

DOCUMENTS ANNEXES

EXTRAIT DES COMPTES RENDUS DES SÉANCES (259)
DE LA SOCIÉTÉ D'ENCOURAGEMENT POUR L'INDUSTRIE NATIONALE
(1802-1914)

MEUNERIE

Les différentes Expositions que nous avons passées en revue jusqu'ici, nous ont montré les changements, les perfectionnements et les transformations qu'a subi progressivement la Meunerie jusqu'à la grande manifestation de 1900.

Ce ne sont pas les seules sources de documentation qui sont susceptibles de nous éclairer, aussi, pour les compléter, ai-je jugé intéressant de consulter la collection du « Bulletin de la Société d'Encouragement pour l'Industrie Nationale » qui donne le compte rendu des séances et dont la publication remonte à la création de cette Société, c'est-à-dire à 1802.

Les extraits que j'ai faits de ce « Bulletin » relatent les inventions qui ont été présentées à la Société, et dont un certain nombre ont été récompensées par elle.

On verra que les communications sont moins nombreuses pour la Meunerie que pour la Boulangerie. Je les expose dans l'ordre chronologique.

Prairial an XII (mai 1805). — Appel de CADET DE VAUX pour l'adoption de la mouture *économique*, en remplacement de la mouture *à la grosse*.

Ce savant énumère les avantages de la nouvelle mouture et réclame la création d'une ÉCOLE DE MOUTURE ÉCONOMIQUE.

Un moulin servirait aux démonstrations et les élèves iraient faire l'application de leur enseignement chez des meuniers des environs de la Capitale.

Décembre 1812. — Le « Bulletin » publie une notice sur la fabrication des minots dans le département de Tarn-et-Garonne.

Le commerce des farines y était très important avant la Révolution; des fabriques de minot envoyaient aux colonies 200.000 quintaux métriques de cette denrée fabriquée par 4.000 ouvriers qui travaillaient dans des établissements situés à Montauban, Moissac, Caussade, etc. Ces moulins fournissaient également les départements du Midi.

Les blés dont ces minots étaient extraits provenaient de Montpezat, de Montalzat, de Puyaroque et de Mirabel, dans le Tarn-et-Garonne, de Belfort-du-Queray et de Montdoumère, dans le Lot.

La farine sortant des moulins est mise dans des greniers, dont le plancher et les murs, jusqu'à une hauteur de 2 mètres, sont en bois. Elle est pelletée, blutée, puis mise en sacs de toile neuve, ou dans des barils de hêtre où elle est fortement comprimée.

M^{me} Veuve DESTOURS, de Moissac, dès 1760, s'est distinguée dans cette fabrication, ainsi que M. GENYER Aîné, de la même ville.

Les fabriques de minots de Tarn-et-Garonne occupent 696 ouvriers et produisent 2.500.000 francs de marchandise.

28 octobre 1812. — Ch. ALBERT offre à la Société un moulin portatif à moudre le blé semblable à ceux qu'il a été chargé de fournir à la Grande Armée, et qui produisent 15 kgs de farine par heure, avec la force d'un seul homme.

(259) En plus de ceux qui ont figuré dans le corps de l'ouvrage.

M. MOLARD, au nom du Comité, a lu un rapport sur ce moulin et annonce qu'il ne diffère pas de celui décrit et gravé dans plusieurs ouvrages publiés en 1775, par l'Académie des Sciences (Pl. XI; Fig. 3); toutefois, le rapporteur indique les nouveautés du moulin ALBERT et fait connaître que celui-ci en a construit 500 dans l'espace de 31 jours; il y a peu d'ateliers à Paris qui auraient pu parvenir à ce résultat dans le même temps.

Année 1813, p. 281. — Moulin à blutoir de Ch. ALBERT, à boisseau, à noix métallique, monté en tête d'une bluterie, avec figure.

Octobre 1818. — Moulin à bras, à boisseau et à noix, de PÉCANTIN. Ce moulin produit 9 à 10 kgs de farine par heure, à la manivelle. Le son obtenu est large et facile à séparer.

Année 1838, p. 408. — Un rapport de DARBLAY signale un nouveau mode de montage des bluteries à farine; il est présenté par MAUVIELLE, de Meaux. Il consiste à lacer les blés de gaze au moyen d'écillels métalliques, au lieu de les coudre. Médaille de bronze en 1839.

Année 1840, p. 131. — Le rapport HÉRICART DE THURY signale le tarare de CORRÈGE, installé par DEZOBRY dans son Moulin du Canal, à Saint-Denis.

29 août 1849. — Sont présentés, les étalons linéaires et superficiels de PETIT, dits « marbres du Meunier » venant de la carrière de Bazoilles (Vosges) pour dresser les règles de bois employées au rhabillage des meules.

Octobre 1851. — Rapport BENOIT, sur un mécanisme destiné à mettre en mouvement et à arrêter une paire de meules sans interruption de la marche d'un moulin à engrenages, et sur un nouveau boîtard, par MAUZAIZE Aîné, de Chartres.

Juillet 1854. — VACHON, de Lyon, présente un trieur à graines qui ventile, émotte, crible et trie.

1855, p. 661. — Ch. TAMISSET, de Dijon, présente de la farine de fèves blutée, laquelle employée dans la proportion de 2 à 3 %, améliore la qualité du pain.

1856, p. 90. — Rapport JOURDIER citant les appareils à nettoyer le blé, de VACHON, de Lyon; MOUROT, FROMENT, FONTAINE et BRAULT, de Chartres, pour laver et sécher le blé.

Les meules de La Ferté-sous-Jouarre et Epernon; les machines à rhabiller. Il souligne les perfectionnements notables apportés aux meules à petit diamètre, pour la mouture à l'anglaise.

Il parle de l'aspirateur de HANON, des Moulins DARBLAY à Saint-Maur et du mécanisme de MAUZAIZE, cité plus haut.

Janvier 1857. — CABANES et ROLLAND, minotiers à Bordeaux, soumettent deux nouveaux appareils qui réalisent une économie de temps, de force, d'espace et de matière. Cette question est renvoyée au Comité des Arts Mécaniques pour étude.

Avril 1861. — PERRIGAULT, meunier à Rennes, présente un système d'aération graduée des meules, qui permet de doser exactement la quantité d'air envoyée sous les meules et qui dirige la farine folle dans un coffre à compartiments.

1864, p. 741. — Machine à décortiquer les céréales de POISSANT, à Paris.

Janvier 1866. — BOUCHON et E. GATELLIER, industriels à La Ferté-sous-Jouarre proposent la création d'un prix, par souscription, à décerner à l'inventeur d'un moyen pratique et économique de fabriquer les meules en écartant les causes actuelles d'insalubrité.

1867, p. 84. — Le prix créé en 1866, représente 5.000 francs en capital, plus les intérêts accumulés jusqu'à l'époque de la délivrance, qui pourra être 1869, mais le concours restera ouvert jusqu'à 1875, inclusivement.

3 août 1867. — M. AUBIN, 8, rue du Louvre, présente un nouveau système de meules pour la mouture, accompagné de dessins.

Janvier 1868. — HATTE Frères, à Damery (Marne), fait connaître un aspirateur de pousières, pour le rhabillage des meules.

