est agréable, pénétrante sans encore être acide.» «Il est dans le commencement de fermentation. Son état est seulement

gazeux, c'est celui qui soulève doucement la pâte sans l'aigrir, ni la faire créneler et donne en même temps un bon goût au pain». Pour ces trois définitions, j'ai envie de dire à l'oreille en soulevant un coin de perruque ; «merci, Antoine».

Chapitre 2. Témoin & «accompagnateur» de l'apprêt des levains et pâtes au XVIII^{ème} sc.

2.1.Définition de l'apprêt (la maturité)

« 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 » dit **Paul.J.Malouin**, (p. 207). Celui que l'on appelle encore, l'abbé **Nicolas Baudeau** ajoutera; « *Le levain est une pâte qui s'aigrit, mais qui n'est pas encore parvenu à son dernier point d'aigreur* » (p.35). Dans ce chapitre sur l'apprêt, il ne sera question que de l'appréciation de la maturité du levain. S'il est vrai que celle-ci s'obtient par les rafraîchissements du levain, ceux-ci feront l'objet du chapitre suivant, puisque l'abondance de matière nous le permet. Ainsi séparons la qualité de la maturité du levain (l'apprêt), des moyens pour obtenir celle-ci (rafraîchis et méthodes).

2.2.Principes élémentaires pour les « mouvements » des levains

Logiquement **Paul.J.Malouin** écrit (p.208) «*Les levains tardent plus à avoir leur apprêt en hiver et par temps sec, qu'en été et par temps humide, ce qui demande l'attention des boulangers*».

A.A.Parmentier, p.251, veut respecter les mouvements accomplis par le levain dans la pâte ; «*La fermentation n'est nullement avantageuse au pain quand elle est brusquée et rapide. C'est un mouvement qui doit s'opérer lentement et par degré, afin que les parties de la farine aient le temps de s'affiner, de s'arranger entre-elles et de se combiner intimement pour qu'il en résulte un tout homogène et*

parfait». C'est aussi une critique sur la fermentation à la levure qu'il adresse là. Toujours pour un respect des mouvements du levain, **A.A.Parmentier**, p.211-212, écrit ; «*Il est plus difficile de mettre au repos ce qui est en mouvement, que de mettre en mouvement ce qui est au repos,...on excite plus aisément la fermentation du levain qu'on ne l'arrête*»

2.3.La qualité de la farine au XVIII^{ème} sc.

L'expérience des boulangers du XVIII^{ème} siècle fait que l'apprêt ou maturité du levain se travaillera en fonction de la farine. Et là , il est nécessaire de faire un nouvel encadré explicatif (**voir encadré IV**)

IV.La qualité des blés au XVIII^{ème} sc.

Remettons-nous encore aux particularités de l'époque pour une meilleure compréhension. Les blés durs passent encore assez bien en mouture pour la farine panifiable. Septante ans après les rédactions suivies ici, on dit le blé d'Espagne et le blé Taganrock (deux variétés de blés durs) communs et abondants dans le mélange des farines pour boulangers parisiens, (cité en 1849 par **Darblay** dans **M.Péligot**). L'appréciation de la qualité du blé est encore une évaluation du toucher ; «*blés pesants, légers, gourds, farine revêche*», sont les expressions relevées ici et dans l'Encyclopédie on donne «*la manière ordinaire des boulangers pour éprouver la farine, c'est d'en prendre une poignée dans la main et si la farine reste en une espèce de pelote, ils l'estiment meilleure que celles qui s'échappe entre les doigts* ». Rien à voir avec l'évaluation actuelle de la farine de blé tendre à l'alvéographe en termes de ténacité et d'extensibilité. Analyste, **A.A.Parmentier**, p. 207 & 208, trouve de 4 à 5 onces de gluten sur une livre de farine, soit +/- 20%, ce qui est plausible mais en terme de gluten humide (à diviser par 2,85 pour trouver le taux de gluten sec), soit +/- 7%. Le même auteur, p.116, parle du blé de Pologne (qui englobait l'Ukraine avant 1772) et du blé de Barbarie (Afrique du Nord touchant la Méditerranée, hormis l'Egypte), «*... il est si compact, si sec qu'il se brise avec une peine infinie sous la dent* », c'est la caractéristique des blés durs.

A.A.Parmentier classe dans une qualité secondaire «*à cause de leurs abondances en écorce*» «*les blés gris & glacé*» -on dit vitreux de nos jours- et les blés dont la culture ne passe pas l'hiver, dit «*de mars*». Fin du XIX^{ème} sc., un tableau comparant plusieurs variétés et résumé dans le livre de **Louis Ammann**, p.69, décrit la variété «rouge de Bordeaux» (variété ou population locale = Landrace en anglais) comme contenant 8,74% de gluten. A

cette époque charnière entre les deux siècles et dans cette étude, la variété ukrainienne, « Ghirka », est celle qui contient le plus de gluten (12,18%). La variété « Ghirka » est décrite par **Henri Vilmorin**, p. 102 à la description du « blé de mars rouge sans barbe » ... qui s'exporte chaque année en grandes quantités par Odessa et d'autres ports de la mer Noire ». Tout comme la variété Noé (ukrainienne également et dite parfois polonaise ou russe aux XVIII^{ème} et XIX^{ème}sc.), ces variétés vont supplanter les variétés locales et puis vers le début du XX^{ème}sc., l'application de la sélection généalogique et sa possibilité de croiser les variétés fera progresser d'abord la rentabilité agricole puis le taux de gluten.



*L'illustration ci dessus montre l'examen d'extraction manuelle du gluten démontrée par le médecin de Bologne (I) **Jacopo Beccari** dès 1745.*



Dans les variétés locales, le blé « Poulard » reconnaissable aux courbures de sa paille avant le port de l'épi est une espèce ancienne de blé dur qui était régulièrement panifié.

