

J'ai pu obtenir à la Direction de la Statistique générale, grâce à l'obligeance du Chef du Bureau du Recensement professionnel, au Ministère des Finances, le nombre des moulins qui existaient en France en 1906. Je crois qu'il est intéressant de les faire suivre des statistiques des années 1921 et 1931, pour montrer d'une façon saisissante la diminution du nombre des moulins dans notre pays.

En voici le détail.

En 1906, il existait :

8.800	moulins	dont le meunier travaillait seul.			
1.848	—	exploités par le meunier et sa famille.			
17.702	—	dirigés par un meunier et occupant	de 1 à 5	ouvriers.	
815	—	—	de 6 à 10	—	
323	—	—	de 11 à 20	—	
127	—	—	de 21 à 50	—	
12	—	—	de 51 à 100	—	
1	—	—	plus de 100	—	

Soit au total 29.628 moulins.

En 1921 on comptait :

6.583	moulins	dont le meunier travaillait seul.			
1.615	—	exploités par le meunier et sa famille.			
10.893	—	dirigés par un meunier et occupant	de 1 à 5	ouvriers.	
633	—	—	de 6 à 10	—	
300	—	—	de 11 à 20	—	
122	—	—	de 21 à 50	—	
17	—	—	de 51 à 100	—	
3	—	—	de 101 à 200	—	
2	—	—	de 201 à 500	—	
1	—	—	de 501 à 1.000	—	

Soit au total 20.168 moulins.

Il faut remarquer que dans ce total figurent les moulins existant en Alsace et en Lorraine reconstruits, qui se répartissaient de la façon suivante : 340 moulins, plus ou moins importants et 109 moulins isolés et plus petits, soit au total 449 moulins.

Afin de pouvoir établir une comparaison possible avec les années d'avant la guerre de 1914-1918, il convient de défalquer le nombre des moulins apportés par l'Alsace et la Lorraine, nous obtenons ainsi : $20.168 - 449 = 19.719$ moulins.

En 1931, il existait :

5.369	moulins	dont le meunier travaillait seul.			
969	—	exploités par le meunier et sa famille.			
7.414	—	dirigés par un meunier occupant	de 1 à 5	ouvriers.	
583	—	—	de 6 à 10	—	
284	—	—	de 11 à 20	—	
113	—	—	de 21 à 50	—	
22	—	—	de 51 à 100	—	
9	—	—	de 101 à 200	—	
4	—	—	de 201 à 500	—	
3	—	—	de 500 à 1.000	—	

Soit au total 14.470 moulins.

De ce total il faut déduire les moulins de l'Alsace et de la Lorraine, qui sont représentés par :

250 moulins plus ou moins importants, et
80 moulins plus petits,

Soit 330 moulins, nous avons donc :

14.770 — 330 = 14.404 moulins.

En résumé, il y avait en France, Alsace et Lorraine non comprises :

En 1896	37.051 moulins.
1906	29.628 —
1921	19.719 —
1931	14.440 —

ce qui revient à dire :

qu'en 10 années (1896-1906), 7.423 moulins ont disparu;

qu'en 15 années (1906-1921), 9.909 —

qu'en 10 années (1921-1931), 5.279 —

En 35 ans, de 1896 à 1931, la France a donc perdu 22.611 de ses moulins, soit 60 %.

Naturellement, ce sont les petits moulins et ceux à faible production qui ont été éliminés en plus grand nombre, c'est-à-dire ceux qui étaient exploités par le meunier seul ou aidé des membres de sa famille : ils sont au nombre de 5.972; puis ceux qui occupaient de 1 à 5 ouvriers; ce sont eux qui ont été le plus atteints puisque 15.536 d'entre eux ont disparu; ce nombre comporte aussi les moulins qui employaient de 5 à 10 ouvriers et qui y figuraient pour une proportion de 583.

Par contre, le nombre des moulins qui occupaient de 11 à 50 ouvriers n'a diminué que de 60 unités.

Ceux occupant de 21 à 100 ouvriers ont subi une diminution de 329 usines, de 1896 à 1906; leur nombre s'est maintenu pendant les années suivantes.

Quant aux grosses usines, de 3 qu'elles étaient en 1896, elles sont passées à 16 en 1931.

Il ressort donc nettement de ces chiffres, relevés, comme je l'ai dit, sur la Statistique officielle, que la Meunerie française, vers la fin du XIX^e siècle déjà, tend à devenir de plus en plus une grande industrie, dont quelques usines, placées près des grands centres de consommation, atteignent une puissance d'écrasement considérable.

*
**

Depuis de nombreuses années, la Meunerie a abandonné le vent comme force motrice; beaucoup de petits et de moyens moulins étaient actionnés uniquement par la force hydraulique. Aujourd'hui, cette force est aidée, et quelquefois même remplacée, par la machine à vapeur et surtout par le moteur à gaz pauvre.

Quant aux grands moulins, ils utilisent surtout la vapeur et quelquefois le courant électrique qu'ils produisent ou qui leur est distribué.

Actuellement, beaucoup de petits et de moyens moulins, favorisés par leur situation, à proximité des chutes d'eau ou d'usines de force électrique, sont actionnés par ce dernier moyen.

Paul SÉE, Ingénieur à Lille, a publié en 1883 un petit ouvrage dans lequel il donne le nombre de moulins à vapeur fonctionnant en France (145) :

(145) Paul SÉE, *loc. cit.*

En 1873.....	1.474 moulins à vapeur.
1874.....	1.632 —
1875.....	1.731 —
1876.....	1.917 —
1877.....	1.924 —
1878.....	2.006 —
1879.....	2.025 —
1880.....	2.036 —

J'aurais voulu continuer cette énumération des moulins à vapeur jusqu'à nos jours, mais il m'a été impossible de trouver les éléments pour le faire, malgré toutes mes recherches et le concours empressé qu'a bien voulu me prêter le Comité d'Organisation de la Meunerie.

Je ne puis que regretter de m'arrêter à cette énumération qui, malheureusement, remonte à une date très lointaine.

*
**

LES MOULINS DE CORBEIL

Des historiens signalaient déjà dès le ix^e siècle, la présence de moulins à blé au confluent de la Seine et de la rivière l'Essonne.

La situation géographique choisie spécialement, était particulièrement favorable à l'alimentation de ces moulins; en effet, les blés venaient par la rivière, des régions voisines, de la Brie, de la Beauce et du Gâtinais. Plus tard, la navigation dans la Haute-Seine permit d'amener à ces moulins des blés de la Champagne et du Berri, tandis que la farine qu'ils fabriquaient utilisait le cours de la Seine et était transportée par bateaux jusqu'à Paris, pour alimenter la capitale.

En 1308, le domaine de Corbeil comprenait les moulins banaux de l'Île, le moulin Pèrray, celui de Tanneroy, ceux de l'Orme, de Robinson, d'Angoulême, le moulin Galant et celui d'Echarcon (146).

Ce domaine fut affermé perpétuellement par PHILIPPE LE BEL au profit de son échanson, jusqu'en 1392, époque à laquelle il retourna au domaine royal.

Le domaine fut engagé de nouveau par le Roi LOUIS XII, en 1512; l'Amiral DE GRAVILLE en fut le bénéficiaire et le conserva jusqu'à sa mort, puis le domaine fit retour à la couronne.

En 1520, Jean DE LA BARRE, historien de Corbeil, fait mention des moulins banaux du Roi, dont la plupart étaient installés sur des pontons flottants, vers le milieu de la rivière et portaient, pour cette raison, le nom de moulins-bateaux; d'autres étaient édifiés sur la rive gauche de l'Essonne et étaient commandés par une roue à aubes actionnée par le courant d'eau des canaux établis à cet effet.

Jusqu'en 1791, le domaine de Corbeil était généralement affermé par bail de 9 ans renouvelable; les moulins banaux du Comté étaient compris dans cette location.

En 1665, les moulins du Roy furent agrandis sur les deux rives de

(146) D'après une notice éditée par la Société des Grands Moulins de Corbeil. L'un d'eux fut construit par l'Ingénieur DRANSY en 1765.

l'Essonne; ils rendirent de grands services pendant la disette de 1768, pour l'approvisionnement de Paris.

En 1667, Louis XIV concéda une partie des moulins du Roy, située sur la rive gauche de l'Essonne, pour y établir une manufacture de buffleterie.

Par arrêté du Conseil d'Etat du 21 mars 1769 et par lettres patentes du 20 avril 1769, les moulins du Roy et la buffleterie furent concédés à l'Hôpital général de Paris, qui fit démolir le moulin et la manufacture de buffleterie et fit édifier sur son emplacement, en 1775, le Moulin du Roy proprement dit, qui comportait douze paires de meules.

C'est en 1767 que fut construit le Magasin de Réserve, qui pouvait contenir 45.000 quintaux de blé destinés à l'approvisionnement de Paris en cas de disette, et, comme cet approvisionnement devenait de plus en plus difficile, la Municipalité de Paris, d'accord avec l'Hôpital général, fit construire une Halle aux grains en 1784.

Pendant la période révolutionnaire, malgré leur concession aux Hospices, les moulins banaux furent déclarés biens nationaux comme dépendant du domaine royal et furent mis sous séquestre. Les Hospices protestèrent et obtinrent finalement gain de cause.

Pendant la disette de 1817, l'Administration exploitait les moulins des Hospices, pour l'approvisionnement de Paris, et y adopta le nouveau mode de mouture dit « à l'américaine » de l'Ingénieur américain OLIVER EVANS. Le moulin comptait alors deux groupes de chacun 7 paires de meules de 1 m. 30 de diamètre, qui étaient mues par une roue hydraulique construite par l'Ingénieur anglais ATKINS; le moulin fonctionnait alors sous la direction de M. TRUFFAUT (147).

En 1825, MM. DARBLAY Frères possédaient le moulin de Chagrenon, sur la rivière la Juine. Le moulin de l'Hospice d'Etampes était, à la même époque, dirigé par THIROUIN; ces habiles praticiens ayant adopté la mouture à l'américaine, perfectionnèrent beaucoup le nettoyage des grains (fig. 99) et surtout le blutage de la farine; la supériorité de leur fabrication était incontestable : ce fut le point de départ du perfectionnement de la mouture en France.

Le 29 octobre 1830, les Hospices louèrent les moulins en amont et le moulin du Roy, à DARBLAY Frères : Auguste-Rodolphe, l'aîné, et Aimé-Stanislas, le jeune.

A l'emplacement du Moulin du Roy, les nouveaux locataires firent construire, sur les chutes aval, deux grandes roues destinées à actionner 13 nouvelles paires de meules; ils obtinrent, en même temps, une prolongation de bail de neuf ans.

27 paires de meules étaient ainsi mises en mouvement par l'Essonne, et la production de farine était alors de 100 gros sacs, soit 157 quintaux par jour. Le moulin occupait 50 ouvriers.

En 1840, DARBLAY aîné se retira de la Société et son frère cadet, plus généralement connu sous le nom de DARBLAY jeune, devint propriétaire du magasin de réserve et des moulins qu'il dirigea seul, perfectionna le matériel et augmenta la production, jusqu'en 1841, époque à laquelle il s'adjoignit son gendre, Mathurin BÉRANGER, et son fils Paul DARBLAY.

(147) *Les grandes Usines*, de TURGAN.

En 1858, le moulin de la Boucherie fut acquis par la Société DARBLAY et BÉRANGER, qui loua en même temps celui de Chantereine.

En vertu d'une ordonnance royale du 16 août 1838, les moulins des Hospices avaient été vendus à la Vicomtesse DE NOAILLES, qui continua la location à DARBLAY Frères, et le 15 novembre 1863, la Société DARBLAY et BÉRANGER en fit l'acquisition, avec le Magasin du Port des Coches,

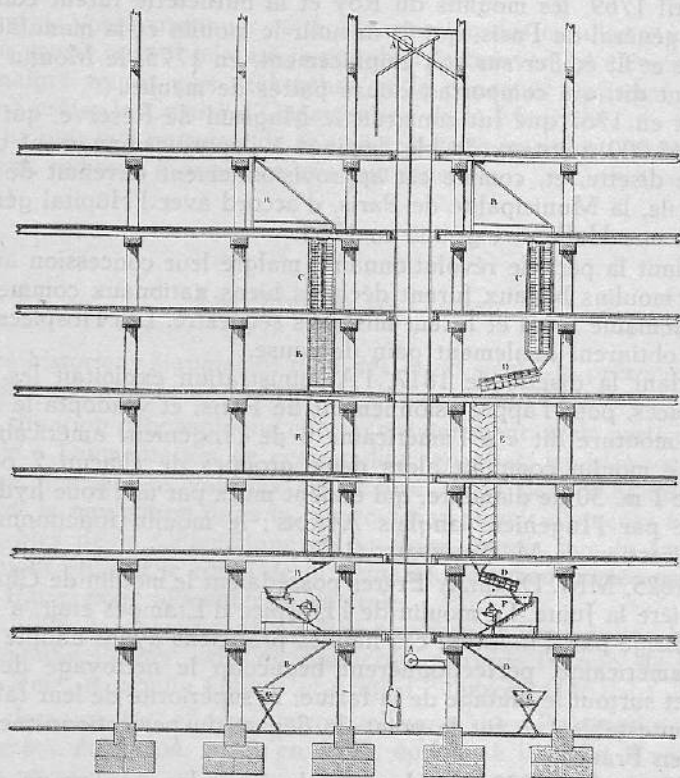


FIG. 99. — Ensemble du nettoyage des grains aux Moulins de Corbeil.
(Système MÉLINET.)
(Vers 1840.)

quai Saint-Bernard, à Paris, ainsi que les Moulins de Saint-Maur, dont je parlerai plus loin.

