

CHAPITRE XI

LES ÉCOLES de Meunerie et de Boulangerie depuis 1924

LA SEMAINE NATIONALE DU BLÉ

Pendant quelques années, on n'entendit plus parler d'Ecole de Meunerie et de Boulangerie, lorsque, dans le courant de l'année 1922, le Président de l'Association Nationale de la Meunerie Française, Henri CHASLES, résolut de créer une Ecole de Meunerie.

Aidé de Joseph BERNIER, ancien député et Président de la Meunerie de l'Ain, il obtint l'appui du Gouvernement ; le concours des Pouvoirs publics lui fut assuré, et un plan d'études fut rédigé par l'Ingénieur CHAPRON, professeur à l'Ecole Centrale des Arts-et-Manufactures.

Peu de temps après, la SEMAINE NATIONALE DU BLÉ tenait ses assises, du 23 au 28 janvier 1923 et René GRENIER, ingénieur civil, Vice-Président de l'Association de la Meunerie française, donnait connaissance des démarches qui venaient d'être faites dans le but de fonder une Ecole de Meunerie, à la « Commission des industries qui transforment le blé », que présidait Joseph BERNIER.

Dans cette même séance, et faisant suite à cette communication, je soumettais moi-même à cette Commission un rapport sur le *Rôle du chimiste dans les Industries de la Meunerie et de la Boulangerie*.

J'y montrais la nécessité pour la Meunerie d'établir une collaboration étroite entre elle et la chimie et de créer une Ecole à laquelle serait adjoint un laboratoire d'analyses et de recherches chimiques pour guider les meuniers.

Ce désir que je formulais depuis si longtemps, j'étais heureux de l'exprimer de nouveau dans un milieu intéressé, compétent et compréhensif. Mon rapport fut unanimement approuvé et, à la suite de sa lecture, Henri CHASLES me confirma lui-même, les termes du rapport de René GRENIER, répétant qu'il ferait tous ses efforts pour fonder rapide-

ment cette Ecole. Je félicitais vivement le Président de son initiative en ajoutant que je prenais acte de sa déclaration et en l'informant que ma collaboration lui était tout acquise, s'il la jugeait utile.

A la suite de cette séance, la Commission émit le vœu « Que l'Ecole de Meunerie, à laquelle sera adjoint un Laboratoire de recherches, soit créée dans le plus bref délai possible, pour former un personnel compétent et éclairé, et pour étudier les problèmes posés par les Industries qui transforment le blé, les farines et les semoules (233).

A la séance du 26 janvier, la « Commission des Industries qui transforment la farine », et que présidait le Sénateur Eug. PENANCIER, le Vice-Président du Syndicat de la Boulangerie de Paris et de la Seine, Robert DURAND, présentait un rapport dans lequel il rappelait les Cours professionnels institués par son Syndicat, de 1907 à 1913, et confirmait la proposition qu'il avait déjà faite à sa Chambre syndicale, au mois de mars 1921.

Il avait été projeté d'installer l'Ecole au siège même du Syndicat, quai d'Anjou. Elle aurait pour but de parfaire les connaissances des ouvriers boulangers, en leur facilitant la pratique du pétrissage mécanique et du pétrissage à bras, et d'instituer, parallèlement, des Cours de mécanique, de chimie et d'hygiène qui permettraient d'étendre les connaissances professionnelles des nouveaux ouvriers boulangers.

Le Laboratoire du Syndicat deviendrait le Laboratoire de l'Ecole. La durée des cours serait de un ou deux mois. Il pourrait y avoir deux sessions par an : de mars à mai et de septembre à novembre.

Les frais seraient supportés par le Syndicat qui demanderait le concours des fournisseurs de la Boulangerie de Paris, et solliciterait des subventions de l'Etat et de la Ville.

Le Conseil municipal serait pressenti pour faire obtenir à l'Ecole, quotidiennement, 200 kgs de farine, que fournirait la Boulangerie des Hôpitaux. Le pain fabriqué trouverait un écoulement facile dans divers établissements.

Le rapporteur ajoute : « Si le but à atteindre est modeste, on pourra plus tard songer, peut-être, à réaliser une œuvre plus grandiose, telle qu'une Ecole mixte de Meunerie et de Boulangerie, dans laquelle les élèves meuniers et les élèves boulangers pourraient suivre le grain de blé dans toutes les phases de son évolution, depuis le champ où il est cultivé, jusqu'à sa transformation en pain. »

« On doit se borner actuellement à ce que le rapport expose, mais il ne faut pas se laisser distancer plus longtemps par des pays où on consomme moins de pain qu'en France. »

Après l'adoption de ce rapport, le vœu suivant fut voté :

« Que le Conseil Municipal de Paris attribue 100 ou 200 kgs de farine par jour, prélevés sur la fabrication de l'Assistance Publique, en vue d'assurer le fonctionnement économique de l'Ecole de Boulangerie;

« Que le Gouvernement encourage la création de cette Ecole, en accordant une subvention aux Groupements corporatifs. »

Ce projet n'eut pas de suite.

(233) *Le Blé*. Production, Industries de transformation, Commerce. Compte rendu des travaux de la *Semaine Nationale du Blé*, Paris, janvier 1923.

L'ECOLE FRANÇAISE DE MEUNERIE

Immédiatement après la Semaine du Blé, le Président CHASLES me fit appeler avec M. LEMIRE, ingénieur-expert en Meunerie, pour poser les premiers jalons de l'organisation d'une Ecole de Meunerie.

A la première réunion, je proposais, pour nous aider dans notre tâche, de nous adjoindre M^{lle} M.-T. PÉCAUD, que j'avais particulièrement appréciée pendant les six années qu'elle avait travaillé avec moi, ou sous ma direction et qui aimait l'Enseignement ; elle vint donc assister alors à toutes nos réunions.

Dans une séance postérieure, la question de la Direction de l'Ecole fut posée, c'est alors que M. LEMIRE proposa M. René WALTERSPILER dont la candidature fut immédiatement acceptée et qui remplit encore les fonctions de Directeur de l'Ecole, à l'heure où j'écris ces lignes.

Il fut décidé, en outre, sur ma proposition, que l'Ecole porterait le nom d'ECOLE FRANÇAISE DE MEUNERIE.

La Commission d'organisation fut alors constituée : elle comprit Henry CHASLES, président, les personnes que j'ai déjà nommées, puis MM. TEISSET, ingénieur-constructeur à Chartres, CHAPRON, professeur à l'Ecole Centrale, JAQUET, constructeur d'appareils de Meunerie, TRIPETTE, ingénieur, fabricant de gazes à bluter, DUVIOL, expert-comptable. M. JUPEAU, inspecteur général de l'Enseignement technique, fut adjoint à la Commission pour la guider de ses connaissances pédagogiques.

La Commission se réunit le 6 février 1923, au siège de l'Association qui était à cette époque, 6, place du Louvre, où nous avons tenu nos séances préliminaires.

On décida de chercher un local dans lequel il serait possible d'installer les différents services de la nouvelle Ecole et, comme des locaux libres de l'Ecole d'Arts-et-Métiers de Paris, boulevard de l'Hôpital, avaient été proposés, la Commission s'y transporta, mais n'ayant pas rencontré ce qu'elle cherchait, je proposais d'aller visiter les locaux disponibles dans l'immeuble de la Société scientifique d'Hygiène alimentaire.

On se rendit 2, rue Clotilde et, après que J. ALQUIER, secrétaire général de la Société nous eut fait visiter les salles qu'il pouvait mettre à notre disposition, notre choix fut arrêté, car il était possible d'y installer une salle de cours, des bureaux, des laboratoires de chimie, le moulin d'essais et le fournil d'expériences.

La Direction générale de l'Enseignement Technique ratifia le choix de la Commission ; les laboratoires furent aménagés rapidement et purent fonctionner dès le mois de mai 1924 ; mais l'Ecole ne fut inaugurée que le 10 octobre suivant, par le Sous-Secrétaire d'Etat à l'Enseignement Technique, assisté de M. LABBÉ, Directeur général, dont le bienveillant appui et l'aide efficace ont été si précieux dans la création de l'Ecole.

La cérémonie se déroula dans le grand amphithéâtre de la Société d'Hygiène Alimentaire, en présence de nombreuses personnalités du monde scientifique, industriel et de l'Intendance militaire (234).

(234) Voir pour tous les détails de la création de l'Ecole, le journal *La Meunerie Française*, depuis 1923, ainsi que les notices de l'Ecole.

L'Ecole commença ses cours avec les professeurs suivants, dont beaucoup, proposés par moi, appartenaient à l'Institut National Agronomique et au Ministère de l'Agriculture.

Voici un aperçu du programme :

Etude et Technologie de la Meunerie. — Professeurs : LEMIRE, Ingénieur, expert en Meunerie; Louis AMMANN, Ingénieur Agronome, Professeur à l'Ecole d'Agriculture de Grignon.

Chimie et Technologie appliquées à la Meunerie et à la Boulangerie. — Professeur : Marcel ARPIN, Chimiste-expert près les Tribunaux de la Seine.

Notions de Chimie biologique, appliquées à la Meunerie et à la Boulangerie. — Professeur : M. Maurice JAVILLIER, Directeur de Laboratoire à l'Institut des Recherches agronomiques.

Microbiologie appliquée à la Meunerie et à la Boulangerie. — Professeur : Ed. KAYSER, Ingénieur agronome, Docteur ès sciences, Directeur du Laboratoire de Fermentations à l'Institut agronomique.

Production des céréales envisagées au point de vue industriel et commercial. — Professeur : M. E. SCHRIBAUX, Directeur de la Station d'essais de Semences du Ministère de l'Agriculture.

Statistique et Législation douanière des céréales. — Professeur : M. MACHEFEL, Ingénieur agronome, Chef de l'Office des Renseignements agricoles, au Ministère de l'Agriculture.

Entomologie appliquée aux céréales, à la farine et au pain. — Professeur : M. P. VAYSSIERE, Ingénieur agronome, Directeur-adjoint de la Station entomologique.

Mécanique. — Professeur : M. CHAPRON, Ingénieur-conseil, Expert près le Tribunal de la Seine, Professeur à l'Ecole Centrale.

Electricité. — Professeur : M. BOCHET, Ingénieur des Arts-et-Manufactures, Chef de travaux des machines thermiques à l'Ecole Centrale.

Comptabilité. — Professeur : M. A. DUVIOL, Expert-comptable, Secrétaire général de la Société de Comptabilité de France.

Répression des Fraudes. — Professeur : M. Maxime TOUBEAU, Inspecteur général de l'Agriculture, Chef du Service de la Répression des Fraudes.

Droit commercial. — Professeur : M. JULIOT DE LA MORANDIÈRE, Chargé de cours à la Faculté de Droit.

Législation fiscale. — Professeur : M. Joseph HITIER, Professeur à la Faculté de Droit.

Législation du Travail. — Professeur : M. PERRIN, Sous-Chef de Bureau de l'Inspection du Travail au Ministère du Travail.

Transports. — Professeur : M. CHEVALLIER, Ingénieur expert, Répétiteur à l'Ecole Centrale.

Commerce des blés indigènes et étrangers. — Professeur : M. Jean GOLDSCHMIDT, Conseiller honoraire du Commerce extérieur de la France.

Assurance-Incendie : Expertises. — Professeur : M. COLLOMÉ, Expert en Assurances.

Dessin. — Professeur : M. PLISSON, Ingénieur-Conseil, Ingénieur des Arts-et-Manufactures.

TRAVAUX PRATIQUES

Technologie de la Meunerie et de la Boulangerie. — M^{lle} M.-T. PÉCAUD, Licenciée ès sciences, Chef des Laboratoires de l'Ecole.

Les semences des plantes adventices dans les céréales. — M. Louis FRANÇOIS, Docteur ès science, Ingénieur agronome, Chef de Travaux à la Station d'Essais de Semences.

Travaux pratiques de Meunerie (au moulin de l'Assistance Publique, place Scipion, sous la conduite de M. LEMIRE, Professeur du cours).

En dehors des cours et des travaux pratiques de Meunerie et de laboratoire, des visites d'Usines ont été organisées ; c'est ainsi que les élèves se sont rendus, sur l'invitation des industriels qui les ont reçus :

Aux Etablissements TEISSET, ROSE, BRAULT, à Chartres; aux mêmes Etablissements, à Poissy; à la Fabrique de gazes à bluter TRIPETTE et RENAUD Fils, à Saily-Saillissel (Somme); aux Usines LAFON, à Tours; aux Usines BÜHLER Frères, à Uzwill (Suisse); aux Grands Moulins de Paris; aux Grands Moulins de Corbeil; aux Grands Moulins de Pantin.

Ils ont visité, en outre, la fabrique de levure et distillerie FOULD-SPRINGER, à Maisons-Alfort; des Biscuiteries et un certain nombre de moulins d'importance moyenne.

L'École poursuit son chemin avec succès : elle se développe, commence à être connue et appréciée.

Les Pouvoirs publics s'intéressent à l'initiative prise par les Meuniers ; le Ministre de l'Instruction publique, deux Ministres de l'Agriculture, le Ministre des Inventions, viennent successivement visiter son installation, ainsi qu'un bon nombre de personnalités françaises et étrangères dont les noms figurent au Livre d'Or de l'École.