Photo de Mano Halin

dans la collection de Cécile & Jean-François Berthellot à Port St.-Marie, Lot & Garonne

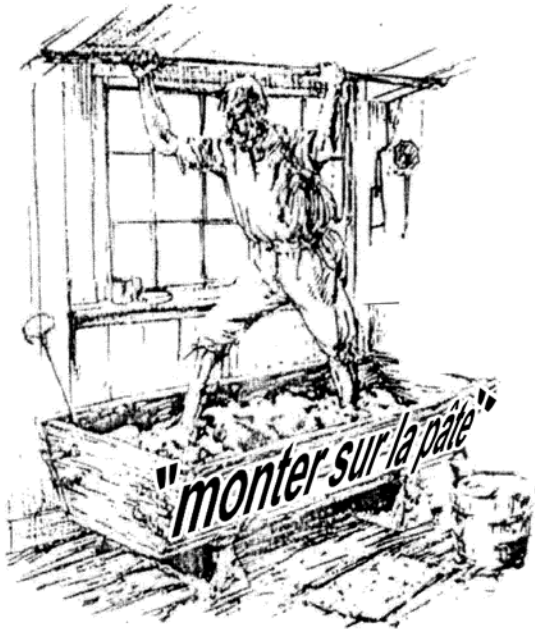
2.4. Les pâtes «crachent» leurs levains, le pain «grinche» suivant la qualité de la variété et des récoltes, allié à l'apprêt des levains

En pétrissant «des farines revêches, il faut prendre les levains plus jeunes autrement elles (les pâtes) -cracheraient- leurs levains disent les boulangers, ce qui se voit lorsque la croûte du pain est éraillée. Elle est disent-ils -en dentelle- Quand le pain -grinche- par le levain, ce n'est point qu'il ait trop de levain, mais ordinairement de ce que le levain est trop avancé». Ainsi d'après **A.A.Parmentier**, «Les farines ne se ressemblent pas toutes entre elles. Elles exigent des manipulations différentes, ... par exemple les farines sèches, les farines revêches étant plus riche en matière glutineuse demande que le levain soit pris dans l'état jeune et en grande quantité au lieu qu'il faut pour les farines humides (dits de blés gourds par **Paul.J.Malouin**) ou nouvellement moulues et provenant de blés tendres, une plus grande quantité de levain fort (employé plus vieux dit, p.207 **Paul.J.Malouin** ou comme il l'écrit plus loin; plus de levain et plus d'apprêt) afin d'empêcher que la pâte ne mollisse et ne relâche à l'apprêt».

2.5. L'apprêt suivant la dureté de la pâte & le type de farine (blanches ou bises)

Deux autres paramètres «farine» influent sur la maturité du levain. D'abord le blutage ou taux d'extraction des farines ; «plus elles sont blanches et plus la fermentation s'y établit lentement», mais ajoute **A.A.Parmentier**, p. 294, «les farines bises ne peuvent avoir autant de liaison et de ténacité entre leurs parties». Ensuite la dureté ou taux d'hydratation. Bien que l'on soit encore à une période où certaines pâtes dures exigent que l'on «monte sur la pâte», l'option est sans équivoque puisque **A.A.Parmentier** dit p.269, tiré parti de «plus de mollesse en

hiver ...afin que la fermentation emploie le même espace de temps pour s'opérer comme en été».



2.6. Ne pas «casser» ni «ouvrir» le levain.

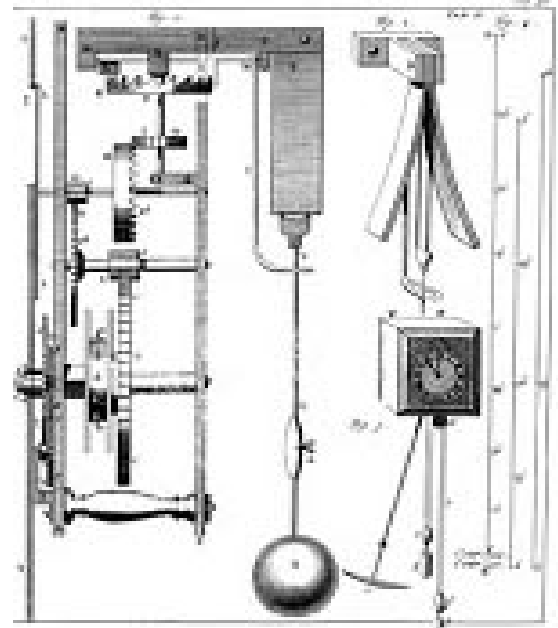
Les levains de l'époque semblent ne pas être issus de pâte dure, puisque **A.A.Parmentier** dit, p. 283 *«qu'il ne faut plus toucher (au levain dans l'apprêt) autrement on troublerait et on interromprait la fermentation»,* car *«en s'ouvrant à la surface, il s'exhale une vapeur invisible qui produit le gonflement qui constitue les propriétés spiritueuses et toute la force des levains».* Ce que l'on appelait à l'époque *«casser le levain»* et devait être le fait de levain plutôt mou. On est quand même très loin des levains liquides préconisés en ce XXI^{ème} siècle, même si **A.A.Parmentier** écrit, p. 269 ; *«Il y a beaucoup moins d'inconvénients de l'excès d'eau par rapport à la fabrication.»*

2.7. Un principe de base apporté par la profession au XVIII^{ème} sc ; «pétrir à grand et jeunes levains»

Nous arrivons maintenant dans la lecture de la maturité du levain qui est la plus affinée et qui fait le professionnalisme.

C'est la durée de la maturation par la fermentation liée et/ou jugée à la dose d'ensemencement de levain. *«On juge ordinairement de l'apprêt des levains par le temps qu'ils ont eu à le prendre, ayant à cet égard à la chaleur de la saison et du lieu où ils sont»* dit **Paul.J.Malouin**, p.209. Nos témoins du XVIII^{ème} sc. reçoivent des principes de base venant de l'expérience. On retiendra comme étant le premier principe, celui qui est décrit comme une maxime ; *«Il vaut mieux pétrir à grand levain qu'avec petit levain»,* **Paul.J.Malouin**, p.206, et que **A.A.Parmentier** reprend en ajoutant, p.279, que certaines oreilles sont *«sourdes à la voix qui leur crie, n'employez que du levain nouveau et en très grande quantité.*

V. La mesure du temps au XVIII^{ème} sc.



Dans ces livres du XVIII^{ème} siècle, on parle rarement de durées définies et chiffrées, pas de minutage ou d'horaire à respecter. En 1657, les néerlandais Christiaan Huygens et Salomon Coster construisirent la première horloge à pendule. Posséder une horloge à pendule au XVIII^{ème} sc. est plutôt un raffinement et une indication de richesse. Il faudra attendre le XIX^{ème} siècle pour que la mesure du temps deviennent nécessaire aux horaires de travail et du chemin de fer et pour qu'il



s'introduise petit à petit dans les fournils.

Les églises signalent l'heure, dans l'atelier pas de durée de maturité chiffrée stricte, d'autant que d'après **A.A.Parmentier**, p.291 *«il est impossible d'établir des règles fixes et invariables relativement à la préparation des différents levains»*. Une précision de **Paul.J.Malouin**, p.210, est qu' *«il faut moins de temps à un levain à prendre son apprêt à mesure que l'on augmente la masse ... En tout, le travail en grand a plus d'avantage que le travail en petit»*.