En 1877, la Société s'adjoignit encore le moulin de l'Arquebuse, à Corbeil; l'ensemble de ces moulins, échelonnés sur l'Essonne, atteignait 80 paires de meules.

En 1878, DARBLAY jeune mourut; son fils Paul et BÉRANGER constituèrent une nouvelle Société et, en 1880, construisirent un vaste moulin de huit étages, qui devait disparaître plus tard et être transformé en magasin à farine.

En 1882, la Société céda ses usines à la Société anonyme des Grands Moulins de Corbeil, dont LAINEY fut le directeur, après avoir été le collaborateur de DARBLAY jeune depuis 1861.

En 1888, la Société adopta la mouture *hongroise*, au moyen des cylindres.

En 1893, les premiers en France, les Moulins de Corbeil construisirent des silos en maçonnerie pouvant contenir 100.000 quintaux de blé et, en 1921, ils ajoutèrent des silos en béton armé, cette fois, d'une égale capacité.

En dehors de ce qui vient d'être dit, la Société DARBLAY et BÉRANGER s'intéressa à la fondation de moulins à l'étranger : à Salonique, à Alexandrie, au Caire et dans certaines stations du Nil.

Elle acquit plus tard la papeterie d'Essonne que Paul DARBLAY, seul

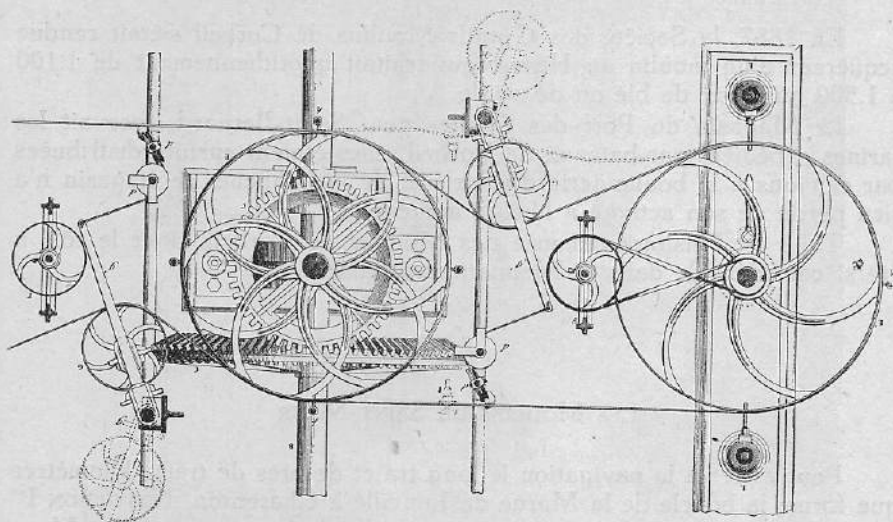


FIG. 100. — Moulins de Corbeil.

Transmission du mouvement aux meules au moyen de courroies, remplaçant les engrenages (1836).

Système adopté par DARBLAY, l'ingénieur EASTWOOD et la comtesse DE NOAILLES, propriétaire des moulins. — Constructeur : FERAY ET C^{ie}, à Essonne.

Ce mode de transmission donnait un mouvement plus doux que les engrenages. De plus, il ne nécessitait pas d'arrêt pour immobiliser ou remettre en marche une paire de meules. Il pouvait, enfin, faire marcher plus ou moins de meules sans arrêter le moteur.

survivant des trois associés, développa de façon à la placer à la tête des usines similaires de l'Europe (148).

Le moulin actuel a été édifié en 1905, sous la direction de BAUMANN, Administrateur-délégué de la Société, sur la place de la République, à Corbeil, emplacement cédé par la Ville.

Le nouveau moulin, monté avec les derniers perfectionnements, comptait alors 162 paires de cylindres, 35 plansichters, 192 bluteries et 44 sasseurs. Sa puissance d'écrasement atteignait 6.000 quintaux de blé en 24 heures ; c'était le plus puissant moulin connu jusque-là (fig. 100).

(1) *Les grandes Usines*, TURGAN, loc. cit.

La progression de la mouture aux Grands Moulins de Corbeil, en partant de 1881, c'est-à-dire de la dernière année de la Société DARBLAY et BÉRANGER, puis avec la nouvelle Société jusqu'à la fin de l'année 1914, fut la suivante :

En 1881, ces moulins écrasaient, avec les meules,	1.770 qx de blé en 24 h.		
1883, — — — — —	1.880 — — —		
1888, — — — — — avec les cylindres,	2.010 — — —		
1889, — — — — —	3.000 — — —		
1900, — — — — —	3.500 — — —		
1905, — — — — —	6.000 — — —		
1908, — — — — —	8.300 — — —		
1914, année de guerre — — —	9.600 — — —		

En 1887, la Société des Grands Moulins de Corbeil s'était rendue acquéreur d'un moulin au Havre, qui traitait quotidiennement de 1.100 à 1.500 quintaux de blé ou de seigle.

Le Magasin du Port des Coches quai Saint-Bernard, recevait les farines expédiées par bateaux de Corbeil; elles étaient ensuite distribuées par camions à la boulangerie de Paris et de la banlieue; ce magasin n'a rien perdu de son activité à l'heure actuelle.

Telle est l'histoire résumée des Moulins de Corbeil, dont le rôle a été si considérable dans la Meunerie française.

**

LES MOULINS DE SAINT-MAUR

Pour éviter à la navigation le long trajet de près de treize kilomètres que forme la boucle de la Marne de Joinville à Charenton, NAPOLÉON I^{er} avait déjà projeté de faire creuser un canal à la hauteur de Saint-Maur et d'utiliser la chute des eaux en vue de faire mouvoir des moulins pour l'approvisionnement de Paris.

Ce canal n'a été ouvert au trafic que le 10 octobre 1825. Sa longueur est de 2 kilomètres, dont une partie de 600 mètres est en tunnel. C'est précisément à l'endroit où le canal débouche du tunnel que les moulins de Saint-Maur furent construits en 1838.

Ils utilisaient une partie de la chute d'eau de 3 mètres sur 8 mètres de largeur, provenant du trop-plein du canal.

L'éditeur Eugène LACROIX en a donné, en 1857, une description détaillée dans un volume accompagné de neuf grandes planches gravées sur acier (149).

Ces moulins ont été construits par M. DE SURVILLE, aidé d'un spécialiste renommé de la Meunerie, Charles TOUAILLON, qui a surveillé l'exécution, la disposition et la pose des appareils construits par un Ingénieur anglais très distingué, EASTWOOD, qui était à la tête des ateliers de construction de Chantemerle et qui perfectionna les appareils imaginés par Oliver EVANS.

EASTWOOD est l'inventeur du ramasseur circulaire des meules des

(149) *Répertoire de l'Industrie française et étrangère*, 1857.

cylindres comprimeurs et du *monte-sacs à courroies*; il apporta, en outre, de nombreux perfectionnements aux organes de la mouture.

Les Moulins de Saint-Maur se composaient de 40 paires de meules disposées par groupes de 10. Ces meules pesaient de 550 à 600 kg.; elles mesuraient 1 m. 10 de diamètre et faisaient 160-170 tours-minute. Elles ne réduisaient en farine que 48-50 kilogrammes-heure de blé, soit 15 à 16 hectolitres en 24 heures (150).

Le mouvement était donné à chaque groupe de 10 paires de meules

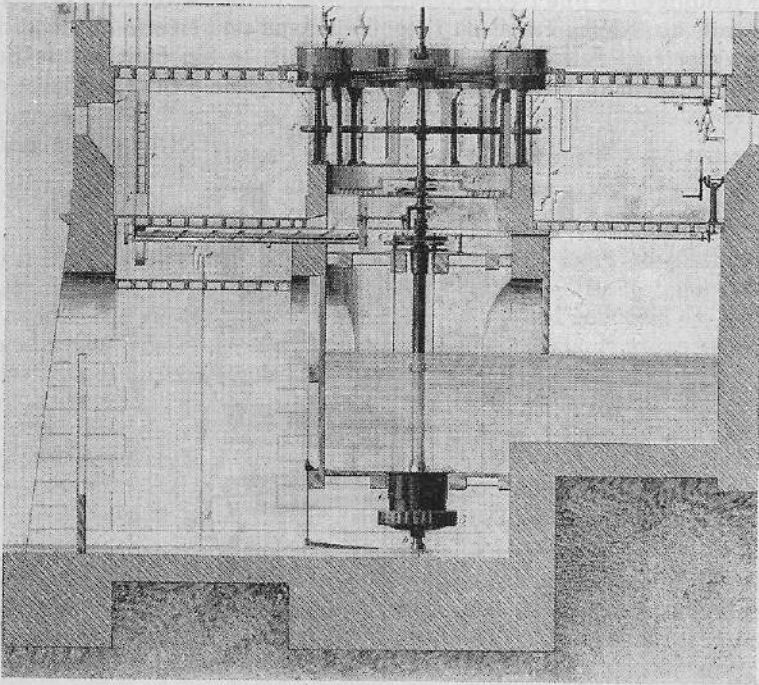


FIG. 101. — *Les Moulins de Saint-Maur (1838).*

Groupe de 10 paires de meules sur leur beffroi, commandées par des engrenages, et mues par une turbine Fourneyron. Ces moulins étaient les plus grands du monde à cette époque.

par une turbine du système FOURNEYRON, d'une force de 10 chevaux (fig. 101).

La transmission du mouvement se fit, depuis la création des moulins, au moyen d'*engrenages* composés de *pignons* et d'une *couronne*, pour chaque groupe de 10 moulins.

(150) ROLLET, 1847.

(151) FOURNEYRON était l'élève de BURDIN, qui donna le nom de *turbine* à ce genre de roues horizontales tournant autour d'un axe vertical, comme une toupie (*turbo*).

Vers 1860, les meules de 1 m. 10 furent remplacées par des meules de 1 m. 30 qui furent établies au *rez-de-chaussée*, contrairement aux habitudes, et qui furent commandées par un système de *courroies* disposées à l'*étage supérieur*, système appliqué déjà dans d'autres moulins.

Le Conservatoire des Arts-et-Métiers possède, dans ses galeries d'exposition, un modèle réduit de transmission par courroies adopté par les Moulins de Saint-Maur, que DARBLAY jeune offrit à cet établissement, à la suite de l'Exposition de 1855.

Un *élévateur*, ou *noria*, imaginé par EVANS, prenait le blé à son arrivée au moulin dans une trémie placée sous le plancher du *rez-de-chaussée*, et l'élevait au sixième étage où il tombait dans une trémie qui le dirigeait sur un *émoteur*. A la sortie de cet appareil, le blé était repris par un élévateur qui le conduisait dans un cylindre de tôle piquée, appelée *ramo-*

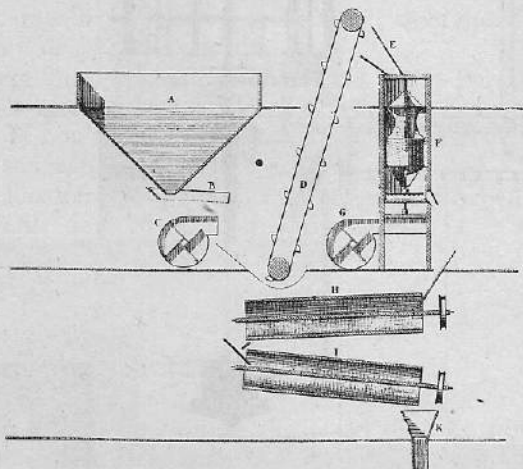


FIG. 102. — Ensemble du nettoyage des grains aux Moulins de Saint-Maur (vers 1840).
(A droite, le tarare de CORRÈGE.)

nerie, qui tournait à 200 tours-minute. De ce cylindre le blé, repris par un nouvel élévateur, était amené à une *seconde ramonerie*; toutes deux étaient munies de *ventilateurs*.

Le blé passait ensuite dans un *cylindre cribleur*, qui faisait 30 tours-minute, puis dans un *cylindre mouilleur*, qui tournait à raison de 25 tours, finalement dans une vis sans fin, placée sur le plancher du 4^e étage, vis qui le conduisait dans une chambre d'où il était distribué aux meules.

Ce système de nettoyage du blé était dû à GRAVIER (fig. 102).