**

Au mois de mai 1925, M. G. Roux, Président du Syndicat des Meuniers de la Charente, présente un rapport sur un projet de création d'un Moulin-Ecole, dans lequel, tout en reconnaissant l'utilité de l'École de Paris, qui forme des cadres instruits et habiles, il indique le moyen d'instruire un personnel subalterne de conducteurs, de bluteurs, etc. ; en leur donnant des leçons théoriques et pratiques suffisantes pour qu'ils acquièrent les connaissances nécessaires à la conduite d'un moulin.

Il demande que la Fédération des Meuniers du Centre-Ouest crée une École d'ouvriers meuniers, relevant d'une Société anonyme par actions, à constituer, laquelle louerait un moulin de 150 quintaux, près d'une grande ville.

L'exploitation serait dirigée par un Conseil d'Administration et un Administrateur-délégué. Le travail pourrait être effectué par les apprentis-ouvriers qui seraient instruits par un Professeur-meunier capable.

Le nombre d'apprentis serait limité à l'importance du moulin, un apprenti-ouvrier, par exemple, par 25 quintaux de production.

La durée de l'Enseignement à l'École serait de six mois, pendant lesquels les apprentis apprendraient la mouture théorique et pratique, la mécanique courante, un peu de menuiserie, quelques leçons de comptabilité meunière, de chimie élémentaire appliquée au blé et à la farine, de Droit commercial et d'économie politique, se rapportant à la Meunerie.

Après une période de six mois, les apprentis feraient un stage de six autres mois, dans différents moulins, dont la durée n'excéderait pas deux mois, pour chacun d'eux.

Les apprentis ne seraient pas rémunérés, mais ils bénéficieraient de la nourriture et du logement gratuits.

A la suite de ces stages, les apprentis-ouvriers subiraient un examen

après lequel il leur serait délivré un diplôme qui les aiderait à trouver un emploi (235).

*
**

Le Président CHASLES décide de se rendre dans les départements où il fera des conférences pour faire connaître l'École qu'il a créée et tous les avantages que les meuniers peuvent en retirer.

Le 14 décembre 1925, à Bordeaux, il répond au précédent projet publié par le Président du Syndicat de la Charente.

D'accord avec l'Enseignement Technique, l'École de Paris pourrait organiser des cours en province, pour diffuser son enseignement chez les patrons et pour permettre de former des ouvriers. Ce ne serait pas un Enseignement par correspondance, mais plutôt la publication des cours pour tous ceux que la question intéresse.

Le Président fait savoir que l'Association de la Meunerie communiquera aux meuniers des plans d'installation de petits laboratoires de moulins, afin qu'ils puissent contrôler la qualité de leur farine et arriver à la régularité de la fabrication.

Enfin, il fait connaître l'intention de l'Association de créer un moulin, à l'École même, dans lequel les élèves apprendront la pratique de leur profession.

Il sera organisé, en outre, à l'École, une exposition des appareils nouveaux que les élèves pourront expérimenter, et au besoin critiquer et indiquer les modifications et les perfectionnements qu'il serait avantageux d'y apporter.

Dans le Conseil de Direction du 13 janvier 1926, Henry CHASLES insiste sur les avantages qu'il y a de créer un moulin de 50 à 60 quintaux dont les élèves assureraient le fonctionnement. Il étudie avec les Pouvoirs publics, le moyen de réaliser ce projet, et il rappelle qu'il ne perd pas de vue la diffusion des cours professés à l'École, dont il a déjà parlé. Ce serait un excellent moyen de répandre l'enseignement de la Meunerie, en attendant qu'on puisse créer des Ecoles professionnelles régionales, de façon à perfectionner cette industrie et lui faire reprendre la place qu'elle occupait dans la Meunerie européenne (236).

Au début de 1929, le Président confirme son intention de se rendre dans les principaux centres de Meunerie pour y faire des conférences et persuader ses confrères de la nécessité de construire un Moulin-École et de trouver les fonds nécessaires à son édification.

Le 13 mars 1929, il fait savoir que, conformément à la loi ASTIER la Ville de Paris prendra à sa charge la moitié des 50 % des dépenses revenant à l'Association ; la Meunerie n'aura donc plus à supporter que le quart des dépenses envisagées, soit 1.500.000 francs.

Cette même année, la Direction de l'École impose aux candidats un stage préliminaire certifié de deux mois, au minimum, dans un moulin.

Au Congrès régional de la Meunerie du Sud-Ouest, à Bayonne, le 3 avril 1929, Henry CHASLES rappelle tout ce qu'il a déjà dit du Moulin-

(235) *Le Centre-Ouest, Tours*, n° 15 du 20 mai 1925.

(236) *La Meunerie Française*, janvier 1928, page 2.

Ecole. On envisage une dépense de huit millions, dont quatre millions seraient versés par l'Etat, un quart par la Ville de Paris, et le quart restant par la Meunerie, cette dernière fraction rapportant un intérêt de 5 %.

Le 20 avril 1929, au Congrès régional de l'Ouest à Rennes, le Président, après avoir exposé le programme précédent, espère que si le succès couronne cette première tentative, on étudiera la possibilité de créer des Ecoles d'apprentissage dans les centres de Meunerie les plus importants.

Le 9 avril 1930, le Président annonce que le Conseil Municipal de Paris a adopté les conclusions du rapport qui tend à accorder un terrain pour l'édification d'une Ecole de Meunerie et d'un Moulin-Ecole.

Tous les travaux préliminaires demandèrent beaucoup de temps ainsi que de nombreuses démarches indispensables que fit le Vice-Président de l'Association André FLEURY, qui apporta au Président un inlassable concours.

Les plans furent enfin dressés par les Architectes LABUSSIÈRE et REBY, et un projet définitif d'organisation des services de l'Ecole fut élaboré.

La pose de la première pierre eut lieu le 1^{er} avril 1937 (237) par le Ministre de l'Education Nationale assisté de M. H. LUC, Directeur général de l'Enseignement technique, et l'inauguration de l'Ecole se fit le 10 novembre 1938, par les mêmes autorités, en présence de nombreuses personnalités politiques, administratives et industrielles (238).

**

J'arrête à dessein au mois de mars 1932, la description condensée de toutes les phases par lesquelles est passée l'Ecole de Meunerie, depuis son origine, parce que je suis aujourd'hui un des rares survivants ayant assisté à son éclosion et que je considère que les générations futures de meuniers ne doivent pas ignorer les efforts qu'il a fallu faire pour surmonter les mille difficultés qui se sont présentées aux organisateurs pour atteindre les résultats acquis en 1932. Je laisse le soin à un plus jeune que moi de continuer le récit dont je viens de lui fournir les premiers éléments.

Cette même année 1932, en raison de mon âge et de mes nombreuses occupations, je terminais l'enseignement que m'avait fait l'honneur de me confier la Commission d'Organisation de l'Ecole, mais sans jamais me désintéresser de sa réussite que j'ai toujours ambitionnée.

Depuis cette époque déjà lointaine, les choses ont évolué : l'Ecole est depuis 1938, magnifiquement installée dans un immeuble grandiose, 16, rue Nicolas-Fortin et avenue Edison. Elle possède de belles salles de cours, des laboratoires de chimie spacieux et clairs, dotés d'un matériel moderne, un fournil d'expériences modèle et une bibliothèque.

Elle dispose, en outre, de l'emplacement nécessaire pour édifier le Moulin-Ecole indispensable.

L'Ecole Française de Meunerie, à laquelle on a donné le nom

(237) *La Meunerie Française*, 1937, page 84.

(238) *La Meunerie Française*, 1938, page 281.

d'ECOLE HENRY CHASLES, en témoignage de reconnaissance à son créateur, comprend maintenant :

Une *section supérieure*, qui comporte une année d'études ; elle est chargée de former des chefs d'industrie : elle délivre un diplôme de *Technicien*, ou un diplôme d'*Ingénieur-Meunier* aux élèves diplômés des grandes Ecoles qui ont suivi ses cours.

Une *section « métiers »*, destinée à former des contre-maîtres et des ouvriers qualifiés. La durée des études se répartit sur trois années. Les élèves qui le méritent reçoivent à la fin des études, un *certificat d'aptitude professionnelle*.

La première année, l'Ecole qui ne comportait qu'une unique année d'études, a reçu 20 élèves et 5 auditeurs libres, et, pendant la période scolaire 1942-1943 : 35 élèves et 15 auditeurs libres.

Quant à la *section « métiers »*, créée en 1938, elle a débuté avec 11 élèves, et l'année 1942-1943, qui comprend les trois années d'études obligatoires en totalise 72. Le succès est donc assuré.

**

C'est dans l'Ecole actuelle que se donnent provisoirement, l'enseignement théorique des *apprentis-boulangers*, en attendant que l'Ecole de Boulangerie projetée soit construite au voisinage de l'Ecole de Meunerie et du Moulin-Ecole, sur le terrain qui lui est réservé.

**

Le vœu formé en 1779 par PARMENTIER et CADET DE VAUX, par tant d'autres avec eux et par moi-même aussi depuis longtemps, est enfin réalisé grâce à Henry CHASLES, grâce à l'Association Nationale de la Meunerie Française, ainsi qu'au concours bienveillant de M. LABBÉ, Directeur général de l'Enseignement Technique, de M. H. LUC, son successeur et de M. Louis RAGET, Inspecteur général de l'Enseignement Technique, aujourd'hui Directeur du Conservatoire National des Arts-et-Métiers, qui méritent la reconnaissance de la Meunerie Française.

C'est à Henry CHASLES, à son esprit de décision, à sa persévérante énergie et à son dévouement qu'il prodiguait sans compter, qu'on doit la création si rapide de l'Ecole, mais, par une fatalité du sort, il ne devait pas survivre longtemps à l'œuvre qu'il avait si bien édifiée. Le 30 décembre 1938, une douloureuse nouvelle se répandit qui surprit et atterra toute la Meunerie : celui qui présidait brillamment à ses destinées depuis vingt ans, venait de disparaître brusquement, en pleine activité, à la suite d'une opération chirurgicale tardive.

Henry CHASLES a suivi de près Mademoiselle PÉCAUD, qu'il avait choisie en 1928, pour être la compagne de sa vie, et qui a été enlevée si prématurément à l'affection de son mari et de ses trois enfants, cinq ans auparavant. Elle lui avait apporté, dès le début de l'organisation de l'Ecole, et pendant les cinq premières années de son fonctionnement, une collaboration précieuse et active dans l'aménagement et la direction de ses Laboratoires.

Toutefois, avant de quitter ce monde, Henri CHASLES a-t-il du moins

« éprouvé du plaisir et de la joie », comme il le disait dans son discours à l'inauguration de l'Ecole ; il lui a été doux d'assister à la consécration de son œuvre qui dote la Meunerie d'une superbe Ecole et de beaux Laboratoires, lesquels, en attendant la création du Moulin-Ecole qui les complètera, font honneur à l'Association et rehaussent le prestige de la Meunerie Nationale.

**
**

L'ECOLE DE BOULANGERIE DES GRANDS MOULINS DE PARIS (1928)

Quelques années passent après « La Semaine Nationale du Blé » pendant lesquelles il n'est plus question d'Ecole de Boulangerie.

Cependant, au cours de l'année 1927, la SOCIÉTÉ DES GRANDS MOULINS DE PARIS remarquait que la plupart des boulangers qu'elle approvisionnait en belles farines fabriquées dans ses usines pourvues de tous les perfectionnements techniques modernes, sous un contrôle rigoureux, ne fabriquaient pas un pain aussi beau que celui qu'ils auraient dû obtenir normalement avec la qualité des farines qui leur étaient livrées.

Elle attribua ce défaut de fabrication à l'inexpérience de bon nombre de boulangers dont l'instruction professionnelle avait été négligée et la pratique troublée pendant la période de la guerre de 1914-1918, les boulangers n'ayant eu à leur disposition que des farines de médiocre qualité, ou fréquemment additionnées de farines de succédanés, ou encore, de farines obtenues à un taux d'extraction exagéré.

L'état satisfaisant des récoltes et la liberté du blutage revenue permettant de faire des farines de bonne qualité, il devenait indispensable de rééduquer les ouvriers et de former des apprentis qui sachent exercer convenablement leur profession.

C'est alors que la SOCIÉTÉ DES GRANDS MOULINS DE PARIS résolut de créer une Ecole de Boulangerie. La conception était nouvelle et originale, quelque peu paradoxale, en ce sens que c'était des meuniers qui allaient montrer aux boulangers la meilleure façon de faire le pain. C'était, en tout cas, la première Ecole qui allait se fonder à Paris, depuis celle de PARMENTIER et de CADET DE VAUX.

La Société crut devoir au préalable, engager des pourparlers avec le Syndicat patronal de la Boulangerie de Paris et de la Seine, afin d'établir une liaison entre les deux professions qui éprouvaient, en la circonstance, un besoin commun : l'éducation professionnelle des ouvriers boulangers ; mais, pour des raisons d'indépendance de la part du Syndicat patronal, ces pourparlers n'aboutirent pas et la Société réalisa seule le projet qu'elle avait eu l'heureuse idée de concevoir.

En conséquence, dès l'année 1928, celle-ci construisit des salles de cours et un vaste fournil, attenant aux laboratoires d'analyses chimiques et de panification de l'usine, située à proximité, 65, quai de la Gare.

L'Ecole recevait ses premiers élèves le 4 février 1929.

Le fournil est pourvu de pétrins mécaniques et de pétrins à bras ; un four de boulanger se chauffant indifféremment au bois et au charbon et un second four dit « à vapeur », à deux étages, chauffé par des tubes « Perkins », complètent le matériel d'enseignement pratique.

Le personnel technique enseignant, chargé de faire les cours théoriques, est choisi parmi les Chefs de service du moulin.