Mars 1868. — ROLLAND-BANÈS, Ingénieur des Mines, au Havre, présente un appareil hydropneumatique, inventé et expérimenté par lui en 1866-1867, afin de concourir pour le prix fondé en vue de garantir l'hygiène des ouvriers meuliers.

Janvier 1869. — GOLAY, au moulin de l'Asse (Suisse), présente une machine à diamant pour rhabiller les meules.

1876, p. 381. — AUBIN a construit une nouvelle meule blutante qui élimine la farine au fur et à mesure de sa production; sa quantité est augmentée, elle est encore empêchée de s'échauffer et, par conséquent de s'altérer. L'importance du blutage se trouve ainsi diminuée. AUBIN reçoit la médaille d'or de la Société.

1876, p. 365. — Le premier prix du concours pour l'amélioration de la taille des meules, au point de vue de la santé des ouvriers, est décerné à Georges ROGER, fabricant de meules à La Ferté-sous-Jouarre (4.000 francs).

Deux ouvriers de cette localité ont perfectionné les moyens connus pour mettre à l'abri des poussières : ce sont des masques humides pour arrêter ces poussières.

P.-J. POIREL recueille le prix de 500 francs.

J.-C. DELAPLACE, un autre prix de 500 francs.

Le reste de la somme prévue est versé à la caisse de la Société de Secours Mutuels de La Ferté-sous-Jouarre.

Mars 1877. — HERVÉ-MANGON lit son rapport sur la meule blutante d'AUBIN. Il la décrit en détail et en montre les avantages.

Cette meule est munie d'un ventilateur qui prend l'air au-dessous d'elle et empêche l'échauffement de la farine. Le rendement en farine est augmenté de 3 %.

Au sortir de la meule, la température n'atteint que 4 à 6° au-dessus de celle de l'air ambiant, tandis que les meules ordinaires donnent 15 à 18° de plus. Le travail, en outre, est réduit de 1/5°.

Une expérience de plusieurs années faite par AUBIN, sur 13 meules de son moulin à vapeur et sur 12 de son moulin à eau, confirme l'intérêt de ces meules qui se prêtent admirablement à la mouture des gruaux.

1881, p. 196. — J.-A. BARRAL lit une note sur DARBLAY Aîné, né à Etampes en 1784. Son frère, Simon-Rodolphe, était meunier au moulin de Chagrenon, près d'Auvers-Saint-Georges, et, en même temps, maître de postes et cultivateur à Etréchy (Seine-et-Oise), mort à Corbeil à 79 ans.

Il était l'aîné de deux frères qui ont acquis une grande réputation dans l'industrie et le commerce des farines (DARBLAY Aîné et DARBLAY Jeune), il était le camarade de GAY-LUSSAC à la pension SENSIER à Passy. De 1802 à 1807, il exploitait le moulin de Vaux, sur la Juine.

En 1816 il fonda la Maison DARBLAY Frères, et en 1839, il se retira de la Meunerie.

Il fut député de 1840 à 1848. En 1849, Représentant du Peuple à l'Assemblée législative. Il se retira en 1851, après le Coup d'Etat. Il était Membre de la Société royale d'Agriculture le 3 août 1825 et Président en 1857.

Août 1895. — COLSON-BLANCHE, meunier à Chantilly, ancien Elève de l'Ecole Polytechnique, passe en revue les progrès récents réalisés par l'industrie meunière.

Avant les cylindres, la Meunerie n'a connu que les changements d'outillage apportés successivement dans toutes les industries similaires.

En 1878, renouvellement complet de l'outillage.

Entre 1878 et 1889, l'outillage meunier subit une transformation générale, dans le nettoyage des grains, dans le broyage, dans le sassage, le convertissage et le blutage, qui accompagne maintenant le broyage et le convertissage. L'auteur fait un historique des transformations apportées, en général, aux appareils des moulins.

Avril 1899. Rapport de LINDET sur le laveur-épierreur de blé de BOUTET, qui est le dispositif de DEMAUX modifié.

Février 1900. — MÜNTZ fait un exposé très détaillé du système de mouture et de panification imaginé par SCHWEITZER.

1900. Tome II, p. 129. — LINDET fait un exposé sur les origines du moulin à blé.

Cette énumération condensée des comptes rendus de la Société d'Encouragement montre que, depuis le début du XIX^e siècle jusqu'en 1885, elle n'a enregistré que peu de perfectionnements apportés aux engins de mouture du blé, aux meules de pierre qui étaient les seules employées pendant cette période de temps.

Ces perfectionnements ont porté surtout sur des détails qui peuvent être considérés comme secondaires, tels que le rhabillage des meules et leur préparation; seule, la meule blutante d'AUBIN constitue une innovation intéressante dans l'art de moudre.

La Société d'Encouragement nous montre encore certaines modifications ou perfectionnements apportés aux appareils de nettoyage du blé : laveurs-épierreurs, instruments de blutage et de sassage, par exemple, mais tout ce que nous venons de voir, au point de vue mécanique, est à peu près la répétition de ce qui a été présenté pour la Meunerie, aux Expositions qui ont été organisées de 1823 à 1900. Toutefois certains détails dans la description des questions traitées sont de nature à attirer l'attention du lecteur qui pourra se reporter aux ouvrages originaux dont j'ai indiqué les dates et qu'il trouvera à la très intéressante et très complète bibliothèque de la Société, dans le cas où il désirerait procéder à des recherches plus approfondies.

ANNEXES

BREVETS D'INVENTION concernant la meunerie délivrés de 1791 à 1914

Liste des 1.237 brevets concernant les appareils utilisés
pour toutes les opérations de la Meunerie
de 1791 à 1914

Les Brevets d'Invention ont été institués en France par les lois de l'Assemblée Législative des 7 janvier et 25 mai 1791.

Antérieurement à cette date, les inventions étaient garanties par un privilège spécial accordé par le Roi.

PREAMBULE

Les rapports des Expositions et les comptes rendus de la Société d'Encouragement pour l'Industrie Nationale nous ont déjà fourni une intéressante documentation pour la rédaction de cet historique; mais il existe une autre source de renseignements que j'ai cru utile de faire intervenir, ce sont les brevets d'invention qui ont été délivrés de 1791 à 1914 et qui nous renseigneront d'une façon plus complète encore sur le développement et sur les progrès successifs qui ont été réalisés par la Meunerie et par la Boulangerie pendant cette longue période de temps, c'est-à-dire pendant plus de 100 ans, période au cours de laquelle ces deux industries, encore rudimentaires au début, ont abandonné leurs anciens errements pour se modifier d'abord, se perfectionner ensuite, surtout depuis 1840, et, enfin, se transformer complètement et devenir par la suite, des industries modernes.

J'ai, dans ce but, relevé à l'OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE, dépendant du Ministère du Commerce et de l'Industrie, tous les brevets délivrés depuis la création, par l'Assemblée législative, des brevets d'invention, c'est-à-dire depuis la promulgation des lois des 7 janvier et 25 mai 1791, qui les instituaient.