2.8.Le «vrai moment ou le levain de tout point est en sa perfection»

Autre point perçu par l'expérience des boulangers ; *«Les ferments ont un temps où ils sont plus actifs et plus contagieux que dans leur commencement et lorsqu'ils sont vieux, c'est un peu avant leur parfaite maturité»*. Observation que l'abbé **Nicolas Baudeau** soulignera en décrivant p.41 & 42; le *«vrai moment ou le levain de tout point est en sa perfection»*. *«Tant que le levain se gonfle et s'échauffe de plus en plus ; il fermente et tout va bien. Si tôt qu'il cesse d'aller en se gonflant et s'échauffant, c'est qu'il est à son point. Alors, il n'y a pas un moment à perdre pour pétrir. Si vous attendez que le levain refroidisse et s'affaisse ; il a fait son effet et votre pain risque d'être manqué.»*

C'est enfin **A.A.Parmentier**, volontiers moraliste qui écrit, p.251 & 252 ; *«Les effets des levains donnent ordinairement trois qualités différentes, où ils sont trop prêts, où ils ne le sont pas suffisamment, où bien ils se trouvent à leur vrai point ... C'est aux boulangers adroits et vigilants d'épier tout ce qui peut les conduire, non seulement à obtenir un pareil levain, mais encore à combiner avec tant de précision la quantité qu'il faut en mettre, le degré de l'eau pour le pétrissage, la consistance de la pâte, afin que le levain se trouve dans le meilleur apprêt au moment où ils vont commencer leur travail.»* Il est vrai que l'on passe vite pour moraliste lorsque l'on

définit les faits par des principes sans être précis. Alors essayons d'être plus précis sur l'apprêt des levains, grâce notamment au même **A.A.Parmentier** et **Paul.J.Malouin**.

2.9.L'apprêt (de «être prêt»), le point (de «être à point») ;

c'est entre levain «verd» & levain «passé»

Tentons de clarifier les expressions déjà relevées de *plus grand* ou *plus haut degré d'apprêt* Ce n'est ni un levain trop jeune dit *«levain verd* ou *levain verdaud»*, par **Paul.J.Malouin**, p.201, un langage imagé qui laisse penser que l'on a à peine *«mis la pâte à prendre levain»* et que celui-ci n'apporte pas encore les effets et les odeurs de la fermentation. Et ce n'est ni un levain trop vieux qui est dit *«passé, trop avancé*, dont on dit qu' *«il s'affaiblit, s'affaisse ou s'appesanti»*. On a lu également que le meilleur degré d'apprêt *«c'est un peu avant leur parfaite maturité»*, ou au moment où il ne sont *«pas encore parvenu à son dernier point d'aigreur»*. Il faut donc «prendre» le levain dans sa force ascendante et même un peu avant le dernier moment de celle-ci.

2.10.Toucher, sentir, voir l'apprêt comme au XVIII^{ème} siècle.

Paul.J.Malouin, p.210, dit qu'il faut prendre le levain (tout-point), *«lorsqu'on le sent chaud au bout des doigts et qu'après l'avoir pressé légèrement pour l'essayer, il revient promptement»*, ou comme dit **A.A.Parmentier**, (p.283) *«qu'en appuyant doucement sur la surface lisse, il repousse légèrement la main qui le presse»*. A l'appréciation olfactive, le levain (tout-point), *«doit avoir une odeur approchant celle de la pâte fortement levée»*. **A.A.Parmentier**, p.252, décrit que les levains à point *«exhalent, lorsqu'on les entre-ouvrent, une odeur vineuse et agréable»* Et enfin visuellement, **Paul.J.Malouin** remarque, toujours p. 210, *«que le dernier levain nage sur l'eau, lorsqu'on l'y met pour délayer,... s'il ne nage pas dessus, c'est signe que le levain*

n'a pas pris tout son apprêt, ou qu'il est passé, qu'il est sur le retour». **A.A.Parmentier**, ajoute, p.284, qu'«*en les versant dans le pétrin, il conserve sa forme et nage sur l'eau*». Toujours **A.A.Parmentier** p.252, dit que les levains «*sont à leur vrai point quand la surface est lisse et élastique, que leur volume est double*», qu'ils sont «*bombé vers le centre*» Bien plus tard encore, (en 1935) **Emile Dufour**, donne la pratique que **Paul.J.Malouin**, décrit p.252, pour vérifier si le levain est mur en aménageant un trou «*de la grosseur d'un écu*» au milieu du drap qui couvrait le levain. Celui-ci en forçant au travers de cette ouverture formait une fois à maturité, ce que les boulangers appelaient «*faire le téton*».

VI. La qualité de l'air ambiant à Paris au XVIII^{ème} sc.

L'installation de fosse d'aisance récoltant les excréta humain a été rendu obligatoire à Paris en 1533 par un arrêt du Parlement. Encore fallait-il que les fosses soient entretenue et vidangée régulièrement. Le manque d'étanchéité des fosses est souvent critiquée, mais elle permettait aux vidangeurs de «récolter» une matière plus solide et plus vite apte à devenir un engrais agricole sec appelé à l'époque; «*poudrette*» (**Pierre Darmon**, p.360-361). Les gaz des matières en fermentation s'échappant empoisonnaient la vie des citadins et étaient susceptible de polluer d'autres matières en fermentation comme le levain, ce qui est renseigné aux faubourg Saint-Antoine (11^{ème} arrondissement) par **Steven L.Kaplan**. Ce n'est qu'en 1852, dans le Second Empire que l'on lancera le mot d'ordre «*A chaque rue, son égout*», c'est alors le départ du tout à l'égout et la Seine qui avait encore son pouvoir d'auto-épuration au XVIII^{ème} siècle devra en subir des assainissements. Les améliorations, joints et siphons d'eau des particuliers pour éviter les refoulements, pente et évacuation suffisante du réseau d'égouttage vers le fleuve, s'installeront au XIX^{ème} siècle dans la capitale (**Pierre Darmon**, p.371).

2.11. L'ambiance et le courant d'air .

L'air de certains faubourgs de Paris est malsain et va jusqu'à polluer le levain au XVIII^{ème} siècle (**Steve.Kaplan**). Et **A.A.Parmentier**, p.276, de préciser «*qu'il conviendrait...qu'il n'y ait pas de le voisinage du fournil, ni d'égout, d'écuries,*