Sortant des meules, le blé écrasé s'écoulait par des *anches* dans un *petit râteau* placé sous les meules; la boulange était reprise par un élévateur qui la conduisait dans un *grand râteau-refroidisseur*, d'où elle tombait dans une bluterie double à farine. La farine blutée était envoyée, au moyen d'une vis, dans les poches à ensacher.

Il y avait en outre, au 3^e étage, une *bluterie de dodinage*, pour séparer les gruaux. Quant aux sons, ils passaient dans deux bluteries qui les

divisaient. Un coffre et une poche recevaient les gruaux destinés à être repassés.

Tels étaient, dans leur ensemble, les Moulins de Saint-Maur, lesquels, avec ceux de Corbeil, réalisaient à cette époque les perfectionnements qui existaient dans la meunerie.

De son côté, TURGAN, directeur-gérant du *Moniteur Universel* (152), a donné, en 1860, une description de ces moulins, indiquant la nouvelle disposition de commande des meules.

Les Moulins de Saint-Maur cessèrent de fonctionner en 1863.

DARBLAY et BÉRANGER, propriétaires de la chute d'eau du canal de Saint-Maur, proposèrent, au mois d'août 1863, à la Ville de Paris de la lui céder. Le 6 septembre 1864, le traité de vente définitif fut passé et la Ville construisit sur l'emplacement des moulins une usine élévatoire qui, actuellement, est chargée de conduire les eaux de la Marne au réservoir de Ménilmontant (153).



En dehors des Moulins de Corbeil et de ceux de Saint-Maur, d'autres moulins importants se construisirent encore, notamment dans l'Est et le Nord de la France, à Metz, à Vitry-le-François; j'ai déjà cité ce dernier qui comptait 40 paires de meules. Dans le département du Pas-de-Calais, on remarquait les moulins de Brebières, et dans le département du Nord, ceux de Don et de Prouvy, qui furent les premiers grands moulins du XIX^e siècle. Il est superflu d'ajouter qu'ils furent les premiers à adopter la mouture par les cylindres, et tous ceux de France suivirent bientôt cet exemple, si bien qu'aujourd'hui, dans notre pays, la farine destinée à la panification est produite uniquement par la mouture aux cylindres.

De nos jours, les opinions des techniciens sur la qualité des farines se sont unifiées et il est admis par tous que la mouture hongroise fournit une farine qui équivaut en qualité à la farine de meules, et qu'elle la surpasse même par son aspect et par sa blancheur.

Il n'en a pas toujours été ainsi. En effet, un certain nombre de boulangers critiquèrent sévèrement la farine de Hongrie, dès son apparition en France. L'Ingénieur BÉTHOUART, dont j'ai souvent prononcé le nom, resté si vivant dans le monde des constructeurs et des meuniers, s'est plu à rappeler, en 1889, les premiers reproches adressés aux nouvelles farines :

« Aujourd'hui, écrit M. BÉTHOUART, meuniers et boulangers sont acquis à la mouture par cylindres, mais les opinions ont différé au début pendant un certain temps.

« Des boulangers critiquaient les farines de cylindres de Hongrie et prétendaient que pour obtenir du bon pain, il fallait mélanger de la

(152) TURGAN, *Les grandes Usines de France*, 1^{re} série, 1860; BOURDILLIAT, éditeur.

(153) BELGRAND, *Les travaux souterrains de Paris*, IV, Les eaux nouvelles; Dunod, 1882.

farine de meules aux farines de cylindres, cependant plus belles et plus pures.

« Ils allaient même jusqu'à en indiquer la raison, qu'ils eussent été bien embarrassés d'expliquer... » La farine, disaient-ils, est complètement « modifiée en passant entre les cylindres, l'amidon et le gluten, par suite « des passages réitérés dans les appareils de mouture, sont altérés le plus « souvent, et la panification devient difficile; la pâte levant mal, le pain « perd de sa qualité et, rassis, il n'est plus propre à la consommation; le « lendemain, il s'émiette et a perdu sa saveur. Le pain a donc gagné « seulement en blancheur, mais sa valeur réelle est moindre. »

« La vérité est autre, répond BÉTHOUART, il ne s'agissait plus d'une question de technique, mais seulement d'une question économique : s'il fallait mélanger les farines de cylindres avec les farines de meules de nos blés de pays pour obtenir le pain plus blanc qu'exigeait le consommateur, c'est que le prix des farines hongroises était sensiblement plus élevé que celui des farines indigènes. »

Nous verrons, lorsque nous nous occuperons de la boulangerie, que les médecins, de leur côté, et à un autre point de vue, critiquent sévèrement, combattent même, les farines de cylindres.

À l'heure actuelle, la mouture par meules de pierre ne présente plus, en Meunerie, qu'un intérêt historique ; on ne la trouve plus guère en France, et pour combien de temps encore ?...

Dans certains pays de montagne où le pain de seigle est resté en honneur, où cette céréale est cultivée, moulue, panifiée et consommée sur place, on rencontre encore cependant quelques spécimens de très petits moulins.

J'ai vu en 1902 et 1911, dans les Alpes, à plus de 1.000 mètres d'altitude, dans cette magnifique et pittoresque partie de la Savoie qui s'appelle la Tarentaise, moudre du seigle, chargé de nielle, entre deux meules primitives que suivait un bluteau plus primitif encore.

Le moulin était actionné par une petite roue *en dessus* que faisait tourner l'eau du torrent, amenée par un conduit mobile en bois.

La farine qu'on fabriquait ainsi présentait un bien vilain aspect dont je parlerai plus tard quand je décrirai le four banal de cette commune, l'aspect et les qualités du pain qu'on y fabriquait et qu'on y fabrique encore. Quel contraste entre nos grands moulins modernes qui écrasent quotidiennement des milliers de quintaux de blé et ce minuscule et rudimentaire moulin qui moud péniblement quelques sacs de seigle pendant la saison d'été seulement, car le moulin cesse de tourner dès que l'eau du torrent est congelée (154) !

Les jeunes générations accoutumées aux moulins à cylindres, d'où sort la belle farine blanche d'aujourd'hui, avec laquelle on fabrique le pain appétissant et savoureux qui sert à les alimenter, ne doivent pas ignorer les efforts d'intelligence, d'énergie et de travail qui ont été dépensés par leurs devanciers pour arriver à produire ce pain qu'elles consomment actuellement, le plus naturellement du monde, comme s'il n'y en avait jamais eu d'autre. Si ces générations nouvelles bénéficient ainsi des

(154) V. tome II, page 242.

progrès acquis au cours des 150 dernières années, il faut qu'elles sachent les noms de ceux qui ont été les pionniers de cette œuvre admirable, de ceux qui ont contribué par leur initiative et leur labeur à transformer une industrie qui produit la matière première de leur aliment par excellence. Elles pourront ainsi rendre un hommage mérité à tous ceux dont les noms figurent dans cet historique et auxquels il est juste d'ajouter les collaborateurs anonymes, modestes constructeurs, chefs de mouture et rhabilleurs habiles, dont les noms restent dans l'ombre, mais qui n'en ont pas moins coopéré à l'accomplissement de l'œuvre commune.

CHAPITRE VIII

LES FARINES DE GRUAUX (155)

Dans le chapitre précédent nous avons passé en revue les différents appareils, les plus anciens et les plus modernes, utilisés pour la mouture du blé; tous servaient à produire la farine destinée à la fabrication des divers pains consommés couramment aux différentes époques.

Depuis le ^{xvii}^e siècle, la plus belle et la plus blanche farine passée au bluteau le plus fin avait reçu une destination spéciale; elle était réservée, en effet, à la confection du seul pain de luxe de ce temps, auquel on avait donné le nom de pain à *la reine*, ou de *pain mollet*.

Nous avons vu également que, bien avant l'apparition de la mouture économique, certains boulangers extrayaient secrètement les gruaux mélangés aux sons gras, résidu de la mouture à la grosse, sons qu'il était alors interdit de remoudre. Ces gruaux étaient, clandestinement, *sassés à la main*, et, une fois purifiés par cette opération, ils étaient remoulus, la plupart du temps, par des moulins à vent : on obtenait ainsi une farine d'excellente qualité qui améliorait sensiblement celle qui était livrée aux boulangers, avec laquelle elle était mélangée; elle servait à faire le pain blanc pour les riches.

C'est surtout pendant les années de disette que cette pratique se répandit, et ceux qui se livraient à ce travail défendu avaient reçu le nom de *grenailleurs*.

Lorsque la remouture des sons gras fut enfin autorisée, et même encouragée, le travail du moulin se perfectionna; on installa, comme il a été dit précédemment, deux bluteaux superposés, placés au-dessus de la huche, et la mouture économique apprit encore au meunier à mieux travailler.

Les plus habiles séparaient alors la farine *fleur des gruaux blancs et bis*, des sons et des autres issues, recoupes et remoulages. Les gruaux

(155) Le mot *gruau* viendrait, d'après DUCANGE, du latin barbare *grutum*, espèce d'épeautre, que les Anglais appellent *grout*, et que l'on concassait pour faire la bière. De *grutum* on a fait *grutellum*, puis *gruclum*, enfin *gruau*. Les Américains disent *grits*, les Hongrois : *gruelle*. On réserve le nom de *semoules* aux gruaux destinés à la fabrication des pâtes alimentaires.

étaient repris et remoulus, mais les farines qu'on obtenait, malgré leur bonne qualité, ne furent pas appréciées par les boulangers, et les *fariniers*, pour s'en débarrasser, étaient contraints de les céder à un prix inférieur à celui de la farine courante.

La Meunerie et la Boulangerie parisiennes s'entendirent alors sur cette composition de farine qui devait être livrée dans la capitale, pour la fabrication du pain; c'est ainsi que cette farine contenait $\frac{1}{3}$ de farine de gruaux et $\frac{2}{3}$ de farine de blé.

Peu à peu, les boulangers qui faisaient le pain mollet reconnurent la supériorité de la farine de gruaux et demandèrent qu'on leur livre un mélange composé de moitié de *farine de premiers gruaux*, dite *blanc-bourgeois*, et de moitié de *farine première de blé* ou *fleur*.

A cette époque, les meilleures farines des environs de Paris étaient celles de Versailles, de Senlis, Gonesse, Pontoise et de Melun. A Paris, on remarquait surtout celles de Beauce, du Hurepoix et de Provins.

Le boisseau de farine pesait de 12 livres $\frac{1}{2}$ à 13 livres et la farine de gruaux, plus dense, 16 à 17 livres. Au $xvii^e$ siècle, on retirait 12 boisseaux de farine d'un setier de blé et le *dernier boisseau* était *mesuré comble*, c'était la règle.

Voici, à titre d'exemple, le produit d'une mouture économique de cette époque, d'après BÉGUILLET, en admettant que le bluteau inférieur, dit *dodinage*, sépare les *refus* du premier bluteau, placé au-dessus, en trois sortes de gruaux et en sons de différentes espèces.

Il s'agit ici de la mouture d'un *setier de blé* de 240 livres (mesure de Paris); on obtenait :

Fleur de farine de blé, environ	100 livres.
Belle farine de premiers gruaux	40 —
Farine de deuxièmes gruaux	20 —
Farine de troisièmes gruaux	10 —
Farine de remoulages de gruaux et recoupettes.....	10 —
	180 livres.
Gros son, recoupette et petits sons (ou fleurage).....	55 —
Déchet	5 —
Total égal.....	240 livres.

Par cette mouture, on obtenait ordinairement, après la remouture des gruaux, quatre espèces de farines :

1° Farine de blé, ou le *blanc*, par mélange des deux qualités de farine données par le bluteau supérieur;

2° Farine de trois remoutures des premiers gruaux ou *blanc-bourgeois*;

3° Farine des deuxièmes gruaux, mélangée souvent à la précédente;

4° Farine bise, mélange des derniers gruaux, remoulages et recoupettes.

En comparant ces chiffres avec ceux du tableau suivant, qui représente une *mouture à gruaux*, on appréciera facilement la différence qui existait entre les deux façons de travailler.



Au début du XIX^e siècle, dans certaines régions proches de la capitale, comme dans le département de la Seine, ceux de Seine-et-Oise, de l'Oise et dans le Soissonnais, on cultivait de très bonnes variétés de blé, justement renommées par leurs qualités. Les localités de Saint-Denis, Stains, Aubervilliers, Gennevilliers, les régions de Gonesse, de Senlis, Chantilly, Crépy-en-Valois et les environs de Soissons alimentaient en farine de gruaux la meunerie locale.

On remarquait encore de bonnes variétés de blé en Auvergne, dans la Limagne. Ces blés étaient moulus par des moulins de l'Allier et leurs semoules allaient aux fabriques de vermicelle de la contrée.

Les blés de Crépy, les plus renommés, étaient le plus souvent rouges et allongés; les autres, quelquefois glacés; tous étaient riches en gluten.