L'enseignement général est confié à un maître sortant d'une Ecole primaire et celui de la technique boulangère est réservé à des boulangers de carrière ayant, depuis longtemps, fourni la preuve de leur capacité et de leur habileté professionnelles.

Un Comité de Perfectionnement de l'Ecole fut constitué : il comprend des patrons boulangers plus particulièrement qualifiés et un inspecteur de l'Enseignement technique. Ce Comité décida que l'apprentissage intensif étant le meilleur, il fallait l'adopter et il le fut.

Deux sessions sont prévues : une qui commence au mois d'octobre, l'autre au mois de février; elles comportent chacune quatre mois de travail théorique et pratique.

Les candidats doivent avoir 16 ans révolus à leur entrée, et posséder le certificat d'études primaires.

L'enseignement est gratuit.

Les cours théoriques comprennent : l'étude du blé, de la farine et du pain ainsi que celle de toutes les marchandises et denrées employées par la boulangerie.

La description et le maniement du matériel et des appareils du fournil : pétrins, fours, etc.

Des notions générales de mécanique et d'électricité appliquées à la boulangerie.

Des leçons de Droit commercial et de comptabilité boulangère.

Des leçons de législation ouvrière.

Un cours commercial spécialement appliqué à la boulangerie.

Enfin des leçons de français, d'arithmétique, de géographie commerciale, de système métrique, etc.

Les travaux pratiques de boulangerie se font dans le fournil de l'Ecole; ils consistent à montrer aux élèves-apprentis la meilleure façon de faire toutes sortes de pains, et de les faire travailler eux-mêmes, sous la conduite directe de leur chef.

La moitié des élèves-apprentis procèdent alternativement aux travaux de panification; un semaine est consacrée à la fabrication du gros pain et du pain de fantaisie, et la semaine suivante comporte la confection des pains de luxe, dits « viennois », des croissants, des biscottes, etc.

La première session de la première année compta, naturellement, peu d'élèves : il y en eut huit; mais les sessions suivantes, les candidats abondèrent et leur nombre atteignit bientôt le maximum qu'il est possible d'admettre au cours d'une session, c'est-à-dire 42, nombre qui se maintient constamment.

A la fin de chaque mois, les élèves-apprentis subissent un examen de classement et, à la fin de chaque session, passent une épreuve pratique de panification, devant un jury composé des meilleurs boulangers de Paris, choisis en dehors de l'Ecole.

Pour cette épreuve, les élèves-apprentis doivent obtenir une moyenne de douze points; ceux qui ne l'atteignent pas sont éliminés; les autres passent un examen écrit et un examen oral sur les matières de l'enseignement théorique. Ceux qui obtiennent la note moyenne douze, pour cet enseignement, reçoivent, en fin de session, le *certificat d'aptitude professionnelle*, délivré par le Sous-Secrétariat de l'Enseignement technique, qui exerce son contrôle sur l'Enseignement de l'Ecole.

Les élèves-apprentis qui ont satisfait à l'examen pratique mais qui n'ont pu atteindre la note 12, de l'enseignement théorique, reçoivent le *diplôme de sortie*.

Depuis sa fondation jusqu'en 1943, l'Ecole a reçu 997 élèves, sur lesquels 432 ont obtenu le certificat d'aptitude professionnelle, et 417 le diplôme de sortie.

En raison des services qu'elle rend et des succès qu'elle remporte, l'Ecole de Boulangerie des Grands Moulins de Paris a été reconnue Etablissement d'utilité publique, par arrêté du 23 janvier 1935.

Les élèves-apprentis sortis de l'Ecole ont fondé une Association amicale dont le but est de s'entr'aider mutuellement et d'entretenir entre eux des liens de bonne camaraderie.

**

L'ATELIER-ECOLE DE BOULANGERIE ET DE PATISSERIE DE LA CHAMBRE DE COMMERCE DE PARIS (1931)

Une ECOLE D'ALIMENTATION a été créée par la Chambre de Commerce de Paris avec le concours des Syndicats patronaux intéressés : elle concerne la préparation aux professions suivantes :

Boulangerie et pâtisserie;
Boucherie et charcuterie;
Cuisine.

Dès le mois de janvier 1928, M. LOMONT, qui est actuellement le Directeur général des Ateliers-Ecoles, prenait contact avec le Syndicat de la Boulangerie de Paris et de la Seine pour étudier la façon dont on pourrait organiser la *Section de Boulangerie* dans l'Ecole de l'Alimentation.

Après accord avec le Syndicat, la Chambre de Commerce décida de fonder l'Atelier-Ecole de la Boulangerie et de la Pâtisserie.

Son ouverture se fit le 1^{er} octobre 1931 (239).

Son but est de former des apprentis boulangers connaissant la théorie et la pratique de leur métier. La durée de l'apprentissage est de trois années ainsi réparties :

1^{re} année : Section préparatoire;
2^e année : Section d'apprentis;
3^e année : Section de perfectionnement.

Le Syndicat de la Boulangerie a cru qu'avant de commencer l'apprentissage chez un patron, il était avantageux d'organiser une Ecole professionnelle à la sortie de l'Ecole primaire, dans laquelle les jeunes gens bénéficieraient pendant un an d'un enseignement théorique du métier et participeraient à des travaux pratiques proportionnés à leur force physique, de façon à les accoutumer progressivement à supporter plus tard les fatigues du métier, l'âge indiqué pour l'apprentissage étant compris entre 14 et 16 ans.

1^{re} année : Section préparatoire. — Cette section a pour but de compléter l'instruction générale des jeunes gens, qui doivent posséder le cer-

tificat d'études primaires, par des cours théoriques et des travaux pratiques, pendant la durée scolaire, c'est-à-dire d'octobre à juillet. Ces cours se font de 8 heures 30 à 11 heures 30, et de 13 heures 30 à 17 heures 30, tous les jours, sauf le samedi.

Il a été décidé que les jeunes gens pourraient être admis dans cette section à toute époque de l'année.

Dès le premier trimestre, les élèves commencent les travaux pratiques de panification, dans le fournil même de l'École, et, à partir de Pâques, ils font des stages dans les boulangeries désignées par le Syndicat. Ces stages sont d'une journée par semaine, au début, puis d'une semaine entière à la fin de la scolarité.

Le programme de cette section préparatoire comprend :

Enseignement général. — Calligraphie et chiffrage; Français, correspondance commerciale, système métrique, etc.; Arithmétique, comptabilité appliquée à la boulangerie; Géographie commerciale.

Technologie. — Notions générales sur les sciences physiques et naturelles; le Blé, la Farine, le Gaz, l'Électricité; Éducation commerciale; Dessin, Hygiène, Éducation physique, le samedi au stade.

Travaux pratiques. — Tous les jours, une demi-journée de panification dans le fournil de l'École; Confection des levains; Pétrissage et fermentation, façonnage des pâtes et cuisson. Ces opérations se rapportant au pain ordinaire, au pain de fantaisie et à la pâtisserie courante.

Le nombre des élèves participant aux travaux pratiques de panification est de 10 au maximum. L'un d'eux pétrit la pâte qui est répartie entre 7 élèves qui suivent sa fermentation et façonnent les pâtons, tandis qu'un autre chauffe le four et que le dernier enfourne et défourne.

Les élèves-apprentis, après cette première année, sont placés chez des boulangers désignés par le Syndicat. Ils sont tenus de suivre les cours de deuxième année, puis les cours de troisième année; ils doivent, en outre, dès qu'ils ont terminé leur contrat d'apprentissage, concourir pour le certificat d'aptitude professionnelle (C.A.P.).

L'année passée dans la Section préparatoire compte pour une année entière si l'apprenti a obtenu une note moyenne égale à 15, pour 8 mois si la moyenne est de 12 à 14, enfin pour 6 mois si elle est de 10 au minimum.

2^e année : Section d'apprentis. — Les élèves qui sortent de la Section préparatoire, ou les jeunes gens qui ont travaillé chez des patrons et qui entrent dans cette section, doivent posséder parfaitement la façon de faire les pains consommés à Paris, ainsi que la manière de faire les pains des principales régions de la France.

Les élèves de cette section suivent, à l'École, des cours d'enseignement général, d'enseignement théorique et des exercices pratiques, pendant une demi-journée par semaine.

Le programme de ces cours est le même que celui de la Section préparatoire, mais il est adapté à la force des élèves et tient compte des connaissances déjà acquises.

Il leur est fait, en outre, des conférences d'éducation commerciale et d'hygiène, en rappelant et en amplifiant les notions déjà exposées. Enfin, un cours d'enseignement général de dessin, et un cours d'éducation physique. Ces deux derniers cours sont facultatifs.

Le cours de *Technologie* (une heure par semaine), comprend :

L'étude de la farine à tous les points de vue, et celle des matières premières employées par la boulangerie : eau, sel, beurre, margarine, sucre, etc.

L'étude comparative des différents modes de panification. Variations dans le travail des pâtes. Pétrissage, fermentation, façonnage et cuisson.

L'étude des fours, leur constitution, les modes de chauffage; le rendement de la farine en pain.

Enfin, des notions de petite mécanique et d'électricité, moteurs à gaz et moteurs électriques; applications pratiques.

3^e année : Section de perfectionnement. — Cette section reçoit les jeunes gens qui ont suivi les cours d'apprentis et qui se préparent au certificat d'aptitude professionnelle. Les cours d'enseignement général y sont communs avec ceux des apprentis; ils sont facultatifs.

Le programme des cours de cette section est le suivant :

Technologie. — Révision du programme de la section des apprentis, en tendant à la vitesse et à la perfection du travail; Etude des principales variétés de blé; Notions de meunerie : silos, nettoyage, mouture, blutage, etc.; Notions élémentaires de droit commercial; Achat et vente de fonds.

Travaux de laboratoire. — Essais chimiques et mécanique des pâtes.

Dans les trois années, l'enseignement de la technologie est complété par des visites de moulins et de boulangeries.

Pour les apprentis qui ont suivi les Cours professionnels, la fin de l'apprentissage est constatée par le certificat d'aptitude professionnelle (C.A.P.), établi suivant un règlement adopté par le Syndicat patronal de la Boulangerie. Ce certificat est délivré après un examen comportant les épreuves ci-après énumérées :

Epreuve pratique de boulangerie : par groupes d'apprentis préparant le pain suivant un ordre indiqué par le jury.

Epreuves générales et techniques. — Epreuve écrite : Rédaction simple sur un sujet intéressant la profession; Epreuve de calcul.

Epreuve orale : Interrogation sur la technique de la profession, sur les sciences, l'hygiène et le Commerce.

Les épreuves sont cotées de 0 à 20 points.

La note moyenne exigée pour la délivrance du certificat est 10; une note inférieure à 5, dans les épreuves techniques, peut entraîner l'ajournement; la note 0 est éliminatoire.

L'examen commence par l'épreuve pratique, pour laquelle l'apprenti doit obtenir la note 12, qui permet seule de continuer l'examen.

Les examens ont lieu au siège de l'École professionnelle, rue du Terrage, n° 16.

Les élèves de nationalité française qui ont suivi les cours de l'École, ou les jeunes gens qui justifient d'un apprentissage régulier de même durée chez un patron, sont admis à ce concours.

L'École est dirigée par un Conseil de Perfectionnement de douze membres désignés par le Syndicat de la Boulangerie de Paris. Un délégué de l'Enseignement technique est de droit membre de ce Conseil.

Le Directeur est chargé de l'organisation et de la surveillance des cours, de la discipline et de l'administration.

L'enseignement général est fait par le Professeur de technologie; il y a des Professeurs spéciaux pour la comptabilité, le dessin, la gymnas-

tique et les conférences sont faites par un Professeur technique du métier par groupes de dix élèves (240).

COURS PROFESSIONNELS DE LA BOULANGERIE DE PARIS (1942)

En 1938, le Syndicat patronal de la Boulangerie de Paris et de la Seine forma le projet d'organiser des cours professionnels pour les apprentis boulangers travaillant dans les fournils.

Au début de l'année 1939, les représentants des Syndicats patronal et ouvrier se réunirent au Ministère de l'Education Nationale, pour s'entendre sur la création d'une Ecole de Boulangerie.

Après discussion, l'assemblée se décida pour l'organisation de cours professionnels faits à l'Ecole de Meunerie, avec l'aide de quelques-uns de ses Professeurs et ceux de l'Enseignement technique; il serait fait appel, en outre, aux services administratifs et au Laboratoire de panification de l'Ecole, ce dernier pour y effectuer les travaux pratiques de panification.

Les deux syndicats engagèrent, dans ce but, des pourparlers avec M. André FLEURY, alors Président de l'Association nationale de la Meunerie française, et il fut décidé que les cours se feraient dans les locaux de l'Ecole de Meunerie, mais la déclaration de guerre, au mois de septembre, et les événements qui survinrent, suspendirent l'exécution de ce projet.

Ce ne fut qu'en 1942 que les cours purent être organisés, en plein accord avec l'Enseignement technique, le Syndicat patronal de la Boulangerie de Paris et de la Seine et le Syndicat des Ouvriers boulangers de la région parisienne.

L'inauguration se fit le 1^{er} février 1942, à l'Ecole de Meunerie, par M. H. LUC, Directeur général de l'Enseignement technique, et M. Lucien BRISSON, Président de l'Association nationale de la Meunerie française et du Comité d'Organisation de la Meunerie.

Les salles de classe de l'Ecole sont actuellement utilisées pour les cours théoriques et le Laboratoire de panification sert de fournil pour les examens de boulangerie pratique.