Je les ai relevés aussi consciencieusement et aussi complètement que possible, ce qu'il n'a pas toujours été facile de faire sur les catalogues des brevets de chacune des années considérées qui se répartissent, dans leur ensemble, dans 74 volumes et qui totalisent 2.324 brevets, dont 1.237 pour la Meunerie et 1.087 pour la Boulangerie.

Les lecteurs qui voudront étudier plus complètement les matières qui font l'objet d'un brevet trouveront dans ces listes le nom de l'inventeur et la date à laquelle le brevet a été délivré; ces indications leur permettront, une fois à l'OFFICE, de se faire donner la table de l'année correspondante, d'y trouver le numéro du brevet et de se faire communiquer celui-ci.

L'étude que j'ai faite de ces deux listes, celle concernant la Meunerie et celle de la Boulangerie, m'a permis d'établir des graphiques, notamment pour la Meunerie, qui montrent de façon saisissante, par l'allure des courbes, le début, l'importance et la durée des perfectionnements réalisés par étapes successives dans cette industrie (260).

Parmi les privilèges accordés par le Roi pour certaines inventions, privilèges comme on sait qui ont précédé la création des brevets, il en existait qu'il eût été intéressant de connaître dans leurs détails mais, pour cela, il faudrait retrouver les originaux, lesquels, remontant à une époque lointaine, ont traversé de nombreux bouleversements et subi quelquefois des pillages et des incendies auxquels souvent ils n'ont pu échapper et qui ont été détruits.

On retrouve, parfois, certains de ces documents ou tout au moins leurs traces; c'est ainsi qu'aux ARCHIVES NATIONALES existent de nombreux registres du « Conseil de Commerce » qui se tenait à Paris sous Louis XIV et que, dans l'un de ceux-ci, se trouve un passage qui fait allusion à l'invention d'un système de moulin qui, malheureusement, ne s'y trouve pas décrit.

Voici la copie du texte :

« 7 avril 1705. — Le Conseil réuni entend la lecture du mémoire de Tymothée PASTRE, de Nismes, par lequel il demande permission de faire des moulins qui moudront blés et autres grains, sans eau ni vent, avec les meules aussi grosses que celles dont on se sert pour les moulins à eau ou vent lorsqu'ils sont les plus forts, par un seul mouvement qui peut être conduit et gouverné par une personne de dix à douze ans, sans veine ni force, et qu'outre ces grands moulins, il s'en pourra faire de petits pour les Armées du Roi et pour mettre dans les places de guerre, qui n'occuperont pas beaucoup de terrain et pourtant feront beaucoup de farine, car ils iront nuit et jour et ne cesseront que faute de grains. Pour quoi le sieur PASTRE, marchand, demande un privilège pour lui et ses hoirs, et que tous ceux qui feront dans la suite de pareils moulins ou qui en posséderont, lui payeront, à sa femme ou à ses enfants, une rente annuelle et perpétuelle de 20 livres par chaque année pour chaque moulin.

« Mémoire renvoyé à MM. les Députés du Commerce pour l'examiner dans leurs assemblées particulières et en dire leur avis. »

« 28 avril 1705. — Les Députés du Commerce assemblés à nouveau ont déclaré que l'établissement de ces moulins pouvait être d'un côté très utile au Roi et au public, et de l'autre très préjudiciable aux seigneurs et aux particuliers qui ont des moulins à eau et à vent. Il a été arrêté qu'il en serait rendu compte au Roi afin que Sa Majesté trouve à propos d'accorder ce privilège après en avoir éprouvé l'essai, elle y puisse mettre les conditions qu'elle jugera à propos » (261).

Si les Députés du Commerce ont reconnu les avantages qu'il y avait pour le Roi et le public, d'adopter ce genre de moulin, ils ont fait remarquer, d'autre part, que cette adoption serait très préjudiciable aux seigneurs et aux particuliers qui possédaient des moulins à eau et à vent.

Ce dernier avis a prévalu, l'essai n'a pas été fait; le Conseil du Commerce est resté muet sur cette invention, le privilège ne fut pas délivré et le projet PASTRE fut étouffé avant d'avoir vu le jour pour l'unique raison qu'il pouvait nuire aux intérêts particuliers de gens puissants qui primaient ceux du public.

(260) Voir page 191 et 192.

(261) Arch. Nat., F. 12-51.

NOTE EXPLICATIVE

183 brevets concernent les meules proprement dites, on la matière qui sert à les fabriquer, ainsi que les appareils accessoires qui s'y rapportent, comme ceux qui sont destinés à la suspension, à l'équilibrage, au refroidissement des meules, etc.

Les catalogues de l'Office des brevets portent, bien que la loi qui a institué les brevets ne date que de 1791 — ils y figurent toutefois — 2 moulins à vapeur en 1780 et en 1789...

Ils font mention, en outre, de 6 brevets concernant des moulins à vent.

En réalité, les brevets ayant trait aux meules de moulins à farine mus par l'eau, ne commencent à être délivrés qu'à partir de 1834. Tous ceux qui ont été délivrés de 1807 à 1834, ne concernent guère que des appareils de dimensions restreintes, utilisés par l'Armée, les Municipalités et les exploitations agricoles; ce ne sont pas des engins industriels : ce sont des moulins portatifs, un brevet du 2 décembre 1791 en indique même un qui est actionné par des poids régulateurs.

D'autres moulins à bras se retrouvent cependant encore de 1813 à 1849. On en compte deux marchant avec un manège en 1831 et en 1834.

De 1834 à 1840, on remarque parmi les meules :

Une en fonte de fer avec table de moulage en pierre, et deux à rayons mobiles.

De 1840 à 1845, on voit une meule en granit et une métallique.

En 1854, des disques en acier.

En 1855, des meules aspirantes.

En 1863, des meules à ventilation.

De 1865 à 1870, des meules blutantes pour gruaux et à porosité artificielle, en pâte à porcelaine, grès ou kaolin.

De 1870 à 1875, les meules blutants d'AUBIN et de BOUCHOTTE.

En 1877, des meules de porcelaine cellulaire.

De 1880 à 1899, une meule réfrigérante, un moulin avec meule inférieure rotative; une meule sans pointal ni anille; d'autres en métallosilex, enfin des meules métalliques aérifères.

En 1889, des moulins à disques.

*

**

113 brevets concernent les cylindres. Les premiers apparaissent en 1874, ce sont ceux de WEGMANN, suivis de ceux de DAVERIO, en 1877, qui sont métalliques au lieu d'être en porcelaine, comme les premiers.

De 1880 à 1885, on relève des cylindres en pierre meulière, en 1883. En silex, 1884. En verre ou en cristal trempé, 1884.

De 1885 à 1890, un moulin à un seul cylindre, 1887, et un moulin à cylindres en pierre naturelle, 1889.

De 1895 à 1900, on remarque, parmi les 21 brevets, des cylindres à circulation d'eau, 1899.