de latrines ou autres matières végétales et animales en putréfaction». Le même auteur critique dans les pages précédentes de son ouvrage, «*les fournils dans les caves, où la chaleur s'y trouve trop concentrée et faute de renouvellement d'air, la pâte s'apprête trop vite*». Les fournils «*placé au dessus du four*» reçoivent la même critique «*d'atmosphère trop raréfiée et où l'air a perdu son ressort*». **Paul.J.Malouin**, p.211, précise l'équilibre à avoir entre renouveler l'air et éviter les courants d'air; «*On doit avoir soin qu'il n'ait ni portes, ni fenêtres ouvertes sur les levains pendant qu'ils prennent leur apprêt, parce que cela les refroidirait et en dissiperait l'esprit, en renouvelant l'air de l'atmosphère qui doit les environner sans changer pendant ce temps. Cet air chargé et chauffé par la transpiration des levains les abrite et il empêche la dissipation qui se fait naturellement par la fermentation. Pour conserver les fruits, il ne faut pas renouveler l'air du lieu où on les garde pour la même raison*». La solution consiste à couvrir le levain pour sauvegarder son apprêt.«*on les couvrent dans l'hiver pour conserver leurs chaleurs, dans l'été, c'est pour empêcher leur dissipation. Ils prennent d'autant plus promptement leur apprêt et 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*». «*Il se forme sur les levains, une espèce de peau, qui est plus molle aux derniers qu'aux premiers. C'est une croûte sur les premiers parce qu'ils sont d'une pâte plus ferme, parce qu'on les garde plus longtemps et parce que la farine et ses principes y sont moins atténués que dans les derniers*» Parfois, «*on mouille d'eau froide la couverture (lire ; croûte) des levains, de la pâte et des pains, c'est parce que le froid et l'eau retiennent le feu qui se dissipe, comme on le pratique dans les forges. Tous les arts se tiennent par la chaîne de la nature.*»

2.12. L'apprêt & la température de l'eau.

«Une vérité dont il est important de se pénétrer et sur laquelle je ne saurais trop insister, dit **A.A.Parmentier** p.254, c'est que la qualité de cet aliment (le pain) ne dépend nullement de celle des eaux avec lesquelles on le fabrique. C'est du degré de chaleur qu'on leur donne, de la quantité qu'on en met, de la manière de les employer. Voilà ce qui y contribue.»

Paul.J.Malouin, p.192 précise encore que «ceux qui sont au fait de la boulangerie conviennent qu'une eau qui a une fois bouilli n'est plus propre à faire du pain, quoique refroidie depuis. Le pain ne se soutient pas, la pâte ne prend pas levain»

VII. Les thermomètres au XVIII^{ème} sc.

Ici comme pour le calcul horaire, le calcul de la température est très approximatif et se réalise sans chiffrer puisque les thermomètres de Réaumur, Celsius et Casati n'existent que depuis 1730 & 1740. Ils ne commenceront vraiment leur application que lorsque la Convention, décidera en



1794 en même temps que l'application du système métrique que «le degré thermométrique sera la centième partie de la distance entre le terme de la glace et celui de l'eau bouillante»

Portrait de **René-Antoine Ferchault de Réaumur**

A.A.Parmentier, p.270, lui se méfie «de ne jamais verser sur le levain de l'eau bouillante même dans le temps de grands froids». L'eau chaude n'a pas meilleure presse, puisque «les boulangers disent...d'après **Paul.J.Malouin**, p.192, ...que l'eau chaude fait que le pain - grinche-, c'est à dire qu'il a une croûte éraillée». C'est donc «l'eau froide...qui a la préférence d'**A.A.Parmentier**, p.267, même si des boulangers...prétendent qu'on ne doit jamais employer l'eau au sortir du puits ou de la fontaine, parce que dans cet état, elle saisit le levain et empêche l'effet ?». «Cependant plusieurs ont eu le

courage de s'écarter de cet opinion. L'eau froide donne à la pâte de la consistance en procurant à la matière glutineuse encore plus de fermeté et d'élasticité, d'où il suit que la pâte même la plus molle se raffermirait à mesure qu'elle s'apprête». Un peu avant dans son traité **A.A.Parmentier** avait précisé que ; «Trois choses me paraissent déterminer la température que l'eau doit avoir pour être employée dans la fabrication de cet aliment (le pain). La saison, la qualité de la farine et l'espèce de pain que l'on a l'intention de préparer. Mais en général, on établit qu'il faut prendre l'eau, 1^{er} -telle qu'elle est (sortant du puits), 2^{ème} tiède en hiver, 3^{ème} chaude dans les grandes gelées. Il faut donc autant qu'il est possible n'employer l'eau que dans l'état le moins chaud, puisque le pain qui a été pétri à l'eau froide ou tiède est constamment meilleur, plus blanc et plus savoureux que celui fait à l'eau chaude» ; On le voit, c'est surtout l'hiver qui pose les problèmes et c'est plus en termes de saisons que de température que l'on prend des dispositions, «Si dans les trois saisons de l'année, l'action de l'air et du levain suffit pour établir une bonne fermentation, il faut avoir recours dans l'autre qui est l'hiver, à une chaleur artificielle, pour opérer à peu près dans le même espace de temps, un semblable effet». «Il n'est aucun boulanger qui ne dût désirer... que ...la fermentation du levain ne puisse s'achever comme il convient. Aussi en hiver se rapproche-t-on des effets de l'été par rapport aux levains, en employant plus de chef, en chauffant l'eau, en augmentant le volume et diminuant l'aigreur chaque fois qu'on les renouvelle, en les travaillant plus longtemps, en les exposant près du four, en les mettant enfin sous des couvertures sèches et chaudes», dit **A.A.Parmentier**, p.291 & 292.

Chapitre 3. Témoin & «convoyeur» des méthodes de panification levain

au XVIII^{ème} sc.

3.1. Définition de «rafraîchir le levain».

Le mot «rafraîchi» attaché au procédé du levain de panification est défini de manière limpide du moins pour savoir ce qui devient plus frais. C'est d'après **Paul.J.Malouin**, p.203; que «... le pain que l'on composerait avec (le levain-chef), ne lèverait pas bien et il aurait un goût sur», car «on n'a jamais le levain de chef que vieux. On est donc toujours dans la nécessité de le rajeunir, ce que l'on fait en deux fois, plus souvent trois fois, ce qu'on nomme remouillure ou renouvellement» et **A.A.Parmentier** d'ajouter, p.278; «l'idée de les (les levains) renouveler souvent» est le fait «d'y ajouter une nouvelle quantité d'eau et de farine, opération qui diminuant leur aigreur, augmente leur spiritueux et qu'on désigne en boulangerie par *rafraîchir* ou *renouveler* le levain». **N.Baudeau** dira, p.46 «Pour faire du bon pain, il faut ...que depuis le levain de chef jusqu'au levain de tout point, il y ait toujours une fermentation entretenue, qui devienne plus douce à chaque *rafraîchi*». Ce que l'on appelle aujourd'hui avec l'acceptation qu'il s'agit d'une vie microscopique, «nourrir» la vie du levain.