Une salle de réunions est réservée aux membres de la Commission d'Organisation et de Perfectionnement pour y tenir ses séances.

Une dactylographe de l'Ecole prête son concours à la Commission.

Ces dispositions ont été prises en attendant que les bâtiments de l'Ecole de Boulangerie soient édifiés sur l'emplacement qui lui est réservé près de l'Ecole de Meunerie.

Les élèves-apprentis qui se font inscrire ne sont pas tenus de posséder le certificat d'études primaires, mais on exige cependant qu'ils aient une instruction à peu près équivalente.

La durée de l'enseignement est de trois années; il est assuré par des

(240) Pour les détails des programmes, demander les documents sur l'Atelier-Ecole de Boulangerie, à la Direction générale, Chambre de Commerce, 2, place de la Bourse.

Professeurs appartenant à l'Enseignement technique et par d'autres choisis parmi le personnel de l'École de Meunerie.

Les patrons boulangers chez lesquels travaillent les apprentis, doivent veiller à ce que ceux-ci suivent régulièrement les cours ; ils leur réservent, dans ce but, une matinée entière par semaine.

Le budget des cours fut alimenté, au début, par le Syndicat patronal, qui sera aidé dans l'avenir par le Syndicat ouvrier et le Sous-Secrétariat de l'Enseignement Technique.

Les cours fonctionnent sous la surveillance d'une Commission mixte de patrons et d'ouvriers boulangers, assistés du Directeur, du Chef de travaux de l'École de Meunerie et d'un représentant de l'Enseignement Technique. Cette Commission est l'émanation du Syndicat patronal et du Syndicat des Ouvriers boulangers de Paris et de la Seine, et de l'Enseignement Technique. Elle est chargée de l'administration et de la direction des cours.

Le programme de l'enseignement sur les trois années est composé de la façon suivante, qui le résume :

1^{re} année. — Calligraphie; Français; Calcul; Géographie économique; Morale. — *Technologie de la Boulangerie* : Sciences appliquées à la Boulangerie. — Meunerie.

2^e année. — Français; Calcul; Géographie économique; Dessin; Comptabilité; Hygiène; Lois ouvrières. — *Technologie de la Boulangerie* : Sciences appliquées à la Boulangerie. — Meunerie.

3^e année. — Français; Calcul; Géographie économique; Dessin; Comptabilité; Hygiène; Lois ouvrières. — *Technologie de la Boulangerie* : Sciences appliquées à la Boulangerie Mécanique et électricité. — Meunerie.

Les cours commencent le 1^{er} octobre et se terminent dans la première moitié du mois de juillet.

Pendant l'année, les élèves-apprentis sont conduits dans des moulins, des boulangeries ainsi que dans des usines fabriquant des produits ou du matériel utilisés par la Boulangerie.

Tous les trois mois, les élèves-apprentis passent, au Laboratoire de panification de l'École de Meunerie, des examens pratiques qui permettent de se rendre compte des connaissances qu'ils ont acquises durant leur séjour dans les fournils où ils travaillent.

A la fin des études, c'est-à-dire une fois les trois années révolues, les élèves-apprentis subissent un examen de sortie portant sur les matières enseignées aux cours, ainsi que sur la pratique de leur profession.

Le jury est composé de patrons et d'ouvriers boulangers.

Les épreuves orales et pratiques se passent, actuellement, à l'École des Grands Bouilins de Paris, dont les fournils sont bien aménagés ; ces examens se font en même temps que ceux des élèves-apprentis des Moulins de Paris et de l'École de Boulangerie de la Chambre de Commerce.

Les candidats qui atteignent la note moyenne 12 reçoivent le certificat d'aptitude professionnelle.

L'École de Boulangerie ayant été créée en 1942 a adopté un régime provisoire, en attendant que l'enseignement réparti sur trois ans puisse être réalisé normalement.

Pendant l'année de début 1941-42, 140 élèves ont suivi les cours. Ceux qui avaient l'âge exigé, deux ans d'apprentissage et qui ont satisfait

aux examens de sortie, se sont vus délivrer le certificat d'aptitude professionnelle.

Pour l'année scolaire 1942-43 :

32 élèves nouveaux ont été admis à suivre les cours de première année;

92 élèves ont été inscrits en deuxième année; parmi eux se trouvent ceux qui ont suivi les cours de l'année 1941-42, plus des jeunes gens ayant un an d'apprentissage en boulangerie.

Enfin, on décida que les jeunes gens ayant deux ans d'apprentissage chez un patron, suivraient les cours de deuxième année et, après avoir subi avec succès les examens de sortie, seraient considérés comme élèves de troisième année, exceptionnellement, et pourraient recevoir le certificat d'aptitude professionnelle. Il y en a 61 dans cette catégorie.

En totalisant le nombre des élèves-apprentis de l'année 1942-43, on en compte 185.

L'ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL EN PROVINCE

LES COURS PROFESSIONNELS DE BOULANGERIE DE SAINT-ETIENNE (Loire) (1928)

Dans une séance du Bureau du Syndicat des Maîtres-boulangers de Saint-Etienne et de sa région, et à la demande de D. DESCHAMPS, l'un de ses membres, il fut décidé d'instituer des Cours professionnels de Boulangerie.

Ces Cours furent organisés et commencèrent à fonctionner au mois d'octobre 1928. Depuis cette époque, ils continuent régulièrement à l'Ecole Nationale Professionnelle de Saint-Etienne, subventionnée à cet effet par la Ville et le Sous-Secrétariat de l'Enseignement Technique.

L'enseignement comprend :

Un Cours de *Technologie appliquée à la Boulangerie* dans lequel figurent des notions de chimie et de physique. Ce cours est fait par un Professeur de l'Ecole Nationale Professionnelle.

Il existe aussi des leçons d'enseignement général, qui comportent le français, le calcul, la morale, etc.

Ces Cours sont complétés par des visites de moulins, et d'autres industries intéressant la profession. Ces excursions sont conduites par le Professeur ou un Maître-boulangier.

La durée des études est de trois ans; après ce temps, les élèves-apprentis peuvent se présenter à l'examen du certificat d'aptitude professionnelle.

Depuis sa fondation, l'Ecole a délivré plus de 150 diplômes de certificats aux apprentis boulangers de Saint-Etienne et de la région.

Le Syndicat des Maîtres-boulangers et la Direction des Chambres

de Métiers décernent, à la fin de chaque année, des récompenses aux élèves qui ont suivi régulièrement et avec profit les Cours professionnels pendant l'année scolaire.

L'ATELIER-ECOLE DE BOULANGERIE DE CAEN (1938)

En 1938, M. FONTÈGNE, Inspecteur général de l'Enseignement Technique, et M. LEGRIX, Président de la Chambre syndicale des Boulangers du Calvados, projetèrent de créer une Ecole de Boulangerie à Caen.

Le projet, agréé par le Ministre de l'Education Nationale, fut bientôt réalisé par M. LEGRIX qui organisa rapidement les locaux nécessaires aux cours théoriques et aux manipulations de boulangerie.

A Pâques de cette même année, l'atelier ouvrait ses portes.

Le certificat d'études primaires est exigé des candidats à leur entrée.

La durée des études, qui comprend les cours théoriques et les travaux pratiques, est d'une année. Huit élèves se présentent la première année.

Les Cours théoriques d'enseignement général et de technologie sont professés par un Instituteur; un Maître-boulangier est chargé de conduire le travail de panification et de l'apprendre aux élèves.

Au mois de juillet qui a suivi l'ouverture, les élèves ont subi des examens oraux et ont exécuté des travaux pratiques de boulangerie qui ont permis de constater les résultats très satisfaisants obtenus dans une période d'enseignement aussi courte. Ces résultats ont dissipé les hésitations si communes aux institutions qui débutent et la nécessité de l'Ecole se trouvait ainsi justifiée.

La guerre n'a pas empêché l'Ecole de fonctionner; elle a même fabriqué, dans son fournil, le pain nécessaire aux camps de prisonniers, aux réfugiés, au moment de l'exode, et aux cantonnements des troupes d'occupation, comblant ainsi les vides produits par la mobilisation d'un grand nombre de patrons et d'ouvriers boulangers.

L'Ecole comprend un fournil bien aménagé et salubre, dans lequel se trouvent un pétrin mécanique, un pétrin pour le travail à bras, un four, une brie, pour la fabrication du *pain brié*, qui obtient toujours le même succès chez les consommateurs du Calvados et de certaines régions environnantes. Enfin le fournil contient encore tous les appareils accessoires nécessaires à la panification. Le fournil est aménagé de telle façon qu'il peut produire un maximum de 7 à 800 kg. de pain par jour.

Les salles de cours sont au troisième étage et un local spécial est réservé à un laboratoire qui comportera les instruments nécessaires aux essais chimiques et à l'examen microscopique des farines. Un petit pétrin mécanique, de modèle réduit, est installé pour les essais, en petit, de panification.

Les Cours de *Technologie de la Boulangerie* comprennent :

Des notions élémentaires de chimie et de physique appliquées à la profession. L'étude des matières alimentaires, leur nature, leur constitution, leur composition, leur conservation et leurs altérations.

Le blé et la farine. Les insectes qui s'y attaquent.

L'étude théorique de la panification : levains, pétrissage, fermentation, façonnage et cuisson des pâtes.

Les fours : construction, chauffage et éclairage.

Le pain : composition, conservation, qualités et défauts, altérations.

Notions élémentaires de mécanique et d'électricité : moteurs, lampes, sonneries.

Étude de l'eau, du sel, du lait, du beurre, de la margarine, des graisses, huiles, œufs et sucre.

Enfin, plus spécialement pour la pâtisserie :

Études de certains parfums, des condiments et des colorants, puis du cacao, du chocolat, des conserves de fruits, de la gélatine, etc.

Le programme est complété par des leçons d'enseignement général, de géographie commerciale, de calcul, de français, de morale, de comptabilité et de dessin.

Enfin, des visites d'Établissements industriels.

Les *travaux pratiques* s'effectuent au fournil même de l'École, sous la direction du maître-boulangier.

La moitié des élèves suit les cours théoriques pendant que l'autre moitié travaille au fournil.

Quand les études sont terminées, les jeunes gens qui sortent de l'Atelier-École ne sont pas des boulangers accomplis, mais ils peuvent tenir une place de second.

Au bout d'un séjour de deux ans dans une boulangerie, quand ils ont acquis l'expérience du métier et qu'ils ont atteint 17 ans, ils subissent l'examen de fin d'apprentissage et se voient délivrer le certificat d'aptitude professionnelle.

Pour les aider dans cette voie, l'École a organisé, le lundi, des cours spéciaux hebdomadaires qui sont suivis avec fruit par les apprentis boulangers qui se préparent à ce même certificat.

COURS PROFESSIONNELS DU SYNDICAT DE LA BOULANGERIE LYONNAISE (1931)

Le Syndicat de la Boulangerie Lyonnaise organisa, en 1931, des cours pour les apprentis boulangers travaillant dans les boulangeries de la Ville.

Cette création se fit avec la collaboration de la Société d'Encouragement Professionnel du Rhône, reconnue d'utilité publique.

Les cours se font dans les locaux de cette Société, par des Professeurs rétribués par elle. Le matériel nécessaire aux démonstrations et aux projections, ainsi qu'une documentation spéciale à la Meunerie et à la Boulangerie, sont à leur disposition.

Le Sous-Secrétariat de l'Enseignement Technique et la Chambre des Métiers contrôlent cet enseignement; le certificat d'aptitude professionnelle est délivré aux élèves-apprentis qui ont répondu aux conditions exigées pour son attribution.

Chaque année, les élèves les plus méritants reçoivent un certain nombre de prix.

Le Syndicat de la Boulangerie Lyonnaise publie un journal, qui joue le rôle d'organe de liaison entre ses membres et l'enseignement théorique de la profession; il annonce la date d'ouverture des cours ainsi que les visites industrielles que les élèves-apprentis doivent faire dans les minoteries de la région et dans les usines qui fabriquent les appareils et le matériel de la boulangerie.

Le certificat d'études primaires n'est pas exigé des jeunes gens qui sont appelés à suivre les cours; ceux-ci commencent au mois d'octobre et se poursuivent jusqu'au mois de mars inclusivement : leur durée est donc de six mois. Ils ont lieu tous les jeudis, de 14 à 17 heures, et se font dans des salles pour la première et la seconde année.

La durée de l'enseignement est de deux années, au bout desquelles le certificat d'aptitude professionnelle peut être délivré.

Le programme des cours comprend, en dehors des cours d'enseignement général, plus particulièrement du français et du calcul.

L'étude des blés. — Leur constitution, leur conservation, leurs altérations. La composition chimique et la valeur alimentaire du grain de froment.

La Meunerie. — Le nettoyage du blé, sa mouture : blutage, sassage et convertissage.

La farine. — Composition, aspect, conservation, commeree, altérations. Essais des farines, fraudes.

La boulangerie. — Pétrissage, fermentation et cuisson des pâtes.

Le pain. — Aspect, composition, rendement, valeur alimentaire.

Des leçons sont consacrées à la description des appareils et du matériel de boulangerie, tels que les pétrins mécaniques, les fours et l'étude des différents combustibles.

Des leçons de législation civile, commerciale et ouvrière, de comptabilité appliquée à la profession, complètent l'enseignement théorique.

Le Syndicat procède, au cours de l'année, à des démonstrations pratiques de panification, dirigées et commentées par un ouvrier qualifié et il organise, enfin, les épreuves pratiques exigées pour l'obtention du certificat d'aptitude professionnelle.