Je n'ai cité dans ces 113 brevets, que ceux dans lesquels figurait le mot *cylindre*, mais il est fort probable que *tous* les brevets délivrés pour ces appareils, de 1874 à 1898, ne figurent pas sur la liste que j'ai dressée parce que les catalogues de l'Office ne portent souvent que des dénominations vagues ou insuffisantes, comme par exemple, « perfectionnements apportés aux moulins à farine », ou encore « Nouveau système de moulins à grains », expressions qui visent aussi bien les meules que les cylindres et qu'il ne m'a pas été possible de distinguer. Il aurait

fallu, pour faire cette discrimination, consulter chaque brevet en particulier, dont quelques-uns sont même des créations, des modifications ou des perfectionnements d'appareils qui ne visent ni les meules ni les cylindres. Je n'ai pas cru nécessaire de me livrer à ce long travail dont l'utilité n'est pas indispensable parce qu'il ne changerait pas grand'chose aux observations d'ensemble que j'ai exposées dans mon historique. En dehors de ces cas spéciaux, j'ai relevé des inventions qui concernent à la fois, les meules et les cylindres, comme par exemple, deux d'entre elles qui sont qualifiées meule-cylindre, 1894, et cylindre-meule, 1885.

Enfin, viennent dans les 63 brevets restants, des appareils spéciaux comme ceux de CARR, SAINT-RÉQUIER, HIGNETTE, MARIOTTE, etc., de 1874 à 1887, qui n'ont pas reçu d'application courante en Meunerie. Dans ce nombre figurent peut-être, sans que j'ai pu les différencier, des moulins destinés à l'aplatissage ou au concassage des grains pour les exploitations agricoles et qui ont été portés par erreur sous la rubrique « Meunerie » sur les catalogues, dont la rédaction manque souvent de précision.

Nettoyage, triage, brossage, lavage et essorage du blé.

131 brevets.

Nouvelle disposition de tarare à cribler et à vanner le blé. — Vilcoq Père et Fils, menuisiers-mécaniciens, à Meaux, 4 mai 1840.

Tarare-aspirateur. — Vilcoq, à Melun et Meaux, 5 juillet 1847.

Cylindres trieurs de tous grains. — Dereins, à Troyes, 19 décembre 1854.

Emetteur-distributeur à force centrifuge. — Chalange, 26 juillet 1856.

Tarare à nettoyer les céréales. — Ducrot Père et Fils, à Charlieux (Loire), 10 novembre 1857.

Laveur-sécheur des blés mouchetés. — Marnat, 20 avril 1858.

Machine à laver les blés et à les sécher instantanément. — Cardailhac, 21, rue d'Aubusson, Toulouse, 27 mai 1858.

Trieur à double effet pour blé. — Roy et Laurent, Port du Canal, à Dijon, 12 juillet 1858.

Tarare-trieur. — Ruvin, à Chartres, 24 mai 1859.

Perfectionnements aux tarares américains : Childs. — Rose, à Notre-Dame-de-Boudeville (Seine-Inférieure), 4 janvier 1866.

Nettoyage des blés au moyen de brosses de crin. — Dupont, à Frossay (Loire-Inférieure), 27 février 1871.

Trieur mécanique. — Cabanes, 2 décembre 1871.

Systèmes de tarares propres au nettoyage complet des grains. — Youf, à Saint-Lô, 3 septembre 1873.

Tarare expurgateur des blés de mauvaise qualité. — Daveau, Le Mans, 23 janvier 1874.

Cylindre-nettoyeur-brosseur perfectionné. — Soret, à Corbeny (Aisne), 11 février 1874.

Appareils trieur à dédoublement facultatif. — Clert, 11 février 1874.

Ventilateur spécial applicable au blé. — Loubière, à Marseille, 31 mars 1874.

Appareil trieur à dédoublement facultatif. — Clert, 11 février 1874.

Machine à laver et à sécher le blé instantanément. — Maurel, 50, boulevard de Paris, Marseille, 9 avril 1874.

Système de nettoyage perfectionné pour céréales. — Hignette, 75, rue Turbigo, 9 mai 1874.

Machine à laver et à sécher le blé instantanément. — Cardailhac, 12 mai 1874.

Perfectionnements apportés aux trieurs à alvéoles. — Caramija et Teppaz, 21 mai 1874.

Tarare-cribleur. — Michaux et Poussard, à Saint-Florentin et Pontigny (Yonne), 3 décembre 1874.

Epieurreur à bascule pour le blé. — Clert, 16 décembre 1874.

Cribleur et ventilateur perfectionné. — Corroy Fils, à Ronceux (Vosges), 3 avril 1875.

- Conduit hélicoïdal extérieur à tous cylindres, à nettoyer les grains.* — Marot Afné, à Niort, 28 mars 1876.
- Tarare-aspirateur à double effet.* — Hignette, 3 avril 1876.
- Machine à séparer les corps de densités différentes.* — Rosa Frères, 1^{er} septembre 1876.
- Nettoyeur cylindrique à brosse métallique.* — Thierrion et Maillefert, 7 octobre 1876.
- Machine à laver le blé.* — Edouard Chiron, Roquemaure et Pujaut (Gard), 19 janvier 1877.
- Fabrication et emploi des alvéoles perforées en dehors de l'axe, pour la séparation des grains.* — Marot Afné, à Niort, 3 février 1877.
- Procédé pour approprier à sec et laver le blé.* — Martin, à Sainte-Cécile (Vaucluse), 6 février 1877.
- Machine nettoyant, lavant et séchant le blé instantanément. Laveuse-sècheuse.* — Vève, à Monieux (Vaucluse), 14 mai 1877.
- Système composé de panneaux inclinés pour l'épierrage, le criblage et le triage des céréales.* — Berton, à Angers, 14 février 1878.
- Appareil de nettoyage des grains par l'attraction magnétique.* — Gottlob et Shaeffer (Brevet n° 124278), 4 mai 1878.
- Nouveau système d'épierreur de grains.* — Clert, 29 juin 1878.
- Laveuse-sècheuse de blé.* — Rossin, à Orange, 15 avril 1879.
- Trieur-projecteur mécanique.* — Taviel de Mastingg, 13 mai 1880.
- Trieur à grains perfectionné.* — Pellenz, 5 juin 1880.
- Perfectionnements dans les machines à nettoyer les grains.* — Gramke, 11 août 1880.
- Trieur à fer aimanté conservateur des meules.* — Piètlement, à Pierry (Marne), 3 novembre 1880.
- Machine à laver et sécher le blé.* — Stagel, à Marseille, 19 novembre 1880.
- Brosse mécanique pour le nettoyage des grains.* — Constantin, 26 janvier 1881.
- Nouvelle combinaison de la dalle et des alvéoles des trieurs à grains, à l'effet d'obtenir une nouvelle reprise automatique continue.* — Clert, à Niort, 24 septembre 1881.
- Système de mouture à cylindres.* — Gray, 9 décembre 1881.
- Nettoyeur-aspirateur de grains.* — Hignette, 2 janvier 1882.
- Perfectionnements aux appareils à nettoyer le blé.* — Outrequin, 3 avril 1883.
- Sasseur-nettoyeur retirant l'ail du blé.* — Lemoigne, Le Mans, 12 novembre 1883.
- Nouveau système de nettoyage des grains.* — Touaillon Fils, 72, boulevard Sébastopol, 24 décembre 1883.
- Système de brosse-meule pour nettoyer les grains et les sons.* — Lenormand, 4 juillet 1884.
- Procédé de séchage des grains lavés ou humides au moyen de machines centrifuges et d'autres appareils analogues.* — Ritchie, 15 octobre 1884.
- Perfectionnements apportés aux machines à nettoyer le blé.* — Cockrell, 9 juin 1885.
- Machine à nettoyer les grains avant la mouture.* — Buchholz, 3 novembre 1885.
- Ventilateur à arbre vertical pour tous systèmes de cribles.* — Marot, à Niort, 17 avril 1886.
- Machine à nettoyer le blé.* — Alibert, à Castelnaudary, 13 mai 1887.
- Perfectionnements aux tarares-aspirateurs à insufflateurs, dits « à double effet », servant au nettoyage des blés.* — H. et G. Rose Frères, 2 novembre 1887.
- Cuvier laveur-épierreur des blés.* — Demaux, à Toulouse, 1^{er} février 1888.
- Machine spéciale pour nettoyer les céréales.* — Seek, 5 septembre 1888.
- Cuvier-laveur à blé.* — Aussi, à Marseille, 2 octobre 1888.
- Brosse conique horizontale et réglable, pour le nettoyage et le polissage des grains.* — Dusert et Epêche, 22 novembre 1888.
- Perfectionnements dans les machines à ép pointer et à nettoyer le blé.* — Moore, 26 mars 1889.
- Perfectionnements aux tamis et cylindres trieurs de blé.* — Becker, 13 avril 1889.
- Appareil de nettoyage du blé.* — Cesbron, 14 novembre 1889.
- Procédé et appareil pour nettoyer et préparer le grain.* — Van Stenkiste, 28 novembre 1889.
- Appareil à nettoyer le blé.* — Bonnard, 11 janvier 1890.