Ils étaient écrasés dans les anciens moulins, entre des meules peu serrées; le produit de cette mouture était préalablement bluté, puis *sassé à la main*. On employait pour cette opération, qui demandait une certaine habileté, le sas, sorte de crible léger, dont le fond était garni d'une peau percée de trous très fins.

Les gruaux blancs, ainsi obtenus, étaient repassés sous les meules et réduits en farine: cette farine était *ronde*, c'est-à-dire légèrement granuleuse au toucher. Elle remporta un grand succès parmi la boulangerie de Paris, comme on le verra quand nous parlerons de la Boulangerie.

Voici, d'après BOLAND (156), le produit de la mouture de 100 setiers de blé de 165 litres, pesant, chaque setier, 125 kg. :

100 setiers de blé mis en mouture.....	12.500 kg.
<i>Produits de la mouture à gruaux :</i>	
Criblures ou petit blé	100 kg.
Farine à vermicelle 16 sacs de 159 kg.....	} 9.699 —
— de gruaux n° 1..... 16 — —	
— — n° 2..... 5 — —	
— blanche..... 9 — —	
— bise..... 15 — —	} 2.500 —
Son..... 15 — —	
Recoupe..... 10 — —	
Remoulage..... 10 sacs de 100 à 150 kg.	
Déchet	201 —
Total égal.....	12.500 kg.

Ces farines de gruaux servaient à faire les petits pains de luxe, dits *pains de gruaux*.

La première était utilisée dans la fabrication des pâtes alimentaires, des vermicelles; c'est pour cette raison que cette mouture prit le nom de mouture à *gruaux sasses* ou de mouture à *vermicelle*.

Les meuniers qui procédaient ainsi étaient connus sous le nom de *gruautiers*. Dans la région de Crépy-en-Valois, le moulin de M. HENNEQUIN père, qui employait de nombreuses femmes pour le sassage à la main, était renommé.

Le sassage mécanique, inventé et perfectionné de 1857 à 1860, développa beaucoup cette fabrication. D'autres moulins fonctionnaient de la même façon, à cette époque, à Senlis, Nanteuil, Glaignes, Gouvieux et Duvy. La farine qu'ils vendaient était belle d'aspect, ronde, possédait une saveur agréable; elle était destinée exclusivement aux meilleures boulangeries de Paris.

On retirait encore de cette mouture un son *coquillé*, long et roulé, signe d'une bonne mouture, qui se vendait à la mesure (157).

Plus tard, vers 1883-1884, de grands moulins comme ceux de BOUSSAC et LOIR, à Paris, de TRILLON, à Nogent-le-Roi, de TURAUD, à Jaligny, etc., fabriquèrent des farines de gruaux de cette façon et en livrèrent à la boulangerie de Paris.

Voyant que les pains de gruaux jouissaient d'une grande faveur près des consommateurs parisiens, depuis la création de la Boulangerie viennoise de la rue Richelieu, la Meunerie hongroise envoya en France, dès 1866-1869, des quantités croissantes de ses belles farines de gruaux. A partir de 1875, ces farines fabriquées par les moulins hongrois se répandirent de plus en plus dans la boulangerie de luxe. On en vit de beaux spécimens aux Expositions Universelles de 1878, 1889 et 1900 (158).

Un de ces moulins, le plus important peut-être, créé en 1830, à Budapest, avait déjà adopté la mouture par les cylindres avec laquelle il produisait une farine que le chimiste allemand LIEBIG, de Munich, a étudiée et sur la qualité de laquelle il donnait son avis de la façon suivante :

« Il résulte des analyses que, quant à la faculté nutritive, les farines des moulins de Budapest soutiennent le premier rang; elles sont d'une beauté « proéminente » et surpassent dans le rendement en pain, de beaucoup les autres qualités de farine qui me soient passées par les mains » (159).

La vente de la farine de gruaux exotiques prit rapidement une grande extension dans les grands centres français, tandis que la farine de gruaux faite de blés français disparaissait peu à peu; les vieilles et bonnes variétés de blé des environs de Paris dégénéraient ou étaient délaissées par les cultivateurs, la Meunerie ne pouvait plus s'en procurer pour satisfaire sa clientèle de boulangers qui préparait les petits pains que le consommateur réclamait de plus en plus; les meuniers français s'émurent de la situation et résolurent de produire eux-mêmes d'aussi belles farines que les Hongrois, avec les mêmes blés qu'ils importeraient; c'est ce qu'ils firent et, bientôt, par l'habileté et la perfection de leurs méthodes de travail, ils parvinrent à lutter contre la concurrence étrangère, si bien que la farine de gruaux, *fabriquée en France avec des blés étrangers*, finit par se substituer à celle qui se fabriquait en Hongrie. Ce fut vers l'année 1897 que les Moulins VILGRAIN, de Nancy, et les Grands Moulins de Corbeil procédèrent les premiers à cette mouture spéciale.

(157) D'après REGNAULT-DESROZIERS.

(158) *Annales de Pharmacie et de Chimie*, 149^e vol., p. 350.

(159) Les moulins hongrois fabriquent, en général, 5 sortes différentes de farines de gruaux, qu'ils appellent « farines gruelles » et qu'ils désignent par des chiffres et des lettres. (KOSSUTANY, Directeur de l'Institut chimique central de l'Etat hongrois, 1912.)

Dès ce moment, la farine de gruaux *faite de blés étrangers, mais fabriquée en France*, prit le dessus et remplaça les farines de Hongrie. D'autres moulins entreprirent cette fabrication et on en vit bientôt à Lyon, Roubaix, Brest, dans l'Allier, etc.

Les blés qu'ils mettaient en œuvre provenaient surtout de la Russie du Nord, du Danube, de la Hongrie, des Etats-Unis (Kansas), du Canada, de la République Argentine, de La Plata et de l'Australie.

Dans la meunerie par cylindres, ce sont les premiers passages de convertissage qui donnent la farine de gruaux : leur composition est variable. Les résultats que j'ai trouvés par l'analyse de plus de 1.200 échantillons, pendant dix ans, du 1^{er} octobre 1902 au 30 septembre 1912, m'ont donné les résultats suivants :

Humidité	10 à 15	%
Gluten	9 à 11,5	%
Hydratation du gluten	64 à 68	%

Il s'en est trouvé dans le nombre, qui étaient faibles en gluten et dont la teneur était comprise entre 7,5 et 8,5 % par exemple.

J'en ai analysé d'authentiques qui m'étaient adressées directement de Budapest et qui renfermaient :

Humidité	12 à 13	%
Gluten	8 à 9	%
Hydratation du gluten	63 à 65	%

D'autres de Sofia, qui étaient plus pauvres en gluten, puisqu'elles ne m'ont pas donné plus de 6 à 8 %. C'était l'exception, toutes ces farines, par exemple, étaient très belles d'aspect, très blanches et possédaient une saveur agréable.

Les farines de gruaux fabriquées en France par nos meuniers, avec des blés exotiques, étaient, en général plus riches en gluten que les farines hongroises, parce qu'ils utilisaient de préférence des blés d'origine russe, d'abord, puis ensuite certains blés du Canada qui donnaient de hautes teneurs en gluten, atteignant 13 à 14 %.

Tels sont les caractères et la composition des farines de gruaux ainsi que les différentes étapes qu'elles ont parcourues depuis 1800, époque à laquelle on les extrayait de certains blés des environs de Paris, par le sassage à la main, jusqu'en 1860 qui a vu les moulins adopter le sassage mécanique. Enfin, à partir de 1866-1868, l'importation des farines hongroises et l'envahissement de nos boulangeries par ces farines plus belles que les nôtres, à partir de 1875 jusqu'en 1899-1900. Dès cette date, la fabrication en France des farines de gruaux avec des blés exotiques prend naissance et supprime l'importation des farines de gruaux fabriquées à l'étranger.

TRANSPORT DE LA FARINE

Sa vente à la mesure et au poids.

Le sac de 159 kg.

Les forts aux farines.

Dans les temps anciens, le blé et la farine se vendaient au volume, c'est-à-dire à la mesure et non au poids.

Il avait bien été ordonné autrefois aux meuniers de recevoir le blé et de rendre la farine au poids, parce que les mesures utilisées en France différaient toutes les unes des autres et que le poids est plus exact et indiscutable.

On verra d'autre part qu'en 1350, le Roi JEAN II avait ordonné la création d'un poids public, mais les guerres empêchèrent sa réalisation ; il en fut de même des ordonnances de 1438, 1439, 1546, 1630, 1639 et 1667, elles n'eurent pas plus d'effet, ce n'est qu'en 1760 que le Gouvernement put arriver à imposer la vente au poids.

Primitivement, le blé se vendait au setier, qui représentait un nombre variable de boisseaux, suivant la façon de moudre le grain. Le produit de la mouture se vendait au boisseau, mesure de petite dimension, d'un maniement facile.

Certains auteurs, entre autres DELAMARE, rapportent qu'au XII^e siècle et au XIII^e siècle, le rendement à la mouture n'atteignait que 8 boisseaux. MALOUIN donne 10 boisseaux pour la mouture rustique, mais au XVIII^e siècle, la mouture s'étant perfectionnée, on obtenait 12 boisseaux par setier de blé.

Les textes ne sont pas clairs, en ce qui concerne le rendement à la mouture ; jusqu'au XVIII^e siècle, les meuniers ne blutaient pas le produit de la mouture au moulin, ils ne rendaient donc que la *boulangé* entière ; c'est ce que DELAMARE nomme la *farine non blutée*, qui arrivait à Paris jusqu'en 1650.

Lorsque les *talemeliers* ou les bourgeois portaient leur grain au moulin, ou que le meunier venait le chercher à leur domicile, ou leur rapportait le produit de la mouture, il est vraisemblable d'admettre que les uns et les autres se servaient de sacs, mais il n'y avait aucune raison pour que tous ces sacs soient de même grandeur, les quantités à transporter étant par trop variables. Il en fut certainement autrement quand, à partir de 1650, les premiers moulins, plus spécialement ceux des environs de Melun, décidèrent de bluter la boulangé et d'en extraire la farine pour l'envoyer, en cet état à Paris, par bateaux. A cette époque il dut y avoir une entente entre les intéressés pour que les sacs de farine soient désormais de dimensions à peu près semblables et puissent contenir le volume que présente le produit de la mouture de 2 setiers de blé, c'est-à-dire 24 boisseaux. Il devait en être ainsi puisqu'on payait le déchargement des bateaux un prix fixe pour un sac de blé ainsi que pour un sac de farine. D'après DELAMARE, depuis l'année 1652, le salaire des porteurs de blé avait été relevé, ils recevaient 4 sols et 18 deniers pour manutentionner un setier de blé et le double pour un sac de *farine non blutée*.

Ce terme de farine non blutée, c'est-à-dire de boulange est quelque peu suspect d'inexactitude puisque le même auteur dit que depuis 1650 on transportait de la *farine*, or la farine est plus dense que la *boulange*, il était donc tout naturel d'élever le salaire des porteurs.

Est-ce cette subtilité de termes : farine blutée et farine non blutée, qui n'a pas attiré l'attention de DELAMARE, magistrat et non technicien ? On peut supposer qu'il ait fait cette confusion et alors, l'augmentation de salaire des porteurs s'explique facilement et coïnciderait précisément avec la nature de la marchandise transportée.

Quoi qu'il en soit, à partir de 1650, les sacs chargés sur les bateaux contenaient un nombre variable de boisseaux de *farine*, provenant de la mouture de 2 setiers de blé, et au fur et à mesure que la mouture se perfectionnait, le nombre de boisseaux augmentait progressivement et atteignait 24 boisseaux, c'était donc un grand sac, très lourd, qui ne pouvait être porté que par des hommes forts et robustes, comme l'étaient les porteurs de blé.

Les choses devaient se passer ainsi et ont dû se continuer à peu près de cette façon dans la suite, puisque GAULTIER DE CLABRY, dans son rapport sur les expériences de panification de 1850, parle de l'ancien sac de farine qui contenait 25 boisseaux, ce qui montre bien qu'il s'agit de *farine* et combien aussi le rendement à la mouture était variable ; mais on ne devait pas attacher grande importance à ces différences de contenance des sacs puisque la vente se faisait à la mesure.

Il en fut tout autrement quand, en 1760, la vente se fit au poids. A cette époque, et tous les auteurs sont d'accord sur ce point, le sac de farine devait peser brut 325 livres.

Il faut se rappeler que la livre du XVIII^e siècle était la *livre poids de marc*, de 16 onces, du Roi JEAN II, et non plus celle qui fut établie sous CHARLEMAGNE, sous le nom de *livre esterlin* qui ne comptait que 12 onces.

La loi du 18 germinal an III (7 avril 1795), qui institua le système décimal, porta la livre poids de marc de 489,503 gr. à 500 gr. et les subdivisions proportionnellement, ce qui portait l'once de 30,59 gr. à 31,25 gr. C'est alors que le sac de farine de 325 livres fut diminué de 39 gr. et devint le sac de 318 livres.