Les cours, commencés au mois de mars 1931 ont subi un arrêt momentané du mois d'octobre 1939 au mois de mars 1940, c'est-à-dire pendant une année scolaire, du fait de la guerre, mais, depuis le mois d'octobre, ils ont été repris et fonctionnent régulièrement depuis cette date.

COURS PROFESSIONNELS MUNICIPAUX D'APPRENTISSAGE DE LA BOULANGERIE DE BORDEAUX (1931)

Ces cours ont été fondés au commencement de l'année 1931; ils ont été inaugurés solennellement et en grande pompe le 2 mars (241). Ils comportent l'enseignement de la Boulangerie, et, depuis l'année 1938, celui de la Pâtisserie.

Ils fonctionnent sous le régime de la loi ASTIER et sont placés sous la surveillance des Inspecteurs départementaux de l'Enseignement Technique.

Un Conseil de Métiers, comprenant des Patrons et des Ouvriers, des Délégués de l'Enseignement Technique et les Professeurs des cours, rédige le programme et font passer les examens.

La direction scientifique et technique est confiée au Directeur du

(241) *L'Ami de la Boulangerie*, 15 mars 1931.

Laboratoire Municipal, lequel est, en même temps, le Conseil Technique du Syndicat de la Boulangerie.

La durée des études est de trois ans ; une quatrième année est prévue pour les apprentis qui ne possèdent pas le certificat d'études primaires, ou une instruction équivalente.

Les élèves-apprentis suivent des cours de sciences appliquées, de technologie, d'hygiène de la profession, de comptabilité et de dessin, en dehors des cours d'enseignement général.

Ils suivent en outre, des travaux pratiques de boulangerie française et viennoise et de pâtisserie; ils sont également initiés à la pratique des essais de farine.

En 1938, les cours groupaient 195 élèves-apprentis, dont 117 pour les quatre années de boulangerie, et 78 pour la pâtisserie.

Les cours ont fonctionné régulièrement depuis leur création en 1931, mais ils ont dû être suspendus dès le début de la guerre, en raison du manque de matières premières consécutif au rationnement.

CHAPITRE XII

LA MEUNERIE ET LA BOULANGERIE dans les Expositions françaises de 1798 à 1900

Afin de compléter l'historique de la Meunerie et de la Boulangerie, j'ai pensé qu'il y avait intérêt à réunir dans cet ouvrage, les rapports spéciaux des Jurys, soit dans leur entier, soit dans leurs parties essentielles, rapports publiés par chaque classe d'Exposants à la suite de chacune des seize Expositions que Paris a vues de 1798 à 1900.

Contrairement à ce qui a été fait précédemment, je n'ai pas séparé les textes concernant la Meunerie d'avec ceux de la Boulangerie parce que, quelquefois, les sujets sont mêlés, étant traités en même temps par les rapporteurs, et, aussi, dans la crainte d'augmenter encore un volume déjà très important.

**

Pour encourager et faire progresser les industries françaises en général, les Gouvernements ont organisé depuis longtemps, des *Expositions Universelles* : ainsi se montraient au public et s'affrontaient périodiquement les appareils et les produits de nos fabricants quels qu'ils soient ; les récompenses remportées par les meilleurs d'entre eux créaient une émulation salubre qui tendait à faire mieux encore.

La première « Exposition des Produits de l'Industrie Française » fut modeste, elle se tint à Paris, sur le *Champ-de-Mars*, en 1798, sous le Ministère François de NEUFCHATEAU, pendant le Directoire (An VI). Elle ne dura que quatorze jours, du 19 septembre au 2 octobre et ne groupa que 110 exposants.

Le catalogue de cette Exposition est rare aujourd'hui, il en existe un exemplaire à la Bibliothèque du Conservatoire des Arts-et-Métiers. C'est une petite brochure de 24 pages intitulée : « Première Exposition des Produits de l'Industrie Française, Jours complémentaires de l'an VI ».

Le texte porte : « Catalogue des produits industriels qui seront exposés au Champ-de-Mars pendant les trois derniers jours complémentaires de l'An VI, avec les noms, départements et demeures des Artistes et Manufacturiers qui ont concouru à l'Exposition.

« Détail des objets de manufactures françaises qui seront distribués à titre de prix aux vainqueurs des jeux, dans la Fête Nationale du 1^{er} Vendémiaire An VII, pour l'anniversaire de la fondation de la République. (Ces prix seront pareillement exposés au Champ-de-Mars pendant les trois derniers jours complémentaires.) »

L'emplacement réservé à l'Exposition est partagé en 68 arcades disposées en carré long, autour d'une place, au centre de laquelle s'élève le Temple de l'Industrie.

Les objets exposés sont très divers et assez nombreux pour le petit nombre d'exposants ; on y remarque :

Horloges, porcelaines, ébénisterie, fondeurs de bronze, nécessaires. Crayons CONTÉ (conquête sur l'industrie anglaise). Limes, balances, instruments de physique et d'astronomie, foyers salubres et économiques, serrures, produits métallurgiques, fourneaux et alambics, tapisserie, papiers peints, faïence de Chantilly, cotons cardés et filés, fils et étoffes de coton, draps, toiles peintes, bonneterie, gravure. Sel ammoniac, corroierie, mouchoirs, quincaillerie et outils. Armes de guerre et de chasse. Cuirs corroyés. Ustensiles de ménage en cuivre bronzé. Cires à cacheter, verreries.

Etalons des poids et mesures républicains. Imprimerie DIDOT jeune. Secours contre l'incendie. Machines agricoles, dentiers, rateliers artificiels de composition minérale. Appareils pour oculistes. Bandages et membres artificiels. Travail de la corne. Habits. Plans en relief. Faïences blanches de Moustiers, porcelaines de Sèvres. Cristaux. Tôles vernies. Imprimerie Pierre DIDOT. Firmin DIDOT, fonderie de caractères. Fili-granes. Confiserie.

Enfin, parmi ces produits si divers :

Un moulin à battre les grains, de SAUVESTRE, meunier à Rouen et des pâtes alimentaires de différentes sortes, une notamment qui est qualifiée « Vermichel pectoral »... On se demande ce que pouvait bien être ce vermicelle médicamenteux ?

Une deuxième Exposition, qui rassembla 230 Exposants, eut lieu en 1801 (An IX), CHAPTAL en fut l'organisateur (242).

Une troisième, en 1802 (An X), sous le Consulat, avec 540 Exposants.

Une quatrième, en 1806, sous le Premier Empire. Elle fut organisée sur l'Esplanade des Invalides et comptait 1.422 Exposants.

En 1819, la Restauration vit la cinquième Exposition ; elle eut le Louvre comme cadre et on y comptait 1.662 Exposants.

Dans aucune de ces manifestations on ne voit figurer, chose extraordinaire, aucun appareil, aucun produit de la meunerie ou de la boulangerie. Les fabricants exposent des tissus de laine, de coton, de chanvre, de lin, des dentelles, de la bonneterie, des chapeaux, des produits de l'impression sur étoffe, des cuirs et peaux, du papier, des armes, de la

(242) Bibliothèque de la Société d'Encouragement pour l'Industrie nationale.

quincaillerie, de l'horlogerie, des instruments de musique et d'optique, des appareils de chauffage, d'éclairage et de distillation, de la verrerie, de la céramique, de la métallurgie, de la typographie, de la lithographie, de l'orfèvrerie, des bronzes, quelques produits chimiques, des couleurs et des savons.

Enfin des produits alimentaires, limités au sucre, aux fromages, aux conserves, aux eaux-de-vie et vinaigres, aux essences de café, à la gélatine et au chocolat.

C'est cet état de choses, c'est la stagnation de la Meunerie et de la Boulangerie que déplorait déjà, en 1780, CADET DE VAUX, dans le discours qu'il prononçait à l'inauguration de l'École gratuite de Boulangerie, où il enseignait (243).

Pas plus que ses devancières, l'Exposition de 1819 ne montre aucun appareil, aucun produit de la meunerie et de la boulangerie.

Il faut arriver à l'Exposition de 1823, avec ses 1.648 exposants pour trouver dans le rapport du Jury central, le nom de trois *Meuniers* qui exposent les produits de leur fabrication et qui sont récompensés par une médaille d'argent, ce sont :

TRUFFAUT, de Pontoise, le premier (244) qui a introduit en France la mouture à l'anglaise.

DESOBRY, de Saint-Denis.

Et BENOIST, également de Saint-Denis, pour sa mouture à l'anglaise « opérée par une machine à feu de 20 chevaux, et pour sa mouture économique obtenue par un moulin à roues hydrauliques ».

Remarquons qu'ici encore, on constate l'absence d'appareils utilisés par la Meunerie, la Boulangerie n'y figure pas davantage : pas de modèles ou de dessins concernant ces deux industries.

La septième Exposition date de 1827, elle groupe 1.795 Exposants. Sa durée est plus longue que celle des précédentes, en effet, elle est ouverte du 1^{er} mai au 20 juillet, elle montre exclusivement les produits d'une minoterie, des pâtes alimentaires et des féculs.

LIGNÈRES, de Toulouse, présente des échantillons de farine de minot et de blé de Turquie pour la Marine.

Des fabricants de pâtes alimentaires présentent leurs « Pâtes façon Italie », et montrent leur habileté dans cette spécialité, ce sont : AMADEO, puis RABAYET, de Clermont-Ferrand et COLIN SAINT-MICHEL à Nancy.

CHOUCHINA, du Bourget (Seine), expose diverses « préparations de la pomme de terre imitant le riz, le sagou et le tapioca ».

En 1834, s'ouvre la huitième Exposition, du 1^{er} mai au 20 juillet, elle occupe cette fois, la place de la Concorde et rassemble 2.447 Exposants. Pour la première fois on y voit figurer des appareils de mouture, ce sont naturellement des meules de pierre présentées par des constructeurs dont les noms ne sont pas tombés dans l'oubli :

La Société GUÉRIN, CARDET et BOUCHON, et la Maison GILQUIN, qui exploitent des carrières de pierres meulières à la Ferté-sous-Jouarre.

GUILLAUME, 89, faubourg Saint-Antoine, présente un moulin à farine de son invention.

(243) Voir page 235.

(244) Ou tout au moins, un des premiers, voir page 152.

Mesdames BINARD et Veuve ROUSSEL à Sault-Chevreuil (Manche), exposent des cribles et des blutoirs « bien confectionnés ».

C'est à cette Exposition que, pour la première fois, apparaît la *Boulangerie*, elle est représentée par :

QUEST, à Arpajon, qui présente ses produits :

1° Un pain de pommes de terre « qu'il amène à l'état de pain de froment par une addition suffisante de caseum et de sirop de dextrine ». Ce sont les termes mêmes du rapporteur ; on s'explique assez mal ce que peut être un pain semblable ? Il est à supposer que cette invention ne remporta aucun succès puisqu'on n'en entendit plus parler.

MOUCHOT, 37, rue de Grenelle à Paris, boulanger fort instruit, dit le rapport du Jury, a, le premier, fait usage en grand du sirop de dextrine (245) pour améliorer la fabrication de ses pains de luxe. Ses petits pains et ses babas, renouvelés chaque jour à l'Exposition, ont obtenu le plus grand succès.

Devons-nous croire qu'à cette époque, le pain de pommes de terre, qu'on s'imagine assez mal de nos jours, obtint un certain succès puisque le rapporteur de la Section écrivait :

« Depuis quelques années on fait beaucoup d'essais pour introduire la farine de pommes de terre dans le pain de froment, mélange qui s'opère aujourd'hui très en grand. Ce mélange diminue notablement la consommation du blé dans les villes et pourtant le peuple n'en a pas profité, puisque les taxations du pain sont restées dans les mêmes rapports avec le prix des céréales. »

Enfin, GUILLAUME, 89, faubourg Saint-Antoine, expose de nouveau le moulin de son invention.

Le rapport du Jury se termine ainsi :

« L'art de la Boulangerie n'a pas fait tous les progrès dont il est susceptible. Les premières machines à pétrir ont peu satisfait quant à l'économie; quoi qu'elles eussent déjà de précieux avantages pour la propreté du travail et pour éviter les fatigues excessives des *geindres* employés au pétrissage. Cependant quelques personnes possédaient des pétrins fort avantageux, tel était celui que le Général LAFAYETTE avait à sa terre de La Grange.

« On a présenté six machines de ce genre à l'Exposition. »

Etaient exposés les pétrins : HAIZE, BERNAIS DU CHAUSSAIS et POISSANT DE BERNAVILLE, puis ceux de David FLEULARD de Paris et PLENDoux de Marseille.

Le pétrin Félix HAIZE, 98, faubourg Saint-Martin, a remporté une médaille de bronze ; le rapporteur ajoute : « Qu'il est bien construit et fort simple. M. Amédée HAMOIS, à Valenciennes, s'en sert depuis plusieurs années avec succès.

« Une Commission, nommée par le Ministre de la Marine, l'a reconnu d'un très bon usage et d'un grand avantage sous le rapport de la propreté, à bord d'un navire. »

Le Ministre en prescrit l'adoption pour les bâtiments de la Marine royale.

« Le pétrin BERNAIS DU CHAUSSAIS et celui de POISSANT DE BERNAVILLE, 30, rue Feydeau, est adopté à Doullens, à Saint-Pol, à Hesdins, à Frévent (Pas-de-Calais). Les habitants et les autorités de ces communes s'applaudissent d'employer ces pétrins.

(245) Glucose, encore nommé sirop cristal.