3.2. Principe de base du *rafraîchi*.

Paul.J.Malouin, p. 202, dit qu'il faut que l'on «communique un mouvement intestin, d'abord aux parties les plus susceptibles de mouvement et de dissolution. Ensuite à celles qui le sont moins». «En général, pour avoir du bon levain, propre à faire lever la pâte et composer du 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» C'est ainsi «que les premiers levains sont acides, les derniers sont spiritueux». C'est connu comme une méthode assurée «...l'aigreur est un défaut facile à corriger, lorsqu'il (le levain) est trop fort, il n'y a pour l'adoucir, qu'à le refaire autant de fois qu'il en sera besoin». **A.A.Parmentier** emploie ces phrases, p.290; «le levain de

chef a passé par trois états avant de parvenir à celui de tout point. Son aigreur, quelque forte qu'elle soit, a du absolument disparaître» et p.281 «...la qualité du dernier levain dépend de tous ceux qui ont concouru à sa formation». Il pose ensuite une mise en garde (p.251) quand au démarrage des levains qui vont engendrer la pâte finale; «on dit communément que plus les levains sont aigres, plus ils ont de force et d'activité. Mais il faut se garder de jamais les employer pour la panification immédiatement dans cet état.» Page 280; «Les garçons boulangers suivant la maxime des vieilles remouillures (voir chapitre 1.3.) ne soignent pas suffisamment le premier levain qui en résulte...mais c'est une erreur qui ne prend que trop faveur. Puissions-nous l'anéantir pour ... la perfection de l'art du boulanger». «La première portion de pâte mise de côté pour former successivement les différents levains employés dans la fabrication du pain, doit être regardé comme le fondement de tout le travail». Autrement, cela risque de «contracter une aigreur qui se conserve et passe jusque dans les derniers levains et dans le pain.»

3.3. Le débat sur la nécessité de *rafraîchir* à plusieurs reprises

La méthode sur trois *rafraîchis* plutôt que sur un *rafraîchi*, fait toutefois débat. **A.A.Parmentier** ne dénie pas, p.282, qu'«avec un seul levain, on pourrait faire de très beau pain», mais son conseil, Monsieur Brocq, lui rétorque, p.283, «que la méthode de n'employer qu'un seul levain dans un état trop prêt, était l'unique cause de l'imperfection du pain qu'on fabriquait en Anjou, où il avait été exprès examiner la fabrication à Chartres et Orléans». Plus forte encore est l'interpellation de **A.A.Parmentier**, p.281 à 283, sur «l'esclavage pénible où sont les boulangers d'épier le jour et la nuit ce qui se passe dans leur levains et sur la gêne continuelle de les *rafraîchir* trois ou quatre fois, ce qui ne laisse à peine à cette classe d'artiste, trois heures de suite au plus pour

se livrer au repos». Et où il pose judicieusement la question «...ne serait-il pas possible de les soustraire à un pareil travail et de produire le même effet en n'employant d'abord très peu de levain, le délayant dans l'eau froide avec beaucoup de farine en donnant à la pâte de la consistance et l'exposant dans un endroit frais afin de mettre des entraves au travail prompt de la fermentation, d'en ralentir pour ainsi dire l'activité et d'opérer par ce moyen en douze ou quinze heures, ce qui arrive ordinairement dans l'espace de trois heures avec l'eau tiède ou chaude, moins de farine, une pâte molle et peu travaillée» Vu l'importance de la question, là encore, **A.A.Parmentier** se réfère aux conseils du praticien qu'est Monsieur Brocq, qui ne nie pas non plus que «...le levain résultant d'une seule préparation bien dirigée pouvait procurer l'effet des levains rafraîchis» mais «objecta (qu')...il serait de toute impossibilité aux boulangers, non seulement de déterminer le moment où le levain se trouverait au point juste d'apprêt pour être employé, mais encore de prévoir dans un intervalle assez long, toutes les circonstances des temps qui accéléreraient, suspendraient ou gêneraient la fermentation. Tandis que le renouvellement leur permettait de calculer les événements qui survenaient dans l'espace de trois heures.» Et **A.A.Parmentier** de se soumettre au jugement de son conseil professionnel «il faut donc malgré l'assujettissement qui affecte notre sensibilité, que les boulangers se soumettent à la nécessité gênante de rafraîchir les levains au moins trois fois.» Page 291, **A.A.Parmentier** souligne encore «qu'il est impossible...de déterminer précisément le temps que chacun d'eux (les levains) exige pour devenir propre à être renouvelé ou employé au pétrissage, puisqu'il n'y a rien de plus assujéti aux vicissitudes de l'atmosphère, que la pâte qui fermente.»

3.4. Combien de rafraîchis ?

A.A.Parmentier, p. 287, dit qu'«à moins qu'il ne s'agisse du pain préparé à la maison...le levain de première n'est pas encore employé au pétrissage de la pâte, comme je l'ai dit dans mon – Avis aux bonnes ménagères-» publié en 1772. Huit ans avant la parution de son traité, voici ce que **A.A.Parmentier** écrivait dans cet opuscule d'une centaine de pages ; «il serait ridicule d'imposer à la ménagère, le même gêne et le même travail (d'épier le levain sans discontinuer) ». Et de proposer dans cette publication destinée à un autre public, un premier rafraîchi en soirée et un second à 6 heures du matin, pour pétrir la pâte finale à 9 heures, (p.36 à 40 de ce livre). Les professionnels de la pâte et «même ceux de la capitale et à la suite de la Cour ...ne font que trois levains, -en comptant le chef, soit la méthode sur deux levains- ils se contentent de renouveler le premier levain deux fois au lieu de trois» dit **Paul.J.Malouin**, p. 204. Le même auteur écrit un peu plus loin, p.205, «deux rafraîchissements de levain ne sont pas assez suffisant, trois sont suffisants, quatre sont inutiles et peuvent adoucir trop l'acidité». **Nicolas Baudeau**, p.38 lui nous donne ces témoignages «Les bons boulangers de Paris rafraîchissent trois fois».

3.5. La méthode sur trois levains :

Le levain de première n'est pas le premier levain

Une difficulté de lecture et de compréhension sont les appellations de l'époque des différents levains qui précèdent la pâte. Ainsi pour **Paul.J.Malouin**, p. 204, «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 et que l'on nomme aussi levain de chef qu'on a tiré de la pâte qui en a été le chef... Après avoir refait ainsi le premier levain ou levain de chef, on a ce que l'on nomme, le levain de premier. A Rennes, ils nomment le rafraîchi, le levain de premier». Un peu cacophonique quand même quand on veut

se concerter. S'il faut, pour **Paul.J.Malouin**, p.208, un écart de 12 à 15 heures du levain-chef au premier rafraîchi, il faut 6 à 7 heures de maturité ou fermentation pour être disposer à ensemer le deuxième rafraîchi, voir même 18 à 20 heures si différentes circonstances l'obligent. Mais à ce point de vue les deux principaux auteurs ne semble pas d'accord. Si pour **Paul.J.Malouin**, p. 209, «*il y a moins de risque d'avoir les premiers levains trop forts, trop aigres...et au contraire, il est plus sûr de prendre les derniers levains particulièrement le dernier de tous, trop verd en laissant moins de temps à lever*», on l'a vu pour **A.A.Parmentier**, p. 295 et voir chap.3.2., ce point de vue, il faut l'«*anéantir pour la perfection de l'art du boulanger*» puisqu'il fait «*contracter une aigreur qui se conserve et passe jusque dans les derniers levains et dans le pain*». C'est pourquoi cet auteur ne donne que 4 à 6 heures de maturité au levain de premier avec une précision de dose d'ensemencement de 1/3 à 1/6 de levain-chef pour la composition du levain de premier et il parle aussi de pâte à consistance moins ferme.