- Brosse à blé.* — Dardel, 1^{er} février 1890.
- Perfectionnements dans les tarares à grains.* — Moore, 3 novembre 1890.
- Laveuse horizontale à palettes inclinées pour le nettoyage et l'essorage des grains.* — Société Générale Meulière, 25 février 1891.
- Perfectionnements aux trieurs pour le nettoyage du blé.* — Wheelan, 17 mars 1891.
- Nouveau tarare à grains.* — Lallemand, à Besançon, 31 juillet 1891.
- Appareil éliminateur de germes poussiéreux d'ail.* — Aulagnon et C^{ie}, à Saint-Etienne, 3 août 1891.
- Machine à cylindre magnétique à nettoyer le blé, extraire l'ail, les graines plus petites que le blé et les parcelles de minéral de fer.* — Girard et Racenet, à Châtellerault, 8 septembre 1891.
- Brosse à blé et à son.* — Société Générale Meulière, 15 septembre 1891.
- Nouvel épierreur-laveur de grains.* — Brandstaedter, 7 novembre 1891.
- Perfectionnements aux appareils séparateurs des grains de la poussière et autres corps étrangers.* — Duckham, 21 janvier 1892.
- Cuvier oscillateur-épieur pour laver les blés.* — Ricci, à Blidah (Alger), 29 juin 1892.
- Triage des grains, tarare.* — Rivierre, à Orléans, 29 septembre 1892.
- Nettoyeur de grains avec émotteur-cribleur, tarare américain, colonnes et brosses de nettoyage et triple aspiration.* — Dardel, 11 octobre 1892.
- Appareil pour le lavage et l'épierrage des grains.* — Brandstaedter, 29 novembre 1892.
- Brosseur-nettoyeur de blé.* — Angot, 28 février 1893.
- Laveur-épieur automatique.* — Gal, à Marseille, 7 mars 1893.
- Machine à laver le blé, avec vis sans fin montantes et avec turbine centrifuge.* — Steinmetz, 13 septembre 1893.
- Perfectionnements aux appareils à nettoyer les grains et à recueillir la poussière.* — Simon, 28 septembre 1893.
- Trieur magnétique.* — Milliat, à Lyon, 14 février 1894.
- Épieur-laveur à grains.* — Brandstaedter, 7 avril et 7 septembre 1894.
- Trieurs pour machines à nettoyer le blé.* — Robrahn, 18 mai 1894.
- Laveur de grains avec séparation des impuretés d'un autre poids spécifique que celui de la matière lavée.* — Weinhold, 23 octobre 1894.
- Traitement des blés en vue de leur lavage et dessiccation.* — Morel, 30 novembre 1894.
- Appareils cribleur, tamiseur ou trieur.* — Billioud, 12 avril 1895.
- Brosse.* — Béraud, à Marseille, 1^{er} juin 1895.
- Cuvier laveur-épieur.* — Savit, Boutet et C^{ie}, Toulouse, 9 janvier 1896.
- Laveur-épieur automatique.* — Martin, 14 février 1896.
- Appareil à laver les blés.* — Venuleth et Ellenberger, 7 août 1896.
- Machine à laver le blé.* — Mac Daniel, 22 décembre 1896.
- Appareil à laver et sécher le blé.* — Saint-Requier, 26, quai de Béthune, 23 janvier 1897.
- Appareil de lavage, épierrage et séchage du blé.* — Bertrand, à Alger, 30 mars 1897.
- Trieur à blé.* — Mayer, 25 janvier 1898.
- Cuvier laveur-épieur Boutet.* — Savit, Boutet et C^{ie}, 30 mars 1898.
- Appareil laveur et nettoyeur combinés, pour blés.* — Bastien, 6 mai 1898.
- Perfectionnements aux trieurs à blé.* — Denis, 8 octobre 1898.
- Perfectionnements aux nettoyeurs et séparateurs de blé.* — Cooper, Duncan-Klark et Davies, 4 avril 1898.
- Machine à laver les grains.* — Société Max. Kaermssen, 21 juin 1899.
- Machine à nettoyer le blé.* — Reihard, 27 octobre 1899.
- Machine à laver et épierrer les grains.* — Brandstaedter, 20 janvier 1900.
- Perfectionnements des essoreuses ou dispositifs servant à sécher le grain lavé.* — Rowlandson, 19 janvier 1901.
- Machine à nettoyer et brosser le blé.* — Ducroquet, à Rumigny (Somme), 2 septembre 1901.
- Perfectionnements apportés aux tarares.* — Dinkler et Masson, 23 juin 1902.
- Machine à nettoyer le grain.* — Bühler Frères, 30 juillet 1902.