« Le pétrin est complètement clos, tamise la farine tout à fait pure immédiatement avant de la réduire en pâte, ainsi, nulle perte de matière.

« La pâte, entièrement pétrie, tombe au moyen d'une soupape dans un tiroir où l'ouvrier la touche pour la première fois, il la pèse et lui donne la tournure d'usage pour la réduire en pain.

« Ce pétrin, d'une exécution soignée et d'un bon service, mérite la médaille de bronze. »

Le pétrin mécanique PLENDoux est destiné à l'usage des ménages.

Sous le règne de LOUIS-PHILIPPE, en 1839, s'ouvre la neuvième Exposition, du 1^{er} mai au 1^{er} juillet, aux Champs-Élysées, dans la partie appelée « grand carré des jeux » ou « carré Marigny ». Le nombre des Exposants s'est beaucoup accru, il atteint cette fois 3.381.

On voit encore, mais en plus grand nombre, des meules à moulin exposées par GUEUVIN, BOUCHON et C^{ie}, de La Ferté-sous-Jouarre, V. HOUYAU, meunier, qui exploitait une carrière de pierre meulière à Lésigny, LA HAYE-Descartes, près de Châtellerault-sur-Vienne, auteur d'une armature en fer pour équilibrer les meules, GILQUIN Fils, à La Ferté-sous-Jouarre, présente une machine à rayonner les meules. BLOUET et C^{ie} exposent des « rayons molaires de fer » qui permettent à la farine de s'écouler plus rapidement sans s'échauffer. Des blutoirs, avec soies et cœilllets métalliques, de MANVIELLE à Meaux et d'HENNECART à Paris, procédé pour fixer les soies de bluteries.

Pour la Boulangerie, figurent les pétrins mécaniques de FONTAINE, boulanger de HAIZE, ce dernier a déjà exposé et remporté une médaille de bronze à l'Exposition de 1934 ; POISSANT à Paris.

Le rapport du Jury de l'Exposition de 1839 cite, parmi les « non exposants » : MOUCHOT Frères, au Petit-Montrouge, près Paris :

« En réunissant peu à peu, dans une usine, les meilleurs procédés nouveaux, dont leurs nombreux et dispendieux essais avaient montré les avantages, en introduisant l'application d'un four mécanique, la continuité des opérations, adaptant à leurs fours l'éclairage au gaz, par des supports articulés, ils sont enfin parvenus à élever le métier de la boulangerie au niveau des industries rationnelles les plus régulières; ils ont complété ainsi les solutions des difficiles problèmes du pétrissage mécanique et de la cuisson continue. Leur fabrication journalière portée à 5.000 kil. écoule ses remarquables produits dans tous les Collèges de Paris et chez de nombreux consommateurs de la ville; ils ont offert et donné leur concours efficace pour faire disparaître l'insalubre, pénible et bruyant travail du geindre.

« Ces résultats ont une grande importance dans l'intérêt public, ils se généraliseront sans doute bientôt.

« Le Jury central a voulu hâter cet instant en signalant d'abord deux innovations notables, mais isolées. MM. MOUCHOT Frères, par le bel exemple qu'ils ont donné et par les efforts qu'ils auront faits pour propager les applications, seront dignes de la plus haute récompense, ils reçoivent aujourd'hui cette mention honorable motivée, dans ils sont bien dignes. »

C'est, il semble bien, la première boulangerie mécanique particulière qui ait été créée à Paris et probablement en France.

Arrive ensuite un exposant dont le nom est bien connu et conservé dans la Meunerie et la Boulangerie : BOLAND, ancien boulanger, ancien élève de l'École des Beaux-Arts, bien connu par le pétrin mécanique qu'il inventa et surtout, parce qu'il est le premier qui se soit occupé de déterminer les qualités boulangères des farines. C'est un nom et une date qu'il faut retenir, au point de vue spécial où nous nous plaçons. Le rapport du jury s'exprime de la façon suivante :

« Il résulte de l'avis émané du Syndicat des Boulangers de Paris, comme des rapports approuvés par la Société d'Encouragement pour l'Industrie Nationale et le Conseil de Salubrité, que M. BOLAND a indiqué les meilleurs moyens d'essai des farines et d'appréciation des mélanges de féoule.

« Les nouveaux perfectionnements qu'il a introduits dans ses procédés, rendent plus précises ces appréciations et mettent sur la voie de la solution la plus complète de la question.

« Ce sont des services patents rendus à la Boulangerie, mais avant de se fixer sur la nature de la récompense ainsi méritée, le Jury a pensé qu'il fallait que M. BOLAND eût terminé les essais dont il s'occupe et qui mettront à la portée des personnes moins habiles que lui, ses moyens d'essai. Le Jury central se borne donc aujourd'hui à mentionner très honorablement, les efforts de l'auteur. »

*

**

La dixième *Exposition* s'est ouverte le 1^{er} mai 1844 et a été close le 30 juin. Elle se tint aux Champs-Élysées, comme la précédente : le nombre des Exposants atteignit 3.960.

La Section des Arts chimiques comprend des savants illustres : le Baron THÉNARD en est le Président, les Membres : d'ARCET, BRONGNIARD, CHEVREUL, J.-B. DUMAS, PAYEN, PÉLIGOT, POUILLET.

Le rapporteur est d'ARCET, j'extrais de son rapport les passages susceptibles de nous intéresser :

« Ici nous avons cependant à citer l'extraction du gluten frais dans la fabrication de l'amidon et l'emploi de cette substance alimentaire azotée dans plusieurs industries culinaires; les travaux faits pour reconnaître le mélange de la féoule avec la farine de blé et pour estimer la qualité de cette farine sous le rapport de la panification.

MAGNIN, de Clermont-Ferrand, a amélioré la fabrication des pâtes alimentaires (il a exposé en 1834 et 1839), façon Gènes et Italie. Il a donné une grande impulsion à ce genre d'industrie qui emploie les blés rouges et glacés du pays qui se trouve être ainsi autant agricole que manufacturier.

Il a ajouté une chute d'eau de 40 chevaux à son usine. Il fabrique en outre, des farines de riz et de châtaignes et il a organisé une amidonnerie dans laquelle il retire tout le gluten dont il fait usage pour améliorer la fabrication de ses macaronis, vermicelles et autres pâtes alimentaires.

MAGNIN a le premier appliqué les blés glacés du pays à la fabrication des pâtes, il a aussi donné une grande valeur à ces blés qui, avant lui, se vendaient moins cher que le blé ordinaire et il n'achète plus de blés durs de Taganrok et d'Italie que lorsqu'il ne peut se procurer des blés durs d'Auvergne.

MAGNIN expose encore des nouilles remarquables par leur translucidité et leur bonne fabrication. Cette sorte de pâtes, plus délicates que le macaroni, est fort recherchée en Allemagne et en Alsace, elle se prépare avec de la semoule et des œufs.

Emile MARTIN, quai de Javel à Grenelle, ancien fabricant d'amidon à Ver vins, est le premier qui est parvenu à séparer économiquement le gluten de la farine de blé, tout en préparant en grand l'amidon.

Ce fabricant a reçu un prix de 4.000 francs de l'Académie royale des Sciences et un autre de 3.000 francs de la Société d'Encouragement pour l'Industrie Nationale.

Une grande fabrique d'extraction de gluten fut installée à la Villette, mais elle ne fonctionna jamais.

MARTIN a organisé une petite fabrique à Grenelle où ses procédés sont en pleine exploitation.

Le Jury lui décerne une médaille d'argent.

BOUDET-DRELON, de Clermont-Ferrand, fabrique jusqu'à 1.000 kgs de pâtes alimentaires par jour. Il regarde les blés glacés du Puy-de-Dôme comme préférables à ceux de Taganrok (Médaille d'argent).

THÉBAUD, de Nantes, expose des échantillons de farines étuvées et de biscuits

d'embarquement. Il étuve chaque jour 1.000 kgs de farine et fait 1.500 kgs de biscuits.

Des certificats d'armateurs constatent que des farines étuvées par ce fabricant ont supporté 27 mois de mer sans être détériorées et que les barils de retour du voyage, pourraient être réembarqués pour une deuxième campagne et servir à l'alimentation de l'équipage.

Un autre fabricant, SÉJOURNET, expose également des pâtes.

ROBINE, 33, rue de l'Arcade à Paris, s'occupe avec succès du perfectionnement de l'art du boulanger.

La Société d'Encouragement lui a accordé une somme de 1.000 francs en 1840 et un prix de 3.000 francs en 1842, pour ses procédés d'essai des farines.

La même Société lui décerne une médaille de bronze en 1844, pour son procédé de panification de la pomme de terre.

Le procédé d'essai des farines de ROBINE est loin d'être parfait, mais il donne le moyen de reconnaître et de choisir, avec une exactitude suffisante, les farines les plus favorables à la panification, de telle manière qu'en réunissant ces procédés d'essai à ceux de BOLAND, on peut dire, qu'en pratique, il ne reste que peu de chose à désirer à ce sujet. (Médaille de bronze.)

J.-P. BRANSOULIE Fils, à Nérac (Lot-et-Garonne), expose des farines de minot et de maïs étuvées. La dessiccation est réalisée en faisant parcourir un long chemin dans une étuve chauffée à 75°-80°, au moyen de chaînes à godets qui les remontent mécaniquement, en plusieurs fois, dans le haut de l'étuve, et de plans inclinés qui les ramènent d'abord à plusieurs reprises vers le sol et qui les versent ensuite, toutes chaudes, dans les tonneaux. (Production : 200 hectolitres de blé par jour.)

F.-A. PARANT, de Limoges, depuis 1830 utilise un nouveau système de mouture avec un moteur hydraulique de 16 chevaux. Il n'emploie que deux manœuvres pour diriger la mouture de 60 hectolitres de froment par 24 heures.

BOLAND, rue et file Saint-Louis, 60, à Paris, a obtenu une mention honorable à l'Exposition de 1839 pour les procédés qu'il a établis dans le but d'essayer les farines et d'y reconnaître la fécule de pommes de terre. A continué à s'occuper avec succès du perfectionnement de l'art de la Boulangerie; il présente un appareil qu'il nomme « ALEUROMÈTRE » et qui sert à apprécier les propriétés panifiables de la farine de froment.

Le procédé d'essai dans lequel on se sert de cet instrument, indique la quantité de gluten frais et sec qui se trouve dans la farine essayée, la nature plus ou moins élastique de ce gluten et le degré de gonflement qu'il peut acquérir sous l'influence de la vapeur, une élévation brusque à la température de 150° centigrades, ce qui fournit aux boulangers des données approximatives mais suffisantes pour les diriger dans les achats de farine qu'ils emploient et pour les garantir du rendement convenable à la bonne fabrication de leur pain.

Le Jury central est loin de considérer l'aleuromètre comme étant un instrument de précision, mais il pense que cet instrument présente déjà assez d'exactitude pour remplir le but utile que s'est proposé M. BOLAND. » (Médaille de bronze.)

FABRICATION DU PAIN. — MOUCHOT Frères, au Petit-Montrouge.

« Après les procédés de conservation des blés, on doit placer la fabrication du pain au premier rang des industries qui intéressent les peuples.

Et cependant, avant l'Exposition de 1839, la confection du pain venue jusqu'à nous par les traditions d'une antique routine, ne s'élevait pas au-dessus d'un rude métier.

En vain des ingénieurs habiles, au nombre desquels nous pourrions citer : CHABROL, de Volvic, LEGALLOIS et tant d'autres, essayèrent d'introduire des améliorations rationnelles dans les grossières opérations de la boulangerie; la routine et les préjugés s'y opposaient invinciblement.

Il fallut que des boulangers de profession éclairés par les notions scientifiques recueillies dans nos amphithéâtres, animés d'un zèle soutenu par les progrès industriels, ne comptant plus avec les sacrifices pécuniaires pour atteindre le but de leurs efforts, se missent à l'œuvre, bien décidés à poursuivre leur projet en consultant eux-mêmes les résultats des expériences de chaque jour.

Toutes ces conditions indispensables au succès d'une telle entreprise se trouvent réunies chez MM. MOUCHOT FRÈRES, qui ont exposé cette année le modèle de leur grande boulangerie.

L'ensemble et les détails offrent un grand intérêt, la disposition générale, la série des appareils, machine à vapeur, pétrins mécaniques à compteurs, fours aérothermes continus, distribution d'eau chaude et froide, fourneaux à double effet, produisant le coke et le gaz qui éclaire l'usine et l'intérieur des fours, tubes articulés conduisant le gaz *light*, thermomètre indiquant la température de l'air en circulation dans le four, régulateur, embrayage pour emmagasiner la farine, charger la farine sur les voitures, etc., dans toutes ces dispositions une manufacture de premier ordre se décode.

On comprend ainsi que les farines sont conservées bien saines, que l'insalubre et bruyant travail des géindres ait été supprimé, que le pétrissage de la pâte rendu plus complet et plus propre, devienne indépendant des négligences, coalitions et maladies des hommes, que le levage de la pâte plus constant, l'enfournement facile, la cuisson plus régulière, donnent des pains exempts de tous les corps étrangers qui ont disparu, en effet, avec les dernières traces de cendres sur les soles des fours.

Si l'on ajoute que de tels résultats sont garantis soit par une pratique graduellement acquise et perfectionnée depuis sept ans, soit par la qualité supérieure des produits livrés à tous les Collèges de Paris, aux Pensions, à l'École Polytechnique et à la plupart des grands Etablissements dont les fournitures s'élèvent actuellement à 6.000 kg. par jour, on admettra que cette importante industrie est définitivement organisée, qu'elle a pris son aplomb manufacturier.