Ce poids de 318 livres subsista encore après 1795, parce qu'un décret du 12 février 1812, autorisait des mesures transitoires, mais la loi du 4 juillet 1837 proscrivit les poids anciens et rendit le système métrique obligatoire, et l'ancien sac de 318 livres devint le sac de 159 kg. (160).

Nous avons vu pour quelle raison le sac de 325 livres avait été adopté, c'est parce que ce poids correspondait à 24 boisseaux de farine extraite de 2 setiers de blé ; en effet :

24 boisseaux de farine, à 13 livres l'un.....	312 livres.
Excédent de farine pour les 2 derniers boisseaux mesurés comblés, estimé à 4 livres chacun	8 —
Poids du sac vide	5 —
	325 livres.

Si l'on transforme ces livres en kilogrammes, on a :

24 boisseaux de 6,363539 kg.; l'un.....	152,725536 kg.
Excédent pour deux boisseaux eombles.....	3,916024 —
Poids du sac vide	2,447515 —
	159,089075 kg.

Mais l'adoption du système métrique, comme on vient de le voir, mettait la livre de 16 onces, livre poids de marc de 489,503 gr., à 0,500 gr. il fallait donc enlever 89 gr. au sac de 325 livres, ce qui le réduisit à 318 livres, ou 159 kg., et, à partir de 1837, on ne parla plus que du sac de 159 kg.

Pourquoi a-t-on adopté et maintenu aussi longtemps le poids énorme de ce sac, qui ne pouvait être porté que par des hommes d'une force peu commune et rompus à ce genre de travail ?

Il n'y avait aucune raison valable pour cela, surtout à partir du jour où la vente de la farine se faisait au poids et que le blé lui-même était vendu aux 100 kg.

Il y a peut-être une explication à donner, tout au moins pour le temps qui a précédé la vente au poids du blé et des farines. Les porteurs, constitués en office depuis 1415, avaient, de ce fait le monopole pour charger, décharger et porter en ville, ces sacs dans les ports et aux halles de Paris, leur nombre était limité, ils devaient remplir certaines conditions de force, de bonne conduite, etc. (161). Ils tenaient donc à leur privilège, on en a pour preuve le recours qu'ils ont exercé contre les domestiques des bourgeois qui voulaient les remplacer dans leur besogne, mais ils perdirent leur procès (2 mars 1499). Comme leur travail était pénible, ils n'ont pas rencontré beaucoup de concurrence et ils ont continué à porter leurs gros sacs.

Au point de vue humanitaire, c'était barbare de faire porter un poids semblable à des hommes et de leur faire monter ces sacs dans des greniers situés parfois au premier ou au second étage, desservis, la plupart du temps, par des escaliers étroits et souvent obscurs, et cependant, malgré plusieurs tentatives pour modifier cet état de choses le sac de 159 kg. ne disparut que ces dernières années.

Au mois de juin 1898, le Congrès de la Meunerie Française émit le vœu, à la majorité des voix, que toutes les ventes de farines fussent faites sur la base du quintal métrique ; on laissait toutefois au vendeur la faculté de livrer en sacs plus petits, comme bon lui semblerait, selon ses accords avec son acheteur. Ce vœu provoqua des protestations de la part de la Boulangerie de Paris qui prétendait notamment que l'emmagasinage dans les chambres à farine se faisait plus facilement avec des sacs de 159 kg. qu'avec ceux de 100 kg. ; qu'il était plus commode de recevoir des gros sacs parce que le boulanger savait que chacun d'eux donnait 102 pains de 2 kg., raisons mauvaises pour s'opposer à cette réforme, mais suffisante pour en retarder l'application.

Le 6 octobre 1898, le *Marché réglementé des farines de Paris* décide que, pendant deux ans, des livraisons transitoires pourront se faire par 100 sacs de 152 kg. bruts, ou 150 sacs de 101 kg. bruts.

(161) Voir page 60.

Cette décision est prorogée le 25 janvier 1901 jusqu'au 1^{er} septembre 1902 et le 27 janvier 1903, une nouvelle prorogation est décidée, sans toutefois fixer de date finale.

Le 2 décembre 1903, la même organisation donne la faculté de livrer en sacs de 101, 152 ou 159 kg. *bruts*.

Le 25 mars 1908, faculté est donnée de livrer en sacs de 100 ou 157 kg. *nets*.

En avril 1913, les livraisons peuvent se faire en sacs de 101 kg. ou 159 kg. *bruts*.

Enfin, le 24 avril 1922, après ces tergiversations nombreuses, les sacs de 101 kg. *bruts* furent définitivement adoptés.

De leur côté, les Grands Moulins de Corbeil avaient commencé à



FIG. 103. — *Forts aux farines déchargeant des sacs de 157 kg. à la porte d'une boulangerie de Paris.*

abandonner peu à peu le sac de 159 kg. qui ne représentait plus guère que 10 à 15 % de leurs livraisons dans Paris. Par la suite, cette proportion diminua encore si bien qu'à partir du mois de juillet 1922, ces moulins ne livrèrent plus que des sacs de 100 kg.

Mais depuis longtemps — on pourrait dire depuis toujours — bien des moulins français ne se servaient que des sacs de 100 kg., sauf quelques exceptions, qui préféraient le sac de 120 kg. Pendant le siège de Paris, en 1870-1871, la farine ne fut livrée qu'en sacs de 100 kg.

Le gros sac de 325 livres, et plus tard de 159 kg., a donc vécu d'une façon certaine, pendant 162 ans, et probablement plus, car il est permis de supposer qu'il existait déjà quand la farine blutée fut amenée par bateaux à Paris, en 1650 : il compterait donc, dans cette hypothèse, cent ans de plus.

La suppression du sac de 159 kg. a provoqué immédiatement la

disparition d'une partie de la corporation très ancienne des porteurs de grains, appelés plus tard *porteurs de ville*, et, parmi ces derniers ceux qui, spécialement, se consacraient au service de la boulangerie de Paris, plus connus sous le nom de *forts aux farines*.

Il s'agissait, on l'a vu, d'une véritable corporation qui avait conservé le monopole de la manutention des sacs de farine dans Paris. Ses membres étaient des hommes robustes et de large carrure, faciles à distinguer par leur costume et leur coiffure de travail. Ils portaient une blouse de toile bleue et un pantalon de velours gris à grosses côtes. Dans leurs fonctions ils se coiffaient, pour se garantir la tête et le cou, d'un énorme



FIG. 104. — Plaque d'identité du Syndicat des Forts aux Farines.

chapeau rond à larges bords, fait de cuir, le tout ayant subi à la longue, la patine de la farine.

Ils se chargeaient le sac sur la tête et les épaules et marchaient en s'appuyant sur une grosse canne à tête recourbée. Ils se déplaçaient ainsi, montaient des escaliers avec ce lourd fardeau, sans peine apparente et de la façon la plus naturelle. Au repos, on les voyait déambuler dans la rue, le large chapeau sous le bras, auquel la canne était accrochée (fig. 103).

La silhouette de ces forts aux farines aujourd'hui disparus, est restée dans la mémoire des Parisiens qui avaient l'âge de raison en 1922.

Pour le portage de la farine, ils se tenaient à la disposition des boulangers dans certains endroits de Paris, désignés d'avance et qu'on nommait *postes de stationnement*.

En 1886, on comptait 17 de ces postes sur la rive droite et 7 sur la rive gauche de la Seine. En 1892, il en existait respectivement, 22 et 8, enfin, avant leur dissolution, en 1922, les forts en avaient 23 sur la rive droite et 12 sur la rive gauche.

Après 7 heures du soir, on les trouvait à leur domicile ; ils étaient au nombre de 73.

Ils s'étaient constitués en syndicat et avaient un président, un vice-président et un secrétaire ; ils tenaient leurs assemblées générales au siège du Syndicat de la Boulangerie de Paris, quai d'Anjou. Leur Syndicat disposait d'un capital de 30.000 francs destiné à indemniser les patrons boulangers des dommages matériels causés par la maladresse d'un fort, à l'occasion de son travail (fig. 104).

Il existe encore une vieille coutume dans la boulangerie de Paris, c'est celle qui consiste à faire vider les sacs de farine et à mélanger leur contenu, dans les chambres à farine des boulangers.

Les *videurs de farine*, comme on les désigne, ne sont pas, comme les forts, constitués en syndicat, ils opèrent isolément, pour leur compte. On les rencontre dans les rues de la capitale, en blouse bleue et porteurs de leur instrument de travail, la pelle de bois si employée dans les moulins pour remuer la farine.

Actuellement la plupart des meuniers livrent leur farine « rendue dans la chambre à farine » des boulangers ; leurs voitures qui transportent les sacs de 100 kg. sont généralement accompagnées du personnel nécessaire au déchargement et à la montée des sacs dans les magasins des boulangeries.

Deux ou trois hommes accompagnent chaque voiture ou camion automobile ; le conducteur avance les sacs, les roule avec la brouette et les présente aux hommes chargés de les transporter.

Pour compléter ce qui vient d'être dit sur le transport des farines, il est bon d'ajouter que, depuis 1935, quelques grands moulins ont livré leur farine en sacs de papier de 50 kg. Ces sacs étaient constitués par quatre ou cinq épaisseurs de papier ; ils n'étaient pas repris, une fois vides. Ce nouveau mode d'emballage réclamait un matériel spécial pour le remplissage des sacs de farine et de son.

Depuis quelque temps, il est question d'adopter, pour les livraisons en boulangerie, le sac de 50 kg. uniquement pour en faciliter la manutention.

Il y a longtemps que la Meunerie a pris l'habitude de sceller ses sacs de farine pour en garantir l'authenticité. Le commerce livrait dans ce but, de *petits plombs plats, ronds et creux*, dans l'intérieur desquels on passait les bouts des ficelles qui fermaient les sacs ; une fois le nœud fait et serré dans l'intérieur du plomb, on comprimait le tout avec une pince à main spéciale qui écrasait le métal sur le nœud et imprimait en même temps le nom, l'adresse du moulin ainsi que la qualité de la farine.

Ce plombage des sacs était inviolable.

Depuis 1920, les plombs ont été remplacés par des *scellés de fer blanc* qui remplissent le même but.

Le *ramassage des sacs vides*, chez des boulangers de Paris est assuré par deux ou trois entrepreneurs qui les rassemblent dans leurs ateliers où les toiles sont battues mécaniquement, afin d'en récupérer la farine adhérente.

Celle-ci, une fois blutée, est vendue sous le nom de farine de *battage* ou de *secouage* des sacs. Elle est destinée à des usages industriels, notamment à la fabrication de la colle de pâte.

Les sacs une fois battus, sont retournés à leurs moulins respectifs.

LA MOUTURE DES GRAINS ET LA FABRICATION DE LA FARINE
PENDANT LE SIÈGE DE PARIS
(1870-1871)

La France, qui avait déclaré la guerre si inconsciemment à l'Allemagne, le 17 juillet 1870, venait d'assister impuissante aux premières défaites de ses Armées dans l'Est, et de voir celle que commandait le Maréchal de MAC-MAHON obligée de se rendre après la bataille de Sedan, le 1^{er} septembre 1870. À partir de ce jour, la route de Paris était ouverte aux Allemands...

Le 4 septembre 1870, la République est proclamée à Paris. Le Gouvernement de la Défense Nationale succède à l'Empereur NAPOLÉON III. Il refuse d'accepter les dures conditions d'armistice que lui propose le Prince de BISMARCK, et décide, pour sauver l'honneur, de continuer la guerre.

Les armées allemandes se mettent en marche sur Paris, sans rencontrer de difficultés sérieuses ; un Corps d'Armée arrive bientôt à Soissons, un autre à Meaux, enfin un troisième à Melun, malgré les ponts et les viaducs qu'on a fait sauter et quelques combats sans importance.

L'ennemi se présente à Senlis, à Crépy-en-Valois, à Joinville-le-Pont.

Les habitants de la proche banlieue parisienne abandonnent leurs propriétés, leurs maisons et se réfugient dans la capitale dont toutes les bouches inutiles ont été préalablement évacuées.

La défense s'organise dans Paris avec les 100.000 gardes mobiles venus de l'Ouest et la Garde Nationale. Les troupes actives ne figuraient guère que pour 90.000 hommes, auxquels venaient s'ajouter des corps francs.

Le cercle de fer, comme nous l'avons si souvent entendu répéter, se resserre sur Paris, nous sommes au premier jour du siège, le 15 septembre 1870. Paris est investi, toutes les communications avec l'extérieur sont coupées, il va falloir que la capitale se suffise à elle-même.

Possède-t-elle une approvisionnement de farine important ? Un stock de blé ou de céréales panifiables qui pourront être transformées en farine ? Dispose-t-elle des meules nécessaires pour effectuer leur mouture ?

Ce qu'on savait exactement à cette époque tragique, c'est que Paris comptait encore 2.000.000 d'habitants et 200.000 hommes de troupe, ces dernières, toutefois, étaient nourries par l'Intendance.