3.6. La méthode sur trois levains :

Le levain de second(e) ou le deuxième levain

Paul.J.Malouin, p. 208, «*on est de 4 à 5 heures sans renouveler le levain de second pour en faire le levain de toupoint. On pourrait lui donner 7 à 8 heures en hiver*». **A.A.Parmentier**, p. 295, écrit «*que le levain de seconde demande encore un peu moins de consistance et de temps pour s'apprêter*», il donne 3 à 4 heures avec une dose d'ensemencement de 1/2 à 1/3 de levain de première dans le second levain. Il ajoute, p.289, que la pâte de celui-ci «*se travaille encore davantage. C'est une vérité que l'expérience confirme tous les jours que plus les levains son travaillés, plus aussi la fermentation va lentement & plus leur apprêt est meilleur...la matière glutineuse devient plus ferme...en sorte que formant une espèce de couvercle à*

l'échappement du principe volatil contenu dans les levains, ces derniers offrent plus de résistance»

3.7. La méthode sur trois levains :

Le troisième levain ou le levain dit de tout point

«*C'est une chose convenue que le dernier levain avec lequel on pétrit la pâte pour faire le pain est toujours ce que l'on nomme le levain de toupoint, qui se fait du levain de second*», **Paul.J.Malouin**, p. 204. Et c'est par cette réflexion que les appellations des différents levains composant la pâte deviennent confuses, puisqu'à l'époque l'on compte et définit les levains à «*rebours*». En partant du dernier, toujours appelé, le «*toupoint*», et l'avant dernier, le second levain, «*alors ...qui résulte du premier rafraîchissement*». Même si la méthode ne se fait qu'avec deux rafraîchis, on passera du chef au second levain puis au levain «*toupoint*». Dans ce cas de figure, c'est l'appellation «*levain de première*» qui passe à la trappe.

A.A.Parmentier, p. 289, écrit «*La préparation de tous les levains exige beaucoup de précautions. Mais le dernier en demande encore davantage, puisqu'il doit être employé immédiatement au pétrissage & que son degré d'apprêt influe puissamment sur la bonté du pain qui va en résulter*». «*L'on doit redoubler d'attention & bien prendre garde que le levain de tout point soit aussi éloigné du levain de chef qu'il doit ressembler à la pâte qu'on va enfourner*».

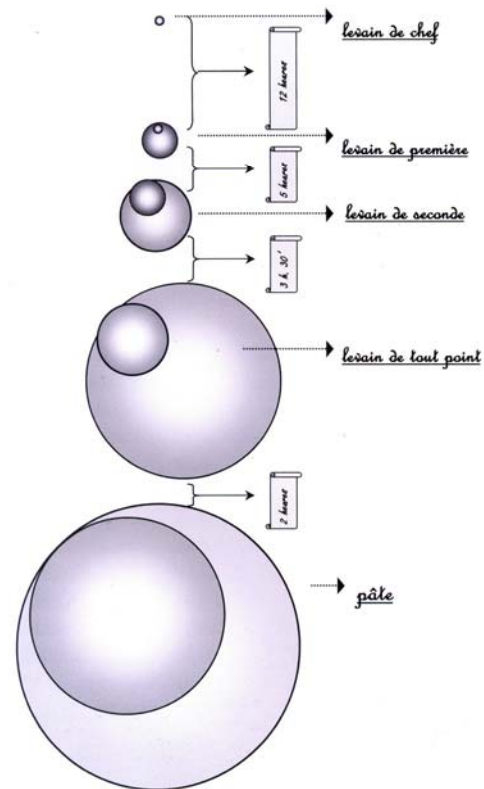
Paul.J.Malouin, p.208, précise «*qu'il ne faut quelque fois que 1/2 heure à 3/4 d'heure pour prendre son apprêt, mais ordinairement on le laisse 1 heure 1/2 à 1 heure 3/4,...lorsque... le fournil n'est pas chaud, on donne au levain de toupoint 2 heures même 3, surtout en hiver. Mais ce levain gardé 4 heures est censé gâté*». Nicolas Baudeau lui pense, p.37, qu'«*il ne faut faire son levain de tout point que trois heures avant de pétrir*». Pour une fois **A.A.Parmentier**, p.295, est en accord et

même un peu plus long en temps de maturité que **Paul.J.Malouin**, pour lui, ce levain de tout point « *parcourt ordinairement 2 heures pour arriver au point nécessaire au pétrissage* » C'est probablement parce que les doses d'ensemencement du levain de second(e) pour le levain tout point sont différentes pour les deux auteurs. Pour **Paul.J.Malouin**, p.206, « *il faut toujours 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 1/3 de la pâte, il devrait même en faire la 1/2 et dans certains cas, ce n'est pas de trop que les 2/3 du 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* ». **A.A.Parmentier**, parlant de la dose d'ensemencement du levain de deuxième dans le levain de tout point, p.289, dit qu'il « *forme un volume de pâte assez considérable, pour que dans l'été il puisse faire le 1/4 de la fournée & en hiver le 1/3 au moins* », allant même, p.295, jusqu'à la 1/2.

3.8. Pour faire la pâte finale, on ne dit plus que l'on rafraîchi, on dit qu'on pétri
Comme les professionnels sont observateurs et imaginatifs à cette époque où l'on enquête, on n'as pas fini d'être étonné de leur savoir-faire. Mais même si c'est génial cela reste toutefois logique et limpide. Regardons et mettons nous en situation ...lorsque l'on a sa première pâte au levain naturel, comment poursuivre son travail pour la pâte suivante et tous les autres qui vont se succéder ? On ne va pas se remettre à faire une seconde fois, les trois rafraîchis pour la deuxième fournée et recommencer à chaque nouvelle fournée, un nouvel ensemencement de ferment indépendant d'une fournée à l'autre. De plus, l'on possède en la pâte de la première

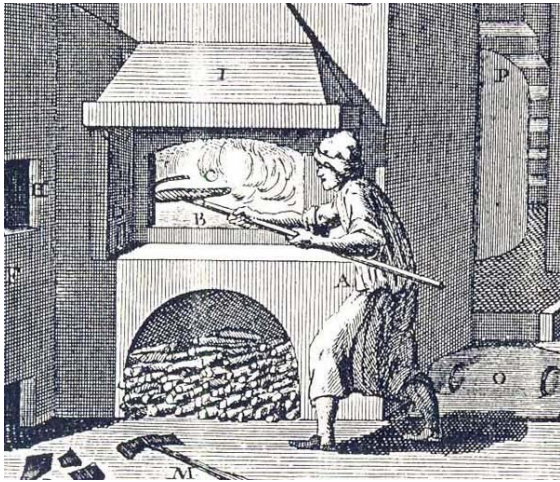
fournée un levain tout point à devenir et en puissance.