Nous devons dire encore que l'Administration de la Guerre, jalouse de faire participer les troupes au bien-être que ces améliorations peuvent procurer, a fait fabriquer le pain de munition comparativement dans la Manutention et chez MM. MOUCHOT FRÈRES; une Commission prise parmi les Membres de l'Académie des Sciences, de l'Intendance, du Conseil de Santé des Armées, du Génie militaire, des Administrations spéciales et du Syndicat des Boulangers de Paris, a reconnu d'un avis unanime, que l'introduction de ces appareils et procédés nouveaux dans les Manutentions militaires, doit réaliser une économie notable en améliorant le régime du soldat. »

(Médaille d'or.)

L'Exposition de 1849 compte 4.495 Exposants.

Parmi ceux-ci, figurent les constructeurs de meules à moulins : GUEUVIN, BOUCHON et C^{ie}, qui ont déjà participé aux précédentes Expositions.

GAILLARD Fils Aîné ; ROGER Fils, de la Ferté-sous-Jouarre ; La Compagnie du Bois la Barre ; PIERRE DANSAC, Bois de Saint-Pierre-de-Maillé (Vienne) ; HANON VALCKE, de Paris, qui présente un appareil aérateur pour meules ; enfin, Joseph THEIL, à Saint-Lucien, canton de Nogent-le-Roi.

Dans le rapport du Jury, dont le Professeur PAYEN est l'auteur, on relève les lignes suivantes :

« BOLAND, rue et île Saint-Louis, n° 60, s'occupe, depuis plus de dix ans, d'améliorer l'art de la Boulangerie; ses procédés d'essai des farines, proportion et qualité du gluten, mélanges de féculs, ont mérité des récompenses.

« Cette année, M. BOLAND présente un pétrisseur mécanique qui fonctionne dans plusieurs établissements particuliers et dans la Boulangerie des Hospices de Paris. Cependant la question si importante du meilleur pétrin mécanique n'est pas définitivement jugée, sa solution pourrait mériter la plus haute récompense. »

Une Médaille d'argent est décernée à BOLAND.

C'est, on le voit, la seconde Exposition dont le Jury ait eu à s'occuper de BOLAND et de ses inventions. PAYEN, tout en félicitant l'inventeur des résultats qu'il a obtenus, laisse entrevoir que son pétrin est perfectible...

que de perfectionnements, en effet, ont été réalisés depuis cette époque, mais au bout de combien d'années !...

Je me rappelle avoir vu fonctionner ce pétrin BOLAND, dont parle PAYEN, à la Boulangerie centrale des Hôpitaux au cours des excursions que je faisais avec les élèves de l'Institut National Agronomique, en qualité de préparateur du cours que professait Aimé GIRARD, de 1882 à 1885. Ce pétrin n'a d'ailleurs cessé de fonctionner dans cet établissement que quelques années plus tard.

FLESCHELLE, boulanger à Paris, 25, rue Neuve-Saint-Martin, expose un pétrin mécanique de son invention et remporte une Médaille de bronze.

M. MARTIN (de Vervins, Aisne), expose son *amidonneuse* pour la séparation industrielle du gluten et de l'amidon des farines.

J'ai vu fonctionner encore cet appareil, à peu près tel qu'il figurait à l'Exposition de 1849, à l'Usine SEGAUST, à Saint-Denis, toujours pendant les visites industrielles avec les élèves du cours d'Aimé GIRARD. Je l'ai vu en marche quelques années encore jusqu'à la fermeture de l'usine.

Ce sont ensuite des fabricants de gazes à bluter qui présentent les produits de leur fabrication :

J. HENNECART, à Paris, Usine à Sailly (Somme), qui remporte la Médaille d'Or.

COUDERT et SOUCARET, à Montauban (Tarn-et-Garonne), qui sont récompensés par la Médaille d'Or.

Enfin, BONNAL et C^{ie}, également de Montauban, Médaille de bronze.

Dans son rapport, le Professeur PAYEN signale encore :

Les Etablissements LAYA et C^{ie}, d'Alger.

LEBAILLE, département de Constantine, qui exposent des farines.

Léopold MOUREN et C^{ie}, d'Alger, qui présentent des farines et des semoules.

Enfin, MUSTAPHA BEN KERIM, de Bône, qui expose du couscous.

**

Nous arrivons maintenant à l'*Exposition universelle de 1855*, la première qui fut *internationale*.

Cette première grande manifestation compte 23.954 Exposants dont 12.348 Français. Nous sommes bien loin des précédentes qui n'atteignaient guère que trois à quatre mille exposants.

Elle est toujours située aux Champs-Élysées, mais le « Carré des Jeux » a été transformé et, sur son emplacement, on a édifié le PALAIS DE L'INDUSTRIE, que les hommes de ma génération se rappellent parfaitement, et sur l'emplacement duquel s'élèvent aujourd'hui le Grand et le Petit Palais, construits pour l'Exposition de 1900.

Le rapporteur du Jury de la Classe 6, Hervé MANGON, que j'ai connu Directeur du Conservatoire des Arts-et-Métiers, écrit : « 34.000 moulins en France occupent plus de 70.000 ouvriers, malheureusement les plus célèbres constructeurs de moulins ne se sont point présentés à l'Exposition de 1855, qui est loin dès lors de donner une idée juste et com-

plète de l'état de perfection que cette industrie atteint en France et à l'étranger. »

En effet, un seul grand moulin, celui de DARBLAY Jeune, expose et est représenté par un magnifique modèle et par des dessins.

On remarque parmi les engins de mouture :

Un modèle de moulin Système WESTRUP, caractérisé par des meules coniques.

BOUCHON, de la Ferté-sous-Jouarre, expose un petit moulin à bras et à manège. Cet appareil figure dans les galeries du Conservatoire des Arts-et-Métiers.

MAUZAIZE, à Chartres, un boitard lubrifiant et un débrayage pour moulin à blé.

TOUAILLON et C^{ie} présentent une machine à rhabiller.

GRELLET Père et Fils exposent des appareils de nettoyage, des bluteries, des meules à ventilation et des marteaux à rhabiller.

ROY et LAURENT, à Dijon, un beffroi avec turbine.

Et c'est tout pour les appareils de meunerie : combien avait raison le rapporteur de la Classe 6, de déplorer l'absence des meilleurs constructeurs à cette Exposition.

Pour la *Boulangerie*, le même rapporteur remarque « Qu'il y a en France 42.628 maîtres-boulangers cuisant chaque jour 84.811 hectolitres de froment et 5.250 de seigle, c'est moins de la moitié de la consommation journalière du pain dans notre pays ; le reste est préparé dans l'intérieur des ménages ».

Parmi les exposants figurent :

BOLAND, qui présente son pétrin mécanique et son aleuromètre.

ROLLAND, à Paris, deux pétrins mécaniques et deux fours à sole tournante.

LOISON, à Valenciennes ; CADET COLSENET, à Ablo (Marne) ; BOUVET-MARCHAND, à Paris ; RABOISSON, à Bordeaux, qui tous quatre exposent des pétrins mécaniques.

DARBLAY est le rapporteur de la Classe II (Produits de la Meunerie). Comme son collègue de la Classe 6, il regrette que 30 meuniers français seulement exposent sur 94 Exposants de la Classe; il était permis d'en espérer davantage », dit-il.

Dans le premier groupe on voit exposées : des farines dites de gruaux sâssés, pour la boulangerie de luxe et la pâtisserie.

Dans le deuxième groupe, des farines obtenues par la mouture dite « à l'anglaise ».

Jusqu'en 1894, les Expositions n'avaient groupé qu'un nombre restreint d'Exposants, qui a varié de 110 pour la première, en 1798, à 4.495 en 1849 ; la progression est lente et faible, mais elle s'explique en partie par le fait que seuls les Français sont appelés à y figurer, ce qui évidemment, en restreignait le nombre.

La première Exposition Internationale, qui permit aux étrangers de se mesurer avec les Français et qui provoqua une véritable émulation, fut celle de 1855 ; son succès fut grand, puisqu'elle rassembla au Palais de

l'Industrie cinq fois plus d'exposants que celle de 1849 qui, jusqu'alors en avait groupé le plus grand nombre.

Devant ces résultats encourageants, il fallait songer à l'avenir ; le cadre utilisé pour l'Exposition de 1855 devenait trop exigü, il fallait permettre à certaines industries, qui en avaient formé le projet, d'exposer une usine entière avec tous ses appareils en fonctionnement, au lieu de se contenter de montrer des modèles ou des dessins d'engins industriels, ou simplement des produits de fabrication.

Le Gouvernement eut alors une conception nouvelle et hardie qui fut, par la suite, sanctionnée par le succès mondial, sans précédent, que remporta la treizième Exposition, vers la fin du règne de NAPOLÉON III.

CHAPITRE XIII

LA MEUNERIE ET LA BOULANGERIE dans les Expositions françaises (*suite*)

C'est l'*Exposition Universelle et Internationale de 1867*, qui marque une étape intéressante pour la Meunerie et la Boulangerie par le nombre et l'importance des Constructeurs qui y figurent.

Elle couvre le *Champ-de-Mars* et possède une annexe dans l'*île de Billancourt*, qui est réservée à l'Exposition agricole. Elle groupe 50.226 exposants.

C'est le Groupe VI, classe 50, comprenant le matériel et les procédés des industries agricoles et des industries alimentaires qui nous intéressent, nous y voyons, comme dans les Expositions précédentes, des meules à moulins de différents et nombreux constructeurs, des marteaux et des machines à rhabiller.

Des silos et des étuves à sécher le blé, des appareils à conserver les blés et les farines ;

Des appareils de nettoyage, notamment l'épierreur JOSSE, et des trieurs de grains.

TOUAILLON Fils, 27, boulevard de Sébastopol, expose des machines et des modèles divers d'appareils applicables à la Meunerie, avec plans d'usines.

BRAULT et BÉTHOUART, de Chartres, un moulin à blé et une turbine pour chutes d'eau.

ROSE Frères, à Paris, un tarare américain.

SAINT-REQUIER, de Rouen, des appareils de Meunerie.

H. CABANES, 17, cours Napoléon, à Bordeaux, présente des appareils à peser et à refroidir la farine : aspirateur-ventilateur à rafraîchir, moulin de son système et, enfin, son *sasseur mécanique* qui a été le point de départ de la fabrication des semoules en France pour la fabrication des pâtes alimentaires.

L'industrie nouvelle de la *Semoulerie* créait dans notre pays, la fabrication industrielle des pâtes alimentaires qui devait prendre, par la suite.

un si grand développement en France et permettre de renoncer à l'importation de ces produits, semoules et pâtes, qui nous venaient d'Italie.

C. AMELIN, 29, rue de Viarmes, présente ses soies pour bluteries.

N. RABOURDIN, rue de Grenelle, SAINT-HONORÉ et CHASLES et LEFEBVRE, de l'Épine (Marne), des appareils pour la transformation des blés en farine.

Pour la Boulangerie, nombreux sont les constructeurs qui exposent des pétrins et des fours.

BOLAND, 52, rue Saint-Louis-en-l'Île.

DUBOIS, COWLET, SEZILLE, GALON et C^{ie}, présentent des pétrins mécaniques.

BERGERON et C^{ie} (Société de la Boulangerie générale, rue Martel), exposent un système complet de panification mécanique.

LEBAUDY et LANDRY, boulevard Péreire, un appareil mécanique pour la boulangerie, machine à vapeur, pétrisseuse et four générateur.

Auguste VAURY, 400, rue Saint-Honoré, qui fut le boulanger de l'Empereur NAPOLÉON III, et C. PLOUIN, 18, rue Taranne, présentent une manutention civile et militaire modèle, en fonctionnement.

Enfin, WANNER, boulanger autrichien, a organisé une boulangerie qui fabrique les *pains viennois* qui sont vendus aux visiteurs de l'Exposition.

Le Groupe VII de la Classe 67, de cette Exposition, qui comprend les céréales et autres produits farineux et leurs dérivés, a pour délégué M. Ch. TOUAILLON Fils, chargé du rapport de cette Classe, il s'exprime ainsi :

« Parmi les progrès réalisés depuis l'Exposition de 1855, en dehors des améliorations générales apportées à la Culture, on doit signaler :

« 1° L'extension de la culture des blés blancs et rouges fins, qui ont moins de son, et dont le gluten ayant plus d'élasticité et d'extensibilité, produisent des farines plus blanches et d'un meilleur goût.

« 2° La disparition presque complète de la fabrication de l'amidon par fermentation et décomposition du gluten et son remplacement par la séparation immédiate du gluten, au moyen du lavage, système qui donne de l'amidon plus blanc et en plus grande quantité, sans altérer le gluten.

« 3° La conservation des grains par le vide.

« 4° L'étuvage des farines par des appareils qui travaillent à air libre et mécaniquement et donnent des produits qui, bien séchés, peuvent se conserver longtemps. »

On remarque notamment, parmi les industriels qui présentent des produits de la mouture du blé : DARBLAY Jeune, à Corbeil ; DESHAYES-LAÛICHE, à Paris ; Abel PROUHARAM, à Coulommiers ; CAMPENNE et C^{ie}, à Pont-de-Bordes (Lot-et-Garonne) ; DUCLOS Fils et C^{ie}, à Escoute-sur-Lot (Lot-et-Garonne) ; Ad. LEGENDRE, à Evreux ; SAINT-RÉQUIER, à Rouen ; Société Abel LEBLANC, à Mouroux (Seine-et-Marne) ; Etablissements J.-D. BOUCHOTTE, à Metz ; CRESPEL, à Arras.