Pour les habitants, on supposait une consommation quotidienne de 500 gr. de pain par tête ; c'était donc 1.000.000 de kg. de pain qu'il fallait mettre chaque jour à leur disposition, ce qui correspondait à 7 ou 800.000 kg. de farine.

Le stock de farine existant était de 292.000 quintaux, plus 155.000 qui se trouvaient dans le commerce (162).

Pour les graines de toutes sortes pouvant être moulues, l'Administration admettait qu'avec les recherches et les réquisitions, on pouvait tabler sur 500.000 quintaux.

On prévoyait qu'une fois le stock de farine épuisé, il faudrait avoir

recours aux grains qu'il fallait moudre pour obtenir la farine nécessaire à la boulangerie ; or Paris ne comptait, dans l'enceinte protégée par ses forts, que :

La manutention militaire du quai de Billy : 26 paires de meules.

Le moulin de l'Assistance publique, place Scipion : 14 paires de meules.

Et le moulin de Montrouge : 8 paires de meules, auxquelles on pouvait ajouter quelques petits moulins qui concassaient des grains pour les animaux. Il ne fallait plus compter sur les autres moulins de la grande banlieue, Corbeil, Essonnes, Meaux, Etampes, Provins, etc., qui alimentent Paris ordinairement.

Il fallait donc organiser des moulins dans Paris et on s'est alors demandé s'il fallait les grouper ou les répartir dans plusieurs quartiers. de la Ville, cette dernière alternative prévalut afin que les moulins ne soient pas exposés aux bombardements de l'ennemi ou aux séditions populaires ; on les plaça donc à proximité des dépôts de grains et dans des ateliers industriels disposant d'une force motrice et chômant, du fait du siège, enfin dans les gares de chemin de fer.

Les meules ordinaires ne produisant guère que 15 quintaux de farine par jour, en travail utile, c'était donc 5 à 600 paires de meules qu'il fallait pour assurer l'alimentation de la population parisienne.

On put réunir 120 à 150 ouvriers rhabilleurs ou chefs de mouture parmi les meuniers réfugiés dans la capitale.

Le blé fut nettoyé assez grossièrement, on se limitait au criblage et à l'émottage et l'on fut obligé de construire des tarares et des bluteries d'un type unique, capables de donner une seule qualité de farine et d'issues.

On comptait un tarare et une bluterie pour cinq paires de meules et on put construire assez rapidement 39 tarares et 42 bluteries.

On utilisa les moulins de Charenton, de Saint-Denis, de Saint-Maur et de Créteil, représentant 64 paires de meules, dont quelques-unes n'étaient pas en très bon état.

Au mois de novembre, 300 paires de meules fonctionnaient. Le stock de farine, le 20 de ce mois, ne représentait plus que 23 jours de consommation, il fallut doubler le nombre des moulins.

L'Hôtel de Ville traita avec la Maison de constructions CAIL, pour 200 petites meules du Système FALGUER, qui n'équivalaient guère qu'à 100 paires de meules de grand diamètre.

Le Service des Moulins, du Ministère de l'Agriculture, construisit de son côté, 300 paires de meules en 20 à 25 jours.

Les moulins furent organisés rapidement. La Compagnie du chemin de fer du Nord monte son moulin de 14 paires de meules en 18 jours, le 11 décembre. Le moulin de la gare de l'Est est terminé le 13, celui de Bercy, P.-L.-M., le 16, celui d'Ivry, P.-O., le 18, et celui de Vaugirard, Ouest, le 24. Tous ces travaux furent menés avec une activité dévorante pendant un hiver extrêmement rigoureux où le thermomètre marquait souvent — 10°.

Vers la fin de décembre 1870, voici de quelle façon étaient constitués et répartis les moulins chargés de moudre les grains pour alimenter Paris.

Gare de la Villette (C^{ie} de l'Est) :

34 paires de meules..... 1 beffroi de 14 paires.
1 beffroi de 20 paires.

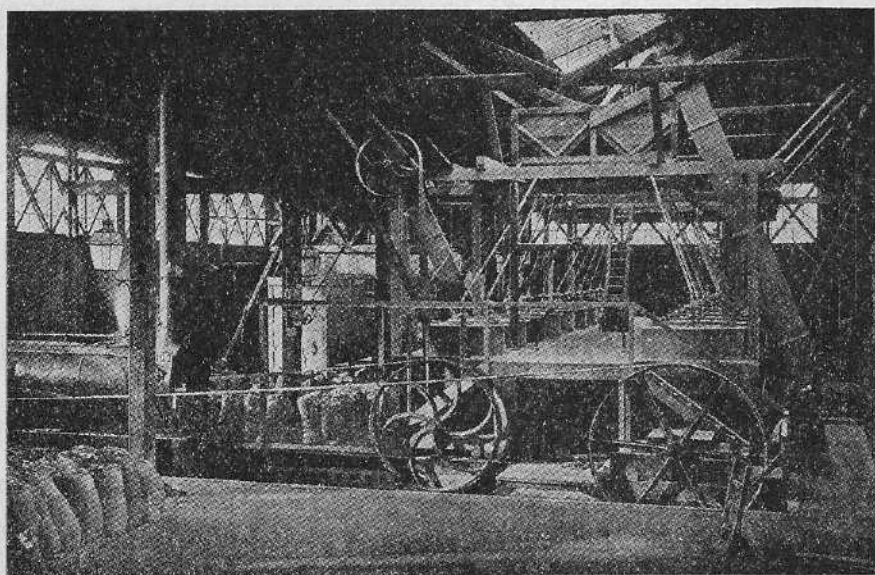
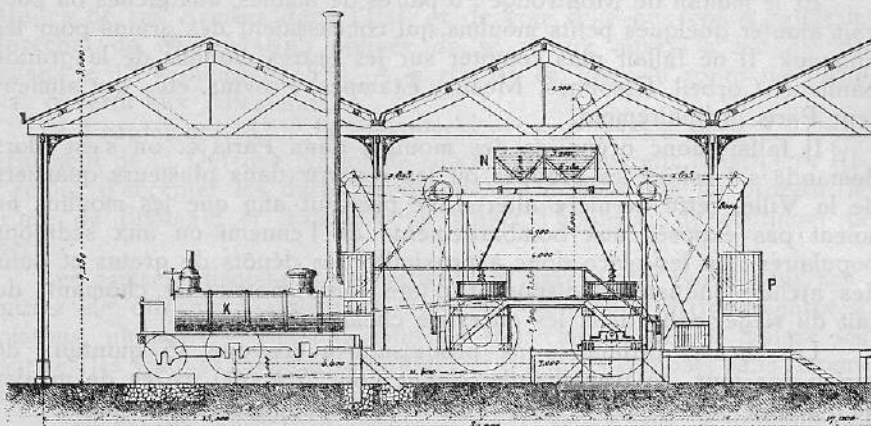


FIG. 105. — La Meunerie pendant le Siège de Paris (1870-71).

Moulin de 34 paires de meules organisé dans la gare de la Villette (Chemins de fer de l'Est). On aperçoit, à gauche de la photographie, une locomotive, dont la cheminée a été prolongée, qui met en mouvement les meules disposées en batterie sur le plancher.

Gare de la Chapelle (C^{ie} du Nord) :

28 paires de meules..... 2 beffrois de 14 paires.

Gare de Bercy (C^{ie} P.-L.-M.) :

40 paires de meules..... 2 beffrois de 20 paires.

Gare d'Ivry (C^{ie} Paris-Orléans) :

30 paires de meules..... 3 beffrois de 10 paires.

Gare de Vaugirard (C^{ie} de l'Ouest) :

20 paires de meules..... 1 beffroi de 20 paires.

152 paires de meules au total.

Avec des meules réquisitionnées à Ivry et achetées d'avance à La Ferté-sous-Jouarre, et d'autres de divers endroits, on put mettre sur pied 390 meules bonnes à employer.

L'Intendance, de son côté, organisait 44 paires de meules.

On disposait donc, de la sorte, en réunissant tous les moulins de Paris et ceux de la banlieue qui étaient à l'abri des forts, environ 550 paires de meules nécessaires aux besoins de Paris.

PRODUITS DE LA MOUTURE. — Dans les moulins industriels, au début du siège, on comptait que le rendement à la mouture de 100 kg. de blé, donnait à peu près les résultats suivants :

Farine fleur (1 ^{re})	68,38
Farine 2 ^e	2,57
Farine bise	4,09
	75,04

Mais il fallut bientôt renoncer à cette extraction et le rendement fut arrêté aux chiffres suivants :

Farine d'une seule qualité	75
Son	22
Déchet et évaporation	3
	100

On blutait alors avec des soies n^{os} 50, 90, 100 et 110, mais, dès le 6 décembre, il fallut pousser l'extraction plus loin et on la vit passer de 75 à 80 et même 85 %. Dans ces conditions, une bluterie suffisait pour 10 paires de meules au lieu de 5.

Le 20 décembre, on ouvre les soies, on se sert des numéros 40, 50 et 60.

Le 7 janvier 1871, on met de la soie n^o 30 en queue de bluterie, quand on ajoute de l'avoine à la mouture.

Pendant la première période du siège, les moulins disposaient de charbon sans trop de difficultés, pour alimenter leurs chaudières à vapeur ou les locomotives transformées en moteurs fixes. Mais, au début de décembre la pénurie de houille se faisait déjà sentir, le gaz d'éclairage avait été supprimé et le 27 novembre précédant on avait commencé à éclairer la Ville avec des lampes à pétrole.

Le 7 janvier, un arrêté ordonne la réquisition, par la Commission

des combustibles, des asphaltes, bitumes, huiles lourdes, goudrons, brais, coke et tannées.

Le fumier frais, arrosé d'huiles lourdes, alimente les chaudières des locomotives, en donnant 6.600 calories, soit les 9/10^{es} de la houille ; on utilise aussi la houille fine et le coke menu en mélange.

Un décret daté du 19 septembre prescrit la réquisition des blés et des farines existant dans Paris et, le 19 octobre, celle des avoines, seigles et escourgeons.

Le 5 janvier, l'épuisement des grains devient une menace certaine, il faut prendre des mesures énergiques pour faire respecter les décrets et arrêtés concernant le ravitaillement. On inflige des amendes de 500 à 1.000 francs et la confiscation de la marchandise à partir de ce jour, et pour une période de trois mois ; ceux qui font sortir du grain de Paris sont particulièrement visés.

Le 12 janvier, paraît un décret qui ordonne la réquisition des blés et farines dans le département de la Seine et les parties des départements voisins restés en communication avec Paris.

Les cultivateurs sont avisés, le 13 janvier, que les blés de semence sont soumis à la réquisition, les habitants sont eux-mêmes prévenus qu'ils ne doivent pas garder chez eux une provision de farine supérieure à 5 kg.

Au début de janvier, on écrasait du riz, et le 5, il fallut recourir à l'avoine, dont il existait un approvisionnement considérable du fait de l'abattage de 70.000 chevaux destinés à la boucherie.

L'avoine est un excellent aliment, qu'il eût été préférable de consommer en nature plutôt que de la faire figurer dans le pain, mais on décida de la moudre pour la mélanger à la farine qu'on distribuait à la boulangerie.

La mouture de cette céréale présente de grandes difficultés en raison de la proportion et de la nature de la matière grasse qu'elle renferme et qui communique au pain une certaine amertume. Les grains d'avoine sont, en outre, recouverts de poils fins et nombreux qui provoquent dans l'arrière-gorge une sorte de picotement et qui forment, à la longue dans l'estomac, une masse qui produit des troubles dans cet organe.

On manquait, pour traiter convenablement l'avoine, de matériel spécial et de personnel compétent. On fit de nombreux essais : on écrasa l'avoine directement sous les meules, celles-ci s'engorgeaient, il se formait une farine grossière et pâteuse, pleine de poils qui traversaient même les soies des bluteries.

On savait que l'étuvage des grains facilite la mouture, mais on manquait de l'outillage nécessaire et de combustible. On a bien songé à utiliser la chaleur perdue des fours des boulangers, mais la production était insuffisante et les boulangeries étaient disséminées dans tout Paris ; le projet était impraticable car il fallait encore transporter et répartir chaque jour, 1.000 quintaux d'avoine dans 500 boulangeries et les ramener ensuite dans les moulins pour les moudre.

On essaya d'utiliser les torrificateurs à cacao des chocolateries, ainsi que les étuves de l'Usine de la Pharmacie Centrale de France, à la Plaine Saint-Denis, mais on arrivait parfois à griller les grains au lieu de les sécher. On dut donc renoncer à ces essais à cause du manque de

temps, de la consommation de combustible et du transport à l'aller et au retour.

La Manutention militaire fit des essais de son côté, elle utilisa même les cornues à gaz de l'Usine de Passy ainsi que les torrificateurs de la Manufacture des tabacs.