**Schéma du procédé sur 3 levains (rafraîchis)
d'après Antoine Augustin Parmentier
-reconstitution -**



Rappelons qu'à l'époque, la chauffe précède la cuisson sur la sole du four à bois. On chauffe en direct, impossible de rechauffer comme aujourd'hui grâce à la chauffe indirecte, pendant la cuisson et de maintenir une température de cuisson suffisante pour enchaîner sans arrêt la cuisson suivante. Là, on brûle le bois sur la sole du four, on en retire les cendres à la fin du feu et après leur étalement répartissant les braises au endroits les plus froids, on nettoie, on laisse le four poser sa chaleur de manière plus douce et mieux équilibrée entre la voûte chauffée par les flammes et la sole chauffée par les braises et seulement après on enfourne et cuit à chaleur tombante. La chaleur aura tellement décru qu'il n'est pas possible de cuire une 2^{ème} fournée. On doit donc attendre une rechauffe du four et un nouveau temps de pose, ce qui laisse un

écart important entre deux fournées (de $\frac{3}{4}$ d'heure à 1 $\frac{1}{4}$ heure suivant le type de fournées). Ce temps sera la durée de maturation nécessaire pour changer la pâte en levain.



Et c'est alors qu'entre en action les méthodes de panification au levain, comme aujourd'hui on appelle méthode de panification, le travail sur poolish ou sur apport de pâte pré-fermentée. A l'époque on les dénomment «*pétrir sur levain naturel*», «*pétrir sur levain*», «*pétrir sur pâte*», «*pétrir sur levure*».

«*Pétrir est le mot de la fabrication de la pâte*» **Paul.J.Malouin**, p.234.

3.9. Il faut d'abord mériter les levains, il faut que la pâte entre bien en levain.

Tout un maniement.

Le même auteur dit qu'on n'emploie pratiquement pas l'expression «*pétrir les levains*», mais plutôt on «*nomment ordinairement cela; manier les levains*» **Paul.J.Malouin**, p.237. S'il s'agit de maniement pour le travail du levain et de pétrissage pour le travail de la pâte, au niveau du travail opéré pour la formation de la pâte, on ne déprécie pas à l'époque ni l'un ni l'autre. Puisque «*pour bien composer la pâte et pour faire du bon pain, il faut que la pâte soit suffisamment travaillée et par les levains et par les bras*»; **Paul.J.Malouin**, p.238. «*Les boulangers entendus disent qu'avant de bassiner une pâte (termes expliqué au chapitre suivant) il faut savoir si elle l'a mérité par ses levains*». D'ailleurs

«*lorsque l'on emploie moins de levain, il faut plus de travail et on est obligé d'y employer plus de levain lorsqu'on la (la pâte) travaille moins*», **Paul.J.Malouin**, p.237.

«*Quand la pâte séjourne dans le pétrin, ou dans le tour, on dit communément qu'elle entre en levain*», **Paul.J.Malouin**, p.424.

Dans ce langage merveilleux de nos collègues d'il y a 230 ans, on disait pour parler du «*goût singulier du pain, le goût du fruit,...* il faut que le pain ne sente pas trop le levain» C'est encore **Paul.J.Malouin**, qui écrit qu'on obtient 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*», p.265. Nous voilà repartis pour des rééquilibrages entre acide & spiritueux, entre grand/jeune levain & petit/vieux levain, entre décharger & ranimer les levains, mais cette fois au moment de pétrir ses fournées et avec des organisations ou méthodes de travail différentes. Une vraie possibilité de jonglerie tellement le panel des méthodes est riche et multiple. Voyons cela de suite avec la méthode qui a bénéficié de la plus grande réputation et dite aujourd'hui; le levain de pâte.

3.10. «Pétrir fournée & levains» ou la méthode dite «pétrir sur pâte»

«*Sa ressemblance avec la pâte lui a donner le non qu'il (le levain) porte*» et «*qu'on appelle -pétrir sur pâte-*» écrit **A.A.Parmentier**, p.297 et p.395, le même auteur dit que de toute les méthodes de pétrir, c'est «*la plus moderne...de faire levain & fournée à la fois*». «*On fait des fournées assez fortes pour avoir plus de pâte tournée qu'il n'en peut entrer dans le four, on les fait servir au pétrissage et elles produisent dans la fermentation, l'effet de la pâte mise en réserve*», **A.A.Parmentier**, p.299. Pour **Paul.J.Malouin**, p.255, «*Pétrir sur pâte est lorsqu'on tire de la pâte même qu'on vient de faire, un morceau pour faire le levain toupoint pour la fournée suivante. Ou l'on peut dire*

autrement. Tirer le levain de toupoin de la pâte même, à chaque fournée pour le pétrissage suivant. Cela se nomme aussi, pétrir fournée et levain, parce qu'on fait assez de pâte pour la fournée actuelle et en même temps pour le levain de la suivante». Voilà pour la définition du procédé dit levain de pâte, qui de nos jours, est employée pour des procédé d'ensemencement à l'aide de pâte levurée, mais plus au levain et dans le même écrit de **Paul.J.Malouin**, (voir ici au chapitre 1.1.) le même mot est utilisé aussi pour le levain-chef d'auto-fermentation de la pâte. Attention à ces difficultés de lecture.

3.11. La méthode de pétrir sur pâte

a. –d'abord décharger le levain-

Pour **A.A.Parmenier**, p.298, il est bon d'avoir pour sa 1^{ère} fournée «un levain tout-point qui soit jeune et très boussant» et dans l'opération suivante, **Paul.J.Malouin**, p.233, dit que «c'est une chose de grande conséquence pour la fabrication du pain que de délayer le levain à propos. Dissoudre les levains, c'est ce qu'on nomme le décharger. On dit décharger plus un levain, lorsqu'on le délaye à grande eau et qu'on prend une eau un peu plus chaude. Au contraire, on décharge moins les levains, lorsqu'on le délaye à petite eau et que l'eau est moins chaude.» En règle général, «Il faut décharger assez les levains, pour qu'ils pénètrent mieux la pâte», **Paul.J.Malouin**, p.234.