- Perfectionnements aux appareils à sécher, nettoyer et traiter le blé.* — Grienslade, Westhead, Robinson, 13 mars 1903.
- Brosse mécanique.* — Broqua, à Gimont (Gers), 28 avril 1903.
- Procédé pour le nettoyage des grains de blé.* — Reid, 19 décembre 1905.
- Appareil à laver et épierrier le blé.* — Alibert, à Castelnaudary, 7 mars 1906.
- Appareil de désinfection, assainissement et épuration des grains.* — Lequeux, 21 juin 1906.
- Épierreur.* — Barth, 15 octobre 1906.
- Machine à brosser, laver et essorer le blé.* — Simon, 1^{er} juin 1907.
- Épierreur hydraulique de blé.* — Benito, 1^{er} février 1908.
- Machine à laver les céréales.* — R. Simons, 27 juillet 1908.
- Procédé et dispositif pour nettoyer le blé.* — N. Heid, 1^{er} août 1908.
- Perfectionnements aux appareils à nettoyer le blé.* — H. G. Rose Frères, 2 novembre 1908.
- Procédé pour éliminer l'aïl du blé.* — Beaufort, 28 septembre 1908.
- Éliminateur d'aïl.* — A. S. des Établissements Teisset, Chapron et Brault Fils, 2 août 1909.
- Laveur-épierreur.* — Daverio, Henrici et C^{ie}, 7 décembre 1909.
- Éliminateur d'aïl.* — L. Guillon, 31 janvier 1910.
- Éliminateur d'aïl.* — Landry et Alphé, 18 février 1910.
- Éliminateur d'aïl.* — Dueos, à Goulens, commune de Layrac (Lot-et-Garonne), 22 novembre 1910.
- Épierreur hydraulique pour blé.* — Foin, à Arba (Algérie), 29 décembre 1910.
- Perfectionnements aux appareils à laver et épierrier le blé.* — Mumford, 25 janvier 1912.
- Appareil à séparer les pierres de la terre.* — Daverio, Henrici et C^{ie}, 20 mars 1913.
- Laveuse-essoreuse de blé.* — A. Boulanger, 5 avril 1913.
- Dispositif applicable aux broyeurs à cylindres pour éliminer l'aïl.* — Mazoué Fils, 3 septembre 1913.
- Appareil laveur-sécheur de blé.* — Huillier, à Jarrie-Vizille (Isère), 3 décembre 1913.

Procédés et appareils pour le traitement des grains avant la mouture.
Décortication, fendage, dégermage et mouillage.

40 brevets.

- Procédé de décortication des blés.* — Grelley, Professeur du Collège Chaptal, 29, rue Blanche, 29 mars 1854.
- Machine à décortiquer le blé.* — Besnier de la Pontonerie, 3 juin 1856.
- Perfectionnement dans le traitement des grains, pour les préparer à la mouture.* — Plummer, Kingsford et Huart (pat. angl.), 22 juillet 1857.
- Moulin décorticateur et séparateur des parties nuisibles à la panification.* — Aubry, rue Saint-Maur, 24 septembre 1857.
- Procédés, machines et engins pour la décortication complète des grains.* — Poissant, Caillaux et Gangier, à Amiens, 16 décembre 1858.
- Perfectionnement dans les procédés de préparation des grains pour les convertir en farine.* — Cook, 27 mars 1874.
- Perfectionnements dans les machines ou appareils destinés à préparer le grain pour la mouture.* — Copping et Walworth, 13 juin 1874.
- Machine à humecter le blé.* — H. et G. Rose Frères, 1^{er} mars 1876.
- Perfectionnements aux appareils à ébouter, ébarber, dégermer et nettoyer le blé.* — Saint-Requier, 5, avenue d'Antin, 28 août 1879.
- Mouilleur de blé avec tube de Mariotte.* — Ragnet, à Amiens, 10 janvier 1882.
- Système de granulateur à grains.* — Saint-Requier, 1^{er} février 1882.
- Machine à dépouiller le blé de son germe et de son enveloppe sans altérer l'amande.* — Priat et Poignand, boulevard de Paris (Lazaret), Marseille, 9 juillet 1887.
- Mécanisme pour nettoyer, décortiquer, laver et essorer les grains.* — Vève, 39 rue de Bourgogne, 9 août 1887.

- Procédé chimique et mécanique de nettoyage et de décortication des grains avant de les moudre.* — Fromentault et Carmien, 22 novembre 1887.
- Méthode et appareils perfectionnés de nettoyage et de décortication des grains.* — Ager, 25 juin 1889.
- Procédé pour nettoyer et décortiquer les grains.* — Correll, 11 juillet 1889.
- Perfectionnements dans les machines à décortiquer et désagréger les grains.* — Van Steinekister, 10 décembre 1889.
- Machine à décortiquer le blé.* — Sloan, 9 janvier 1890.
- Perfectionnements aux machines à nettoyer, décortiquer et polir le blé.* — Steinmetz, 23 février 1891.
- Décortication du blé par action directe de l'air.* — Bastide, 7 avril 1891.
- Procédé et machine pour décortiquer, sécher simultanément et polir le blé humide.* — Steinmetz, 2 octobre 1891.
- Appareil à décortiquer et à convertir les gruaux en farine.* — Danvin et Gibory, 5 janvier 1893.
- Machine à décortiquer, nettoyer, polir, fendre et broser les blés et les sons.* — Lambert, 19 avril 1895 et 18 avril 1896.
- Machine à décortiquer les grains.* — Giles, 28 mai 1895.
- Machine à frictionner et décortiquer les grains.* — H. et G. Rose Frères, 21 décembre 1895.
- Perfectionnements aux fendeurs-décortiqueurs.* — Nys, 12 septembre 1896.
- Perfectionnements aux décortiqueurs et semouleurs de blé.* — Saint-Requier, 10 février 1897.
- Machine à fendre et à décortiquer avec dispositif excentrique de réglage du degré de précision et de finesse de la mouture.* — Nys, 24 octobre 1898.
- Appareil pour décortiquer le blé.* — Cuvelier, 13 décembre 1898.
- Machine à décortiquer le blé.* — Betke, 27 février 1899.
- Procédé pour le traitement préalable du blé avant la mouture, et appareil servant à ce traitement.* — Bianchini, 5 avril 1899.
- Procédé et appareil pour décortiquer le blé.* — Hoole et Gibson, 11 juillet 1899.
- Système de décortication du blé.* — Arcès-Sacré, à Paris, 15 novembre 1899.
- Machine à décortiquer.* — Holtzhausen, 1^{er} décembre 1899.
- Procédé de décortication du blé.* — Steinmetz, 24 septembre 1901.
- Machine à écorcer le blé.* — Studer et Wirz, 13 février 1902.
- Procédé et appareil pour améliorer, blanchir ou conditionner les blés.* — Mereier, 8 juin 1904.
- Mouilleur automatique de blé.* — G. Hamon, 26 octobre 1908.
- Perfectionnements apportés à la mouture et au conditionnement du blé.* — Henry Simon, Ld., 6 mai 1909.

Brevets d'appareils de meunerie.

Appareils de mouture.

(Broyage et convertissage.)

Meules et cylindres.

385 brevets.

1791 à 1827.

- Moulins à bras.* — Gibon, à Paris, 26 mars 1813. — Pecantin, à Orléans, 17 mai 1819. — Saget, à Bordeaux, 1^{er} août 1819. — Dronsart et Jacob, à Paris, 31 janvier 1820 et 14 juin 1822.
- Moulins à vapeur.* — Devismes, de Harfleur, et Perrier, de Paris, 18 avril 1789. — Darnal, ci-devant chanoine à Alais, 25 juillet 1780. — Menault, à Paris, 1^{er} frimaire an XIV (22 novembre 1805).
- Moulins à vent.* — Rogniat, à Lyon, 25 février 1792. — Rogniat, à Paris, 4 mai 1795. — Navier, à Péronne, 28 juillet 1817. — Vastex, à Bacqueville (Seine-

Inférieure), 27 octobre 1819. — Bordier, à Paris, 11 juin 1823. — Sauvage, à Boulogne-sur-Mer, 31 janvier 1824. — Sauvage, à Paris, 28 avril 1825.
Appareils à moudre les grains. — Levacher-Dusouzet, moulin à blé mis en mouvement par des poids régulateurs, 2 décembre 1791. — Manoury-Dectot, à Paris, moulin à blé, 24 avril 1807. — Jacques Pitet, de Lyon, 16 septembre 1825. — Dastre, à Condom, 23 juin 1826.