Toutes ces tentatives n'ayant donné aucun résultat satisfaisant, on essaya la décortication au moyen de divers appareils ; mais cela nécessitait toute une installation à laquelle il ne fallait pas songer en ces derniers jours du siège. On voulut essayer quand même : pour cela, on réunit tous les appareils décortiqueurs, ceux des Etablissements CAIL, notamment, et on les répartit dans les moulins des différentes gares et dans deux ateliers particuliers et on les mit en action aussitôt ; mais cette décortication produisait une poussière insupportable et un résultat incomplet, car beaucoup de grains n'étaient pas décortiqués.

On abandonna tous ces essais infructueux et on résolut de passer l'avoine entre des meules écartées, comme on le fait pour le riz. A la sortie des meules, le produit était soumis à l'action d'un tarare qui extrayait les balles et les barbes, les répandait en poussières impalpables qui se répandaient partout et gênaient les ouvriers ; ce procédé donnait néanmoins de bons résultats, mais il ne fonctionna que quelques jours avant l'armistice et ne reçut pas l'application qu'il était susceptible de réaliser.

On essaya de moudre l'avoine mélangée au blé, au seigle et à l'orge, mais ce mélange s'écrasait mal et ne se blutait pas mieux.

Le seul moyen qui a donné des résultats satisfaisants a été le mélange d'avoine et de riz : celui-ci qui est sec et cassant, compensait ainsi les inconvénients présentés par l'avoine ; le mélange était des deux tiers à la moitié, pour le riz, on blutait à la sortie des meules et le rendement atteignait 38 à 40 %.

Cette mouture, bien qu'étant la meilleure de toutes celles qui ont été essayées, présentait encore des inconvénients, les poils s'introduisaient dans les soies des bluteries et les engorgeaient, la matière grasse contenue dans les grains, gommait les soies, il fallait broser plusieurs fois par jour la surface des soies, sur lesquelles on faisait circuler des grains de riz, pour les dégommer.

C'était devenu une nécessité absolue que d'introduire l'avoine dans le pain, malgré tous les inconvénients que présentait sa mouture. On était arrivé à force d'essais menés aussi rapidement que possible, à des résultats à peu près acceptables. On a pu en mettre dans les mélanges de farines, mais cette addition obligatoire n'a pas été sans altérer profondément la saveur et l'aspect du pain. L'avoine a causé les plus sérieuses difficultés au Service des Moulins et a imposé à la population la plus rude épreuve alimentaire.

MÉLANGES. — Il existait un stock de 8.000 quintaux de féculs brutes, on tria les meilleures et on les donna à la Caisse de la Boulangerie qui devait les distribuer aux boulangers chargés de les incorporer dans leurs farines, au lieu de faire le mélange dans les moulins.

Le 29 janvier, au lendemain de l'armistice, jusqu'au moment où Paris

reçut un ravitaillement suffisant, il s'est écoulé dix jours pénibles, et il a fallu porter l'addition de fécule à 10 %.

Voici, par ordre de date, la composition des farines livrées à la Boulangerie par le Service des Moulins.

Le 25 décembre 1870.

Farine de blé	78 %
— de seigle	12 —
— d'orge	10 —

Le 6 janvier 1871.

On a écrasé le mélange de céréales suivant :

Blé (au plus)	48 %
Seigle	12 —
Orge	10 —
Riz	20 —
Avoine	10 —

Les boulanges de blé, de seigle et d'orge n'étaient pas blutées; elles étaient mélangées telles quelles avec le produit de la mouture de riz et d'avoine.

Le 10 janvier 1871.

On est obligé de réduire la proportion de blé et le mélange des grains à moudre est le suivant :

Blé	30 %
Seigle et orge	15 —
Riz	25 —
Avoine	20 —
Fécule	10 —

Enfin, le dernier jour du siège, la composition du mélange des grains était la suivante :

Blé	25 %
Seigle, orge, pois et malt.....	5 —
Riz	20 —
Avoine	30 —
Fécule et amidon	10 —
Son	10 —

Le 17 janvier, M. J. MAGNIN, Ministre de l'Agriculture et du Commerce, faisait afficher sur les murs de Paris, l'avis suivant :

AVIS

Blés, orges et seigles cachés.

« Toute personne qui découvrira du blé, de l'orge et du seigle soustraits aux réquisitions, et qui en fera connaître l'existence, recevra, après vérification, une récompense de vingt-cinq francs pour chaque quintal métrique, soit en grain, soit en farine.

« Les renseignements sont reçus au Ministère de l'Agriculture et du Commerce, 66, rue Saint-Dominique-Saint-Germain (bureau des subsistances), de 10 heures du matin à 5 heures du soir. »

La plupart des affiches furent lacérées par les Parisiens qui n'admettaient pas qu'on les incitât à la dénonciation rémunérée, procédé que le caractère loyal des Français condamne (163).

La population ne se dissimulait plus maintenant que le rationnement

(163) *Journal du siège par un bourgeois de Paris, 1870-71*; Dentu.

était inévitable et proche. Le 18 janvier, en effet, le Gouvernement est contraint d'imposer le rationnement qu'il avait cependant promis d'éviter à la population, les restrictions sont maintenant indispensables. Les nouvelles rations sont d'ailleurs insuffisantes, 500.000 nécessiteux sont nourris gratuitement par des cantines et des fourneaux économiques.

Le 22 janvier, M. PAULDRÉE-BOILLEAU, ancien Chef de bureau à la Guerre, préconise la consommation de la *bouillie romaine*.

Le blé en grain, sain et propre, est d'abord torréfié jusqu'à ce que les grains se cassent nettement sous la dent ; il est refroidi immédiatement, puis moulu, de façon à obtenir une farine aussi satisfaisante que l'appareil employé à la mouture, le permet. On peut aussi piler le grain au mortier. On délaye le produit ainsi obtenu dans l'eau froide, on sale, poivre et l'on chauffe sans discontinuer, en agitant. Quand la bouillie s'épaissit, on ajoute de l'eau chaude pour étendre le liquide : au bout de 30 minutes la bouillie est faite. Refroidie, elle présente une masse coagulée qui se conserve très bien pendant plusieurs jours ; on la fait réchauffer et on l'étend d'un peu d'eau pour la consommer.

C'est un aliment agréable, très réconfortant, qui n'est pas indigeste, et dans lequel on peut faire figurer du lard. Ce *potage au blé* a été distribué dans le 17^e arrondissement, quartier des Ternes et de la Plaine-Monceau, dans un fourneau économique de la rue de Courcelles, à l'angle de la rue Guyot ; il était vendu 0,05 cent. le bol chaud, avec 10 centilitres de vin.

Le charbon et le bois manquent, la faim, le froid sévissent à la fois sur Paris assiégé. Les queues se multiplient aux portes des cantines, des mairies, des boucheries et des boulangeries. Les denrées de première nécessité font défaut ou atteignent des prix énormes. Les décès passent de 1.000 par semaine, en temps ordinaire, à 4.465 ; ce sont les enfants et les vieillards qui succombent.

D'autre part, les bombardements ravagent les quartiers de la rive gauche, le canon tonne nuit et jour ; Paris est séparé du monde avec lequel il ne peut communiquer que par ballons ou par pigeons.

On apprend que les armées de secours que commandent le Général FAIDHERBE dans le Nord, le Général CHANZY sur la Loire et le Général BOURBAKI dans l'Est, ne peuvent venir secourir Paris, c'est alors que le Gouvernement envisage la capitulation...

Le 28 janvier 1871, c'est chose faite, elle est signée !

Il y avait 135 jours que Paris était complètement encerclé.

Pendant la durée du siège, les moulins qui fonctionnaient dans Paris, ont écrasé 40.000.000 de kg. de grains divers ; on a utilisé 480.000 sacs qui ont contenu 30.000.000 de kg. de farines avec lesquelles on a fabriqué 37.000.000 de kg. de pain.

Le 8 février 1871, on supprima le rationnement et on autorisa la liberté de la fabrication et du colportage du pain. Enfin, le 23 février, le ravitaillement reprenait, on pouvait considérer que l'alimentation publique était hors de danger.

CHAPITRE IX

LES ÉCOLES

de Meunerie et de Boulangerie en France au XVIII^e siècle

L'art de moudre le blé et le seigle et d'en faire du pain ne s'enseignait jadis que par la pratique, au moulin et au fournil ; le maître de chaque atelier, meunier ou boulanger, ou celui qui était chargé de le diriger, formait des *apprentis*, lesquels, à la longue, et après avoir subi des épreuves pratiques, devenaient *compagnons*, c'est-à-dire des ouvriers sachant exercer convenablement leur profession. Ceux d'entre eux qui disposaient ensuite d'un capital suffisant pouvaient acheter un moulin ou une boulangerie et, moyennant certaines conditions, ils devenaient à leur tour, maîtres-meuniers ou maîtres-boulangers. Il en a été ainsi en France pendant des siècles, depuis qu'on a fabriqué le premier pain.

Jusqu'à la fin du XVIII^e siècle, il n'existait aucun livre, aucun traité ou manuel exposant la technique meunière ou boulangère, capable d'éclairer les professionnels et de les aider à perfectionner leur art.

L'ACADÉMIE DES SCIENCES, dès son origine, en 1666, s'émou de cette lacune et résolut de la combler. Elle conçut donc le projet d'examiner et de décrire successivement toutes les opérations des Arts et Métiers, et elle a rassemblé dans ce but tous les matériaux nécessaires.

RÉAUMUR et DUHAMEL DU MONCEAU réunirent ainsi un assez grand nombre de mémoires, rédigés par plusieurs Académiciens et, en 1759, l'Académie se trouvait en possession de beaucoup de descriptions d'arts et métiers et de plus de 200 planches gravées en taille douce, pour expliquer les textes.

Cette publication a continué sans interruption jusqu'à la suppression de l'Académie des Sciences par la Révolution, en 1793.

L'INSTITUT, qui fut créé en 1795, remplaça l'Académie des Sciences.

(164) *Histoire de l'Académie Royale des Sciences*, 1781-1790, t. X.

on y retrouva les anciens membres de celle-ci, et le travail déjà fort avancé fut continué (164).

C'est ainsi que MALOUIN fut appelé à publier son ouvrage sur la Meunerie, la Boulangerie et la Vermicellerie, qui parut en 1775, et *qui décrit pour la première fois les appareils, les procédés et la technique de ces trois arts.*

Sous l'administration du Lieutenant-général de Police de SARTINE, c'est-à-dire entre 1760 et 1774, les marchés de Paris furent approvisionnés de farine de qualité inférieure qui donnait un mauvais pain, dont la consommation était susceptible de produire des troubles dans la population de Paris.

Une partie de ces farines provenait du moulin MALISSET ; elles ont été traitées par BROCC, habile régisseur de la Boulangerie des Invalides, de telle façon qu'il fut possible d'en faire de très bon pain, de l'avis même de SARTINE.

D'un autre côté, en 1767, des révoltes fréquentes se produisaient à Bicêtre et à l'Hôpital général (165), du fait de la mauvaise qualité du pain « dont, disait CADET DE VAUX, on ne pouvait se figurer l'infériorité » et cependant la farine qui servait à cette fabrication provenait de la mouture de bons blés (166).

C'est alors que, reconnaissant le bien-fondé des plaintes formulées de toutes parts, le Lieutenant-général de Police LENOIR, sur la suggestion de CADET DE VAUX, chargeait celui-ci d'étudier la question de l'amélioration du pain, de concert avec COCHIN, Administrateur des Hôpitaux (167).

Ce dernier, frappé de la perfection de la Boulangerie de l'Hôpital royal des Invalides qu'on lui avait fait visiter, fit procéder à des essais pour améliorer le pain des Hôpitaux et adressa ensuite un rapport à l'Administration qui, devant les résultats favorables obtenus, adopta la réforme réclamée et l'appliqua.

A partir de ce moment, le pain des Hôpitaux fut de bonne qualité.

En 1775, MALOUIN écrit dans le premier Traité qui a paru sur les Arts et Métiers :

« On sait que, chez les Grecs et les Romains, la Meunerie et la Boulangerie ont été autrefois portées à un haut degré de perfection, dont ces arts se sont éloignés depuis.

« Aujourd'hui, ils s'en sont rapprochés, il est utile de les décrire dans leur état actuel pour les perpétuer et pour donner lieu à les perfectionner encore.

« Aujourd'hui, deux setiers de blé de 240 livres par setier, donnent 480 livres de pain, c'est-à-dire plus que n'en produisaient 2 setiers 1/2 au début du siècle; actuellement on fait autant de pain avec deux setiers de froment qu'on en faisait avec quatre, du temps de SAINT LOUIS et de BUDÉ (168).

(165) L'Hôpital général, ou la Salpêtrière, étaient pour les femmes ce que le château de Bicêtre était pour les hommes. On peut l'envisager comme maison de force ou comme hospice (*Journal de Paris*, 1780).

(166) Discours de CADET DE VAUX à l'inauguration de l'Ecole gratuite de Boulangerie, 8 juin 1780.

(167) Jacques-Denis COCHIN (1726-1783), fondateur de l'Hospice des femmes du faubourg Saint-Jacques.

(168) MALOUIN, *loc. cit.*, page 368.