3.12. La méthode de pétrir sur pâte

b. –les successions qui fatiguent le levain-

Après pas «plus deux heures en tout pour prendre son apprêt,...il faut qu'il soit assez jeune lorsqu'on s'en sert» «L'apprêt sera de deux heures à deux heures et demi pour la 1^{ère} et de une heure à une heure et quart pour la dernière (la 6^{ème}). Ce levain de toupoin «doit faire à peu près le tiers» de la pâte pétrie, **Paul.J.Malouin**, p.255 à 258. Mais «on prend un levain toupoin moindre pour la 2^{ème}(fournée) que pour la 1^{ère}...de même celui qu'on tire de la 2^{ème}

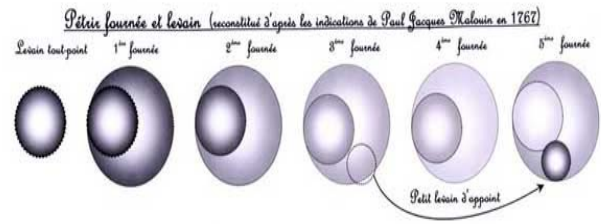
(fournée) pour la 3^{ème}(fournée) a un peu plus de force». **Paul.J.Malouin**, dit que «suivant le langage des boulangers ... les levains acquièrent plus de vivacité, ils prennent plus de feu». Après, «on décharge ce levain pour pétrir la 2^{ème} fournée» et ainsi de suite, «... ce qui peut continuer de faire toujours de même, tant qu'on a pétrir et tant qu'on sent que la qualité du levain se conserve encore dans la pâte, ce qui peut se perpétuer jusqu'à la 10^{ème} fournée. Mais ordinairement, cela ne passe pas la 6^{ème} ou 7^{ème}. Souvent même la qualité du levain commence à s'affaiblir sensiblement après la 4^{ème} fournée selon les circonstances», dit toujours **Paul.J.Malouin**. «Les levains pour la 3^{ème} et 4^{ème} fournées...ont une plus juste proportion de l'acide et 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.» La définition d'«un levain fatigué est un levain affaibli. On fatigue les levains en leur donnant trop à faire, lorsqu'on les prend trop petit à proportion de la pâte dans laquelle on les fait entrer pour la faire lever.» En effet «le levain s'affaiblit d'autant plus que l'on fait de fournées. Pour les soutenir par la suite, il n'y a qu'à en augmenter la quantité à mesure que l'on avance plus (exemple ; 1^{ère} 60 livres ; 2^{ème} 70 livres, 3^{ème} 80 livres.)

3.12. La méthode de pétrir sur pâte

c. –la solution; acérer le levain-

«Pour ce qui est du levain pris de la 4^{ème} pour la 5^{ème}(fournée), il est encore plus spiritueux, mais souvent l'acide y est tellement subtilisé et adouci que ce n'est plus un levain suffisant pour la 5^{ème} fournée.» «Les deux premières fournées ont besoin qu'on décharge bien leurs levains pour les adoucir, au contraire les deux dernières (la 4^{ème} et la 5^{ème}) ont besoin qu'on les ranime.» Comme «les levains s'adoucissent, s'affaiblissent en se reproduisant et en faisant lever la pâte. C'est pour redonner dans ce cas de la

qualité aux levains, c'est pour les acérer que les boulangers qui pétrissent sur pâte sont quelque fois obligés de tirer de la 3^{ème} fournée, un petit levain pour la 5^{ème} fournée, outre le grand levain toupoin pour la 4^{ème}.» dit encore **Paul.J.Malouin**. «Ce petit levain a eu le temps de s'apprêter davantage et de reprendre cette acidité naturelle et spiritueuse que doivent avoir les premiers levains. Acidité qui s'affaiblit et qui manque dans les levains usés. Quand les levains sont devenus plus doux quoique spiritueux, on leur redonne ainsi de l'aigre par le levain qui s'est préparé pendant le temps qu'on a fait une fournée avant celle pour laquelle il est destiné.» Ce petit levain d'appoint prélevé sur la pâte qui précède celle dont on retire le levain tout-point «remédie à cet inconvénient...que les suivants (levains) sont sujets à ne pas être assez acide», un renfort en quelque sorte. De quelle taille ce «petit levain plus mur en appoint», c'est «selon le besoin, on prend ce petit levain de 12 à 15 livres pour 250 livres», soit 5 à 6 %. Ce levain-soutien peut s'opérer par «un autre moyen, c'est d'avoir toujours prêt un levain de chef auquel on recourt dans le besoin et que l'on renouvelle promptement en le refaisant de la grosseur d'un petit levain». «Mais cela a l'inconvénient des deux premières fournées qui ont plus le goût du levain». **A.A.Parmentier**, p.297 dit que «la qualité de ce levain (issu du pétrissage sur pâte) mérite sans contredit sur tous les autres, non seulement à cause qu'il produit le meilleur effet, mais encore parce que sa préparation est plus simple et qu'il est sujet à moins d'inconvénient.» Et pour conclure, l'on reprend avec plaisir ce commentaire que place à cette occasion **Paul.J.Malouin**, «ces combinaisons dénotent du génie dans les artistes».



Chapitre 4. Témoin & «soigneur» des dérapages du levain au XVIII^{ème} sc.

Chapitre 5. Témoin & «veilleur» de la conservation du levain au XVIII^{ème} sc.

**Chapitre 6. Conclusions ou
temporisateur-témoin de la
relecture après 2 sc., au XXI^{ème} sc.**



Entre les publications de **Paul.J.Malouin** et **A.A.Parmentier**, onze petites années se sont passées et pourtant l'écart est grand entre les deux écrits. **A.A.Parmentier**, remercie son prédécesseur (Malouin), *les yeux se sont ouverts* grâce à lui. *Mais l'homme qui ouvre la carrière, ne saurait tout apercevoir*, dit-il encore. *Il rapporte une observation conforme à l'expérience, puis aussitôt ...il place à côté une explication qui la contredit*, dit toujours **A.A.Parmentier**. *J'aurais été certainement moins excusable que M.Malouin, si j'eusse donné dans les mêmes écueils* (celui de la première

description de l'art de boulanger). Lorsque **A.A.Parmentier** présenta son livre à l'Académie royale des Sciences, **Paul.J.Malouin** lui lancera, *Vous avez vu tout cela mieux que moi*, (P.Viron, p.81). Lorsqu'on lit ce petit et gentil débat entre les deux principaux écrivains descripteurs de l'époque, on peut déjà se rendre compte que c'est facile par après de dire « vous vous êtes trompés ». Alors maintenant près de 250 ans après, il serait encore plus facile de critiquer. La « lecture du levain » maturée par la profession au siècle des lumières, arrive malgré ce décalage plus que séculaire à formuler des critiques positives sur l'application actuelle du levain de panification. Ce sera peut-être là, le meilleur apport de ce texte et l'on s'appliquera à simplement essayer de comprendre au mieux.