1828 à 1832.

Moulin à bras portatif, à meules verticales. — Cesbron (en Espagne), représenté par Fauchat, à Paris, le 27 mai 1828.
Moulin à cylindres propre à moudre les céréales. — Gargon Malar, à Paris, 22, rue de Provence, 30 avril 1828 et 23 avril 1830.
Moulin sans meules destiné à la fabrication des farines de tous genres. — Morin, devenu propriétaire du brevet, le 11 août 1830, par jugement du Tribunal de la Seine. Frossard l'avait acquis de Tereyrol. Morin cède 2/5 de ses droits à Massias, de Paris.
Moulin à farine mis en mouvement par un cheval, un bœuf, etc. — Lientaud, à Ampus, et Ricard, à Châteaouble (Var), 29 août 1831.

1833 à 1836.

Moulins portatifs. — Maitre, à Villotte-sur-Oûree (Côte-d'Or), 13 mars et 20 novembre 1833 (moulin à meules verticales).
Moulin à double cylindre. — Helfenberger, à Bergerac, 27 mars 1833.
Moulin à grains, portatif, à bras. — Monin, à Bellegarde-Poussieu (Isère), 27 mars 1833.
Moulin à moudre le blé et à bluter la farine. — Dearne, 28, rue Neuve-du-Luxembourg, 17 mai 1830.
Moulin à un cylindre. — Selligue, Ingénieur-mécanicien, 14, rue des Jeûneurs, 31 décembre 1833.
Fabrication des meules de moulins. — Bouchon et Guevin, 12, place de la Madeleine, 12 septembre 1834.
Moulin à bras. — Cabanis, à Villevieille (Gard), 25 mars 1834. — Delœuvre, à Bordeaux, 11 juillet 1834.
Moulin à blé à manège. — Joucla Fils Aîné, à Pernantier (Aude), 28 mai 1834.
Moulin à plusieurs meules cylindriques avec axes horizontaux. — Reinhardt, mécanicien, 147, Grande-Rue, à Strasbourg, 22 novembre 1834.
Moulin à blé, à cylindres et coquille en pierre. — Bardet et Mazoyer, à Lyon, 5 décembre 1834.
Moulin à blé. — Witz-Witz, à Cernay (Haut-Rhin), 14 décembre 1834.
Système de moulin à meules excentriques. — Feray et C^{ie}, à Essonnes (Seine-et-Oise), 31 mai 1836.
Perfectionnements apportés aux machines propres à moudre le grain et à bluter la farine, en même temps. — Luke Hébert, Ingénieur civil à Londres, représenté par Raynaud, 119, rue du Temple, 19 août 1836.

1837 et 1838.

Meules de moulin en fonte de fer, avec tables de moulage en pierre. — Honyan, meunier à Angers, 22 juillet et 8 novembre 1837.
Perfectionnements apportés dans les moulins à farine. — Baron-Bourgeois, 25 octobre 1837.
Meules de moulins à rayons mobiles. — Pageau, meunier, 4, rue du Delta, 24 avril 1838.

1840-1842.

Meule en granit. — Gaudin, meunier à Granges (Vosges), 19 juillet 1841.
Meules annulaires. — Gosme, 19, rue du Bouloi, 7 octobre 1842.

Meules aérifères. — Train, mécanicien, 4, place Thorigny, 28 décembre 1842. (Dispositif de meules permettant d'introduire de l'air froid entre les deux surfaces coïncidentes.)

Suspension de la courante sur la gisante par un mécanisme de la position de l'anille. — Dellay d'Avaize, 13, rue d'Angoulême, 25 août 1840.

1843-1845.

Moulins pour les grains. — Bouyot, mécanicien, 56, faubourg du Temple, 29 août 1843.

Mouture des grains par le triple moyen cumulé de la vapeur, des hommes et des chevaux. — Rolland, Grand-Chemin de Toulon, à Marseille, 17 avril 1843.

Meules aérifères. — Train, à La Ferté-sous-Jouarre, 13 mars 1844.

Meules à air forcé. — Riby-Lecomte, fabricant de meules, rue Beaurepaire, à Angers, 2 octobre 1844.

Meules métalliques à réfrigération. — Genin, huissier à Serrières (Ardèche), 14 octobre 1844.

Anille de meule de moulin. — Ferrières, mécanicien, et Sabin, serrurier, avenue du Mans, à Ponthieu (Sarthe), 12 novembre 1845.

1846-1847.

Support variable, dit « œillard ». — Millot, mécanicien à Arc, près Gray (Haute-Saône), 3 juin 1846.

Moulin à prise d'air sous gîte. — Mangard, meunier à Dijon, rue Saint-Nicolas, 11 juin 1846.

Frein-meunier, applicable aux fers de meules pour isoler, arrêter et mettre en mouvement chaque meule. — Pissot, mécanicien à Troyes, 5 septembre 1846.

Appareil pour accélérer le travail des meules. — Dixon, à Bruxelles, 12 mai 1846.

1848-1850.

Perfectionnements apportés dans les moulins à blé. — Fontaine Baron, 6 mai 1848.
Perfectionnement d'une anille. — Sabin, serrurier, et Ferrières, mécanicien, à Pontlieue (Sarthe), 30 mai 1849.

Système de meules. — Tardy, à Dijon, 29 septembre 1849.

Machine propre à isoler le mouvement appliqué aux moulins. — Mauzaize, à Chartres, 21 avril 1849 et 12 décembre 1850.

Genre de moulin à blé. — Cartier, mécanicien, 17, boulevard Saint-Martin, 7 mai 1849.

Régulateur de moulins à eau et à vent. — Hadrot, mécanicien, 17, rue Saint-Joseph, 19 juillet 1849.

Moulin dans lequel la courante reçoit un mouvement « supérieur », au lieu d'un mouvement « inférieur », ce qui fait que cette meule est supportée par un arbre non tournant. — Darblay, négociant en grains et farines, 16, rue des Vieilles-Etuves-Saint-Honoré, 18 août 1849.

Meule ventilateur à déboutir et à décortiquer les grains. — Brunfaut, à Epinay-sur-Orge, 15 novembre 1850.

Machine à échappement destinée à faire continuer le mouvement des meules d'un moulin, après que le tournant a cessé. — Vasseur, à Fresnoy-le-Grand (Aisne), 1^{er} mars 1850.

1851-1852.

Système de fabrication de meules à moulins. — Gaillard, fabricant de meules, 10 avril 1851.

Système employé pour la construction des meules à moulin. — Cabanes, minotier, 39, quai de Bourgogne, à Bordeaux, 19 novembre 1851.

Système de moulin à farine. — Requin, tanneur, à Marseille, 25 mars 1851.