BÉGUILLET (169), dont j'ai si souvent cité le nom, qui est avec PARMENTIER et CADET DE VAUX, à l'avant-garde des progrès à réaliser en Meunerie et en Boulangerie, réclamait déjà, en 1775, la création d'une *Ecole de Meunerie*, afin d'avoir du meilleur pain :

« Dans cette Ecole, on apprendrait le dessin et les principes de la construction des moulins, ainsi que les nouveaux procédés de l'art de moudre les grains.

« Les blés ne peuvent être employés *qu'après leur conversion en farine*, dit-il, dans ces machines industrielles dont la théorie, la construction mécanique et la conduite pratique sont ordinairement confiées à des mains ignorantes qui occasionnent un déchet et une perte inévitable de la denrée la plus précieuse. »

Cet auteur insiste toujours pour obtenir la création d'Ecoles de Meunerie : il lança un nouvel appel dans la seconde édition de son ouvrage, en 1802, dans laquelle il dit, en parlant de l'amélioration du pain et de l'économie de blé réalisée par l'adoption de la mouture économique :

« On parviendra plus sûrement à ce but en établissant des Ecoles de Meunerie en état de recevoir et de former des élèves, uniquement destinées à porter la mouture économique dans tous les lieux où on le jugera à propos.

« Ces Ecoles seront plus utiles à la Société que celles où l'on fait perdre huit à dix ans à la jeunesse pour étudier une langue morte, laquelle ne retire de cet enseignement que le pédantisme et l'indolence du corps.

« Nous sommes confirmés dans ce sentiment par ce qu'en dit l'abbé ROZIER dans le *Journal de Physique* de mars 1778, page 275, où il propose un nouveau plan pour les collèges, dans lesquels il voudrait qu'on introduisît l'étude de l'Histoire naturelle, son application au besoin, aux arts, et qu'on y donne des leçons d'Agriculture » (169).

Ces appels furent entendus en haut lieu : une Ordonnance du Roi parut le 28 décembre 1777, elle était ainsi conçue :

« Pour encourager les nouveaux Etablissements de Commerce et de Manufactures par des « motifs de gloire et d'honneur », il est fondé un *prix annuel* en faveur de toutes les personnes qui, en frayant de nouvelles routes à l'Industrie nationale, ou en la perfectionnant essentiellement, auront servi et mérité une marque publique de l'approbation de Sa Majesté.

« Le prix annuel consiste en une médaille d'or du poids de 12 onces, ayant d'un côté la tête du Roi, et de l'autre, en exergue, une légende analogue au sujet.

« Cette médaille sera décernée dans les premiers mois de chaque année, à commencer en mars 1779, pour l'année 1778.

« Ce prix ne doit pas être décerné aux auteurs de simples mémoires, mais seulement aux personnes dont les idées utiles auront été mises à exécution.

« Le lauréat peut être présenté au Roi par M. le Ministre des Finances et Sa Majesté ajouterait à cet honneur de nombreuses grâces, selon l'importance de la nouvelle découverte récompensée.

« Un second prix peut être fondé si deux citoyens ont des droits égaux à cette marque de distinction.

« Ces médailles deviennent dans les familles, la preuve d'un service rendu à l'Etat et constituent un titre particulier à la protection de Sa Majesté » (170).

En 1778, paraît « *Le Parfait Boulanger* », publié par PARMENTIER, le premier ouvrage détaillé et complet qui ait été écrit jusque-là sur la boulangerie.

L'auteur écrit, dans l'introduction de son livre :

« Puisse mon ouvrage concourir à augmenter les lumières que MM. MALOUIN

(169) BÉGUILLET, *Manuel du meunier et du charpentier de moulins*, 1775, et *Traité des subsistances et des grains*, 1802, tomes 1-5 et 6.

(170) Supplément à la *Gazette de France*, 28 janvier 1778, n° 81.

et BÉGUILLET ont déjà portées sur ces deux arts, les plus essentiels après l'Agriculture, et leur faire acquérir dans toutes nos provinces le degré de perfection dont ils sont susceptibles.

« Je ne ferai plus qu'une observation : on a droit d'espérer que dans ce siècle éclairé où les arts vraiment utiles commencent à obtenir la considération qu'ils méritent, celui dont nous nous occupons ne sera pas oublié. »

Et PARMENTIER continue par la phrase devenue célèbre :

« Pourquoi n'établirait-on pas dans la Capitale une Ecole de Meunerie et de Boulangerie..., etc. »,

que j'ai déjà citée.

PARMENTIER qui étudiait depuis longtemps déjà, toutes les questions de mouture et de panification, fut consulté par LENOIR, Lieutenant-général de Police et apporta à celui-ci un concours éclairé et actif.

La nécessité s'imposait de créer des Ecoles où on enseignerait les



FIG. 106. — *Portrait de LENOIR,
Lieutenant général de Police de 1774 à 1790.*

nouveaux moyens de moudre le blé et la meilleure façon de transformer la farine en pain. Dès 1779, LENOIR s'y employa. C'est à lui que revient l'honneur d'avoir créé en France la première Ecole de Boulangerie (fig. 106).

« La France, écrivait LENOIR, est le pays de l'Europe où se prépare le meilleur pain; à Paris il est mieux fait encore que dans les provinces, mais bien s'en faut que cet art soit porté au degré de perfection qu'il peut atteindre.

« Des levains jeunes ou vieux, de l'eau chaude ou froide, écrivait-il, font une différence essentielle dans la fabrication du pain. La forme du four, la température de l'air, enfin tout, influe sur sa préparation.

« Lorsqu'après l'enseignement qui leur a été donné, les garçons boulangers auront acquis la meilleure manière de préparer le pain, ils se répandront dans les provinces et les campagnes.

« Les particuliers qui passent une partie de l'année à leurs terres et qui n'y mangent que du pain médiocre, feront suivre un ou deux cours à leurs gens qui, à leur tour, instruiront le curé, le fermier, etc.

« Les provinces et les étrangers pourront adresser à cette Ecole des hommes intelligents pour y apprendre la boulangerie ou pour s'y perfectionner. Les gar-



FIG. 107. — *Portrait de PARMENTIER.*
(1737-1813.)

gons qui se seront le plus distingués par leurs talents ou leur conduite, auront un droit de maîtrise pour une ville de province, ou seront gratifiés de médailles » (172).

LENOIR montre ensuite que les Hôpitaux de Paris qui alimentent 12 à 15.000 âmes avec le pain qui est la base de la nourriture, n'en donnaient précédemment que du mauvais, bien que les blés employés à la mouture soient excellents.

L'Administration éclairée par les résultats probants d'expériences faites en grand, qu'elle avait ordonnées a adopté le nouveau procédé de moudre le blé, ce qui lui permet de fabriquer maintenant un pain supé-

(172) *Détails sur quelques Etablissements de la Ville de Paris, 1780.*

rieur en blancheur et en qualité, et LENOIR ajoute que ce qu'il y a de plus surprenant c'est que cette transformation de la mouture procure une économie de 164.000 livres par an.

Grâce à la collaboration précieuse et dévouée de PARMENTIER et de CADET DE VAUX, l'Ecole gratuite de Boulangerie fut fondée immédiatement et inaugurée le 8 juin 1780 (fig. 107 et fig. 108).

Le Journal de Paris de l'époque parle de l'inauguration en ces termes :

- « L'ouverture de l'Ecole gratuite de Boulangerie a été faite le 8 juin.
« Assistaient à cette cérémonie : MM. HUCHON, PEIGNÉ, FERRET et FÉVRET,

Citoyen Maires,

*vous m'avez fait l'honneur d'acquiescer à la proposition
de l'Assemblée : vous m'avez acquiescé aujourd'hui à celle
du Comité Postal de l'Assemblée de l'Empire Secours
elle au fond de son bien et l'honneur que vous m'avez
à l'Hôtel Royal des Invalides dans l'arrondissement de votre
Municipalité*

*Le Comité Postal vous a tenu, Citoyen Maire, toute
la journée et il croit vous en donner un témoignage
en vous priant de vouloir bien lui en faire la communication
de l'Etat de la rue du Faubourg et de vous en faire adjoindre
au Comité Postal, avec l'assurance pressante d'agréer
sa cette qualité à son digne qui est le bien de chaque
Vieux, y compris du tout, à la préfecture de la Seine*

avec vous Saluer

CADET DE VAUX

M.

De censure, secrétaire.

J. S. notre prochain. France est unie au 29

FIG. 108. — Autographe de CADET DE VAUX (1743-1828).

syndics et adjoints des Maîtres-boulangers, ainsi que plusieurs autres membres de leur corps.

« MM. PARMENTIER et CADET DE VAUX y ont prononcé des discours.

« Ce dernier a montré l'influence de l'intervention de la Chimie dans la panification et la révolution que M. le BARON D'ESPAIGNAC et M. DE LA PONCE avaient provoquée dans la Boulangerie de l'Hôtel royal des Invalides, qui est aujourd'hui un modèle de perfection.

« Il a signalé aussi les mêmes progrès, plus heureux encore, réalisés par l'Administration, dans la Boulangerie des Hôpitaux, qui fabrique maintenant un pain excellent.

« Ces résultats justifient les efforts de ses Administrateurs que quelques gens

se sont permis de calomnier, ils prouvent combien une Ecole de Boulangerie est essentielle » (173).

C'est dans ce discours de CADET DE VAUX que se trouve cette phrase reproduite, comme celle de PARMENTIER, dans le hall de l'Ecole de Meunerie actuelle :

« Pourquoi n'établirait-on pas dans la Capitale une Ecole de Meunerie et de Boulangerie, dont les élèves munis de certificats les plus authentiques, seraient distribués dans les villes de province ? »

« L'Ecole vétérinaire a perfectionné l'art hippiatrice; la principale nourriture de l'homme vaut bien la santé des animaux. »

Et plus loin, dans son discours, CADET DE VAUX répond à :

« Cette classe de gens disposés à se plaindre des maux comme des remèdes qu'on y apporte et qui demandent : « A quoi sert une Ecole de Boulangerie ? » Depuis que les hommes mangent du pain ils ont, ce nous semble, dû apprendre « à le faire. » Proposition fautive, répond CADET DE VAUX, car, par une fatalité singulière, les arts de première nécessité sont ceux qui de tout temps ont été les plus négligés, en sorte que les arts de luxe, celui de la porcelaine, par exemple, a fait depuis trente ou quarante ans qu'on le connaît en France, plus de progrès que l'art de faire le pain, le vin et la bière n'en ont fait depuis trois ou quatre mille ans.

« Une cause du peu de progrès de ces dernières, c'est l'éloignement que ceux qui les exercent ont pour les hommes qui cultivent les sciences » (174).

L'Ecole était installée au n° 42 (ancien 37), de la rue de la Grande-Truanderie (175).

Elle eut pour professeurs, PARMENTIER, CADET DE VAUX, DUHAMEL, TILLET et BROCC. Ce dernier était régisseur de la Boulangerie de l'Hôtel royal des Invalides et de l'Ecole Militaire, après avoir dirigé pendant un certain temps, la Boulangerie des Hôpitaux « à la Maison SCIPION ». Ses fonctions, ses connaissances et son habileté en matière de boulangerie, les perfectionnements qu'il avait apportés dans l'organisation et le fonctionnement de la Boulangerie des Invalides, le désignaient tout naturellement pour diriger l'enseignement pratique de l'Ecole.

Les cours publics et gratuits, comprenant dix à douze leçons, avaient lieu tous les mercredis et les samedis de 9 à 11 heures, pendant les mois d'avril et mai, puis en septembre et en octobre.

La création de l'Ecole est approuvée de toutes parts. MERCIER (176) encourage les efforts de ceux qui s'y consacrent :

« Il y a plus de deux mille ans, écrit-il, que l'on fait du pain et il y a deux mille ans qu'on ne sait pas lui donner la perfection. C'est parce que tout le monde a cru bien le faire, car tout le monde le fait assez mal.

« La panification du froment est une opération chimique qui doit être éclairée par les chimistes. La routine aveugle la dénaturation, l'expérience seule peut la conduire au degré de perfection dont elle est susceptible.

« Les arts de première nécessité sont restés dans l'enfance précisément parce qu'ils étaient abandonnés à la multitude.

(173) *Journal de Paris*, n° 163 du 11 juin 1780, p. 611. Ce journal, le premier quotidien, fut créé en 1777, par CADET DE VAUX et Olivier de CORANCEZ, écrivain français; il eut un succès considérable. Il eut comme rédacteurs CONDORCET et SIEYÈS, il disparut en 1837; CADET DE VAUX le dirigea jusqu'en 1789 et y écrivit jusqu'en 1820. DUSSIEUX et SAUBREAU DE MARSY y écrivirent.

(174) Discours prononcé à l'ouverture de l'Ecole de Boulangerie, 1780.

(175) Par suite de la démolition d'immeubles pour l'assainissement de Paris, la maison portant le n° 42 de cette rue a aujourd'hui disparu.