H. MÈGE-MOURIÈS, 70, boulevard de Strasbourg, Blés et grains conservés.

ROY et BERGER, à Poitiers, présentent du gluten et des amidons de froment et de riz. Le rapporteur ajoute, sans en donner la description : « Travaux scientifiques » (?). Que peuvent être ces travaux, que concernent-ils ?... Le document officiel ne le dit pas, il y a là une lacune regrettable.

AUBIN et BARON, rue du Louvre; CHASLES et LEFEBVRE, meuniers à l'Épine, 27, rue de Grenelle-Saint-Honoré; C. TOUAILLON Fils. Farine étuvée en 1860; RABOURDIN, quai de l'École, moutures faites à la manutention moderne.

Dans la Classe 68 sont réunis les produits de la Boulangerie et de la pâtisserie; ont exposé des pains :

E.-A. FROMENTAUX, 18, rue Saint-Lazare; POITEVIN, à Aix (Bouches-du-Rhône).

A. VAURY et PLOUIN montrent la fabrication comparée de pains par divers systèmes de pétrins mécaniques et de fours; on y voit fonctionner le pétrin DELIRY-DESBOVES.

BERGERON et C^{ie} (Société de la Boulangerie générale, rue Martel) présentent des produits de la boulangerie au moyen des appareils LEBAUDY, LEGENDRE et C^{ie}. La fabrication du pain s'effectue avec le pétrin DROUOT.

Les pains fabriqués dans l'enceinte de l'Exposition étaient vendus aux visiteurs qui leur firent un accueil enthousiaste.

**

Voici maintenant l'Exposition universelle et internationale de 1878; elle se développe sur le Champ-de-Mars, sur les bords de la Seine, jusqu'au Palais du Trocadéro qui est édifié à son intention, lequel vient de disparaître et remplacé aujourd'hui par le Palais de Chaillot, construit pour l'Exposition internationale des Arts et Techniques dans la vie moderne, qui s'est tenue à Paris en 1937.

L'Exposition de 1878 a compté 53.000 Exposants.

Le Groupe VI, Classe 52, comprend les appareils de Meunerie.

Nous y retrouvons toujours les meules de pierre, les machines à rhabiller, les appareils de nettoyage des grains, laveurs à blé, épierreurs, trieurs, aspirateurs, brosses, etc.

Pour la première fois apparaissent les appareils de la Mouture par Cylindres.

Deux exposants étrangers, des précurseurs, montrent leurs broyeurs métalliques, ou en porcelaine, ce sont :

WEGMANN, de Zurich, expose des cylindres en porcelaine, ainsi que CORCORAN, WITT et C^{ie}, de la Section anglaise.

GANZ et C^{ie}, de Budapest, des cylindres en fonte dure trempée, portant 500 cannelures faites au diamant, pour le concassage du blé et 900 cannelures après le concassage, puis des cylindres en fonte unie et polie pour la mouture des petits gruaux.

L. NEMELKA, de Simmering, près Vienne (Autriche), présente une série complète de moulins à cylindres en fonte dure, très bien construits.

HÉRDE et C^{ie}, de Vienne; WÖRNER et C^{ie}, de Budapest; DAVERIO, de Zurich, un moulin à trois cylindres pour ce dernier.

J. HARRISON CARTER, de Londres.

Et des broyeurs divers dont :

Le broyeur CARR, exposé par TOUFFLIN, de Paris.

Le broyeur BORDIER, de Senlis.

Le broyeur FONTAINE, de Chartres, constructeur de la turbine à eau.

Deux paires de meules blutantes, exposées par MM. AUBIN et BARON, meuniers.

L'emploi des cylindres en Meunerie dérive du brevet pris, en 1823, par un Américain, John COLLIER, brevet décrit dans le livre d'Olivier EVANS, imprimé à Philadelphie en 1826 et traduit de l'anglais par BENOIT, en 1830 (246).

En Allemagne et en Autriche, cette mouture prit un développement considérable. Avant 1867, le rayon de Budapest comportait 170 paires de meules et 65 moulins à cylindres.

Le premier moulin composé exclusivement de cylindres remonte à l'année 1839. En 1878, dans ce même rayon de Budapest, il existe 470 paires de meules et 440 appareils à cylindres.

Le rapporteur de la Classe 52, M. L. VIGNON, Professeur à l'Ecole Centrale des Arts et Manufactures, après avoir fait un exposé de la nouvelle mouture par cylindres, s'exprime ainsi :

« ...Cela donne une idée de la multiplicité des opérations et permet de comprendre qu'on puisse, par de tels procédés, produire des farines de toutes qualités, depuis la farine fleur jusqu'à la farine bise, mais on conçoit, par cela même, que la farine fleur qui doit être nécessairement remarquable comme qualité, n'entre dans le résultat total que pour une faible proportion. Combien nous sommes loin de la simplicité de la mouture française !

« Nous avons de la peine à admettre que tant de variétés de farines existent dans le grain de blé; pour nous, elles sont le résultat du procédé et le *condamnement pour la consommation française*.

« Malgré le peu de faveur auquel le procédé hongrois nous paraisse appelé en France, nous n'en avons pas moins examiné, avec un très grand intérêt, les appareils exposés par bon nombre de constructeurs dont les ateliers ont une réelle importance. »

L'avenir, et un avenir proche, s'est chargé de démentir le pronostic du rapporteur, puisque moins de quinze ans après, non seulement le procédé n'était pas condamné en France mais un certain nombre de moulins avaient déjà adopté la mouture par cylindres, et que, trente ans plus tard, les meules de pierre disparaissaient partout pour faire place aux engins métalliques, dont l'action progressive permet une extraction beaucoup plus poussée en farine blanche que celle qui était obtenue avec les meules.

La « Classe 52 » nous montre encore des bluteries diverses dont quelques-unes fonctionnent devant les visiteurs, telles sont celles de ROSE Frères, de Poissy, qui exposent également des brosses à blé.

On remarque des bluteries centrifuges, Système MARTIN; puis des sasseurs, notamment celui de CABANES, mécanicien à Bordeaux, déjà récompensé à l'Exposition de 1867, où figurait pour la première fois un appareil de ce genre.

A propos de ce sasseur, qui fut une véritable découverte, le rapporteur donne un détail intéressant :

« ...Avant cette invention, écrit-il, un moulin de huit tournants, faisant des semoules, exigeait douze ouvriers pour la mouture et trente-neuf pour le criblage des semoules; ces trente-neuf sont remplacés par huit hommes surveillant la marche des sasseurs mécaniques. En 1867, huit ans après l'invention du sasseur, on comptait dans le rayon de Marseille 600 à 620 paires de meules; en 1877, il y en avait 984 et la progression continuait.

« Depuis 1872 on y fait surtout la mouture pour semoules, industrie réservée presque exclusivement à l'Italie; maintenant on n'importe plus de semoules ni de pâtes, mais on exporte, grâce à des meuniers intelligents comme MORICELLI, MAUREL, MONTET, LAVIE, etc. »

D'autres sasseurs mécaniques sont présentés par MAUREL, BORDIER de Senlis, MASSABAU de Marseille, VIGNESEUIL, minotier à Chambly, BOUCHERON Fils et MAZIÈRES à Agen, etc.

Les étrangers exposent des appareils sous le nom d'épurateurs ou de purificateurs de gruaux, ce sont notamment :

HÉRDE et C^e, de Vienne (Autriche) ; NEMELKA, de Simmering (Autriche) ; MILLOT, de Zurich ; DELL et Fils, de Londres ; WALWORTH et C^e, de Bradford ; HARRISSON CARTER, etc.

Enfin, pour la conservation des farines on remarque toujours l'étuve de TOUAILLON Fils et C^e, de Paris.

Le rapporteur, le Professeur VIGNON, qui n'était pas Membre du Jury d'admission, ni du Jury des récompenses, termine son exposé par ces mots :

« La Minoterie française a pu se convaincre que la lutte est sérieusement établie sur tous les marchés du monde.

« Les nouveaux appareils de mouture au moyen des cylindres et les divers systèmes qui en dérivent, pour le nettoyage, la classification et la remouture des gruaux, méritent de sa part, une sérieuse attention : *non pas que nous craignons, en ce qui concerne la consommation française, que les moulins à cylindres puissent jamais détrôner l'emploi bien raisonné des meules de bonne qualité, bien établies et bien entretenues*, mais pour la fabrication des farines extra il est certain que quelques pays étrangers, l'Autriche-Hongrie notamment, sont parvenus à un haut degré de perfection.

« En terminant, nous ne pouvons nous empêcher de songer que dans de grands pays de fabrication de farine comme l'Angleterre, l'Allemagne, l'Autriche-Hongrie, les Etats-Unis, les meuniers ont créé des Associations dont les assemblées discutent tout ce qui intéresse leur industrie; chaœun des meuniers de ces Associations tient à honneur de faire connaître les travaux et les améliorations dont il est l'auteur, car il sait que cet échange de pensées et de faits lui profitera comme à ses collègues. Il résulte de cet état de choses une véritable émulation entre tous les meuniers de cette Association auxquels prennent part presque tous les constructeurs de Meunerie un peu importants.

« En France, nous n'avons rien de semblable, chaque minotier paraît tenir beaucoup à s'isoler de ses confrères; c'est une grosse faute selon nous, car la Meunerie française s'expose ainsi à des déboires si elle se laisse entraîner à des modifications importantes et mal raisonnées dans son matériel de fabrication. »

Si le rapporteur n'a pas cru à l'adoption de la mouture par cylindres pour fabriquer en France la farine courante de boulangerie, du moins le vœu qu'il émettait concernant le groupement des meuniers français s'est-il réalisé quelques années après, puisque l'année 1886 voyait se créer l'Association Nationale de la Meunerie Française.

Produits de la Meunerie. — Parmi les produits exposés dans le Groupe VII, Classe 69, *produits farineux et leurs dérivés*, dont Gustave HEUZÉ est le rapporteur, figurent des échantillons de farine fabriqués par MERCIER, de Duvy, et par DUPRAY, de Chantilly.

« Les magnifiques produits des Grands Moulins de Corbeil, dit le rapporteur, sont présentés par MM. DARLBAY et BÉRANGER.

« On voit encore des produits de la mouture exposés par Abel

LELBANC, AUBIN et BARON, BOUCHOTTE, LEFEBVRE et VAURY, RIEFFEL, PLOCQUE et TRUFFAUT, PROUHARAM, ROUZÉ, AVIAT et MISTRAL Frères.

« DUMONT-CARPENTIER, de Gisors, a installé des tableaux montrant les maladies des blés et le moyen d'apprécier la valeur des farines à l'aide du microscope » (Il s'agit certainement ici de la *pureté* et non de la valeur, que le microscope ne peut déterminer.)

Sont encore exposés les produits fabriqués par DESSOLIERS, d'Alger, et ceux de LAVIE, de Constantine.

Les farines étuvées de A. BERTRIN, de DUPLEIX de Bordeaux, et de THÉBAUD et HUBERT, de Nantes.

Enfin des semoules et des produits de la mouture envoyés par des meuniers étrangers.

Procédés et appareils de la Boulangerie. — Ont figuré à cette Exposition, les pétrins mécaniques déjà connus, ceux de DELIRY-DESBOVES à Soissons, de LEBAUDY, de ROLLAND, de BOUCHERON et Fils et MAZIÈRES d'Agen, MAHOT, de HAM, LECART de Paris.

Puis des fours : celui de ROLLAND, à sole tournante, celui de BIABAUD Aîné, pour la cuisson du pain viennois.

Le four de J. MOUSSEAU de Bordeaux, de VIBERT, de LAMOUREUX-MANSIOT de Thonnange-les-Joinville, et celui de MIDELET à Trouville.

Produits de la Boulangerie et de la Pâtisserie. — C'est M. BUCAN, ancien Officier d'Administration des Subsistances militaires qui est le rapporteur de la « Classe 70 ».

Après un rapide résumé de la Boulangerie, sans grand intérêt, le rapporteur donne quelques statistiques concernant la Boulangerie civile, mais il traite surtout des boulangeries de l'Armée et de l'Assistance Publique ; il termine, enfin, par un exposé sur la Pâtisserie.

**

Onze années après, l'*Exposition de 1889* ouvre ses portes : elle compte 61.722 Exposants dont 33.937 français et 27.785 étrangers.

Elle remporta un immense succès non seulement par l'édification de la Tour Eiffel et le jeu des fontaines lumineuses qui frappèrent plus particulièrement le grand public, mais aussi par les inventions nouvelles qui se sont montrées un peu dans tous les domaines.

Classe 50. Matériel et procédés des Industries agricoles et des Industries alimentaires. — C'est l'éminent Professeur Aimé GIRARD qui est chargé de rédiger un rapport d'ensemble sur les Industries réunies de cette Classe ; il l'établit de main de maître. Nul n'est mieux qualifié que lui pour traiter ces questions qu'il étudie et qu'il enseigne depuis tant d'années dans son Cours de Chimie industrielle du Conservatoire des Arts-et-Métiers et dans celui de Technologie agricole qu'il professe à l'Institut National Agronomique.

Ce document permet de jeter un coup d'œil sur le passé, le présent et l'avenir des Industries agricoles et des Industries alimentaires et, plus particulièrement sur celles de la Meunerie et de la Boulangerie, qu'il connaît à fond et dans lesquelles son nom est toujours prononcé avec admiration et reconnaissance.