Système propre à régler le travail des meules. — Conty, à Châtellerault (Vienne), 17 novembre 1852.

Système de moulins pour mouëtre toute espèce de grains. — Kling, 24 juillet 1852.
— Brignaud, forgeron-mécanicien, à Saint-Seurin-de-Cadourne (Gironde), 24 juillet 1852.

1853-1854.

Perfectionnement dans la fabrication des meules et dans la disposition des moulins. — Gilquin, 3 février 1853.

Perfectionnements dans la construction et le fonctionnement des moulins. — (Fromont J.-L.-A. et Louis-Charles), Fontaine et Brault, constructeurs-mécaniciens, 7 avril 1853.

Genre de moulin à farine. — Capitain, à Troyes, 15 octobre 1853.

Moulin à plan incliné. — André, à Marseille, 29 octobre 1853.

Mouture économique basée sur la physique et la géométrie, dont l'agent principal est un rayonnage aérateur et diviseur. — Fouchier, Ingénieur-mécanicien, 2, rue Sainte-Apolline, 20 janvier 1854.

Remplacement des meules en pierre par des disques en acier ou en fer trempé. — Fink et Baron Sonenthal, Vienne (Autriche), 22 mars 1854.

Moyen de fixer les meules, les empêchant de s'incliner de côté et d'autre (dites volantes), des moulins à blé. — Mignan, cultivateur à Molette (Marne), 12 avril 1854.

Moulin à farine. — Monsenargue, à Moulins (Allier), 11 mai 1854.

Amélioration de la mouture. — Bresson et Bénazet, minotiers, 10, rue de Tanger, Alger, 20 juin 1854.

Système de rayonnage des meules. — Jacquot, à Lyon, 29 septembre 1854.

Perfectionnement dans la fabrication des meules. — Bailly, fabricant de meules, 18 décembre 1854.

1855.

Moulin sans meule ni cylindre. — Pawilowski, Professeur de mathématiques, Marseille, 7 août 1855.

Meules mixtes à double effet et aspirantes. — Charbelet, à Lyon, 21 avril 1855.

Moyen propre à tenir parallèles les meules à mouëtre le blé. — Banneau, forgeron-mécanicien, 9 mai 1855.

1856.

Perfectionnements apportés à la mouture des céréales. — Piquet et Mauzaize, 6 mai 1856.

Application des toiles métalliques aux rayons des meules à blé. — Aubin, 83, rue de Rivoli (Hôtel Sainte-Marie), 28 juillet 1856.

Système de moulin à farine. — Crochez, 17 septembre 1856.

Perfectionnement dans la mouture du blé, ainsi que dans le traitement des produits en provenant. — Williamson (patente anglaise), 6 octobre 1856.

Machine à « ribler » les meules de moulin. — Roger Fils et C^{ie}, 24 décembre 1856.

1857.

Perfectionnement au moulin à meules oscillantes. — Chenot, 18 mars 1857.

Moulin à meules verticales et à grande vitesse. — Falguière, 10 septembre 1857.

Perfectionnements apportés aux moulins. — Thirion, 4 novembre 1857.

1858.

Moulin à blé dit « tachypneumatique ». — Chauvin, à Saint-Denis-d'Orques (Sartre), 2 juin 1858.

Perfectionnements dans la construction des moulins. — Christian et Huart aîné, 5 juin 1858.

Système de rayonnage des meules. — Bouchard, 7 juillet 1858.

Moulin à farine perfectionné. — Nézercaux-lez-Mathes (Charente-Inférieure), 17 novembre 1858.

Perfectionnements apportés à la meunerie. — Lenormand, 9 décembre 1858.

1859.

Moulin à farine. — Dupré, à Châteaubriant (Loire-Inférieure), 18 mars 1859.

Moulin à suspension et à simple rotation de la meule supérieure, applicable à tous les moulins actuels. — Brisson, à Orléans, 31 mars 1859.

Système d'amélioration pour les moulins se servant de meules. — Weber Fils, à Orléans, 17 octobre 1859.

Meule de moulin, dite « meule volante ». — Noël, rue Stanislas, à Nancy, 9 mars 1859.

Équilibrage des meules. — Clarke et les Sieurs Child (brevet anglais), 14 novembre 1859.

1860-1861.

(Rien.)

1862.

Appareil à ailettes hélicoïdales s'adaptant aux meules. — Baillargeon, Pont-Saint-Martin, Rennes, 6 mars 1862.

Boîte et anille pour équilibrer les meules. — Limare et Lebigre, à Fécamp, et Montmorillon, 18 novembre 1862.

1863.

Meules avec récepteur mobile. — Brisson, Fauchon et C^{ie}, 9 septembre 1863.

Moulin avec meule courante percée et ventilateur empêchant l'échauffement des meules. — Dumas Fils et Schuster, 22 décembre 1863.

Système de mouture du blé et de conservation de la farine. — Maugas, à Bordeaux, 26 juillet 1864.

Cuvettes en fonte, à tube creux, applicables aux meules de moulin. — Aubin, 23 septembre 1864. (Addition 3 mars 1866.)

1865.

Équilibrage des meules. — Michu, à Soissons, 14 mars. — Bouyer, 4 juillet. — Bertrand, 3 juillet. — Rolland, 26 août. — Brochard, 11 décembre.

1866.

Équilibrage des meules. — Dumas, à Rouen, 20 mars 1866.

Moulin-bluteur à gruaux, avec meules et porosités artificielles en pâte de porcelaine, grès ou kaolin. — Piot, à Valence, 8 janvier 1866.

Perfectionnements apportés aux moulins à blé. — Métayer, 27 novembre 1866.

1867.

Anille équilibrant les meules. — Senay, 27 juin 1867.

Perfectionnements dans les machines à fabriquer les farines. — Brown, 19 mars 1867.

1868.

Système équilibreur des meules, en repos et en rotation. — Ménager, 14 octobre 1868.

1869.

Perfectionnements des appareils à équilibrer les meules. — Rousseau, 15 janvier 1869.

1871.

Appareil à équilibrer la gisante ainsi que l'aplomb des arbres. — Roux, à Bordeaux, 21 octobre 1871.

1872.

Genre de dressage des meules. — Malézieux, à La Ferté-sous-Jouarre, 30 janvier 1872.

1874.

Désintégrateur Carr perfectionné. — Toufflin, 25, rue de Constantinople, 29 avril 1874.

Perfectionnements dans le mode de suspension des meules et dans la séparation des grains d'après leur grosseur et leur densité. — Andrews, 16 février 1874.

Machine pour écraser et épurer les gruaux. — Wegmann, 7 mars 1874.

Machine à équilibrer les meules horizontales. — Layé, à Saint-Loup, à Marseille, 25 avril 1874.

Perfectionnements apportés aux meules. — Lefèvre aîné, 17 avril 1874.

Appareil complémentaire à la mouture des grains. — Renoult, 11 mai 1874.

Meule tamisante diviseuse à tamis parabolique en tôle perforée. — Lelièvre, 11, rue Saint-Rémy, à Saint-Denis, 18 août 1874.

Perfectionnements apportés aux meules. — Germain, à Marseille, 17 septembre 1874.

1875.

Perfectionnement dans la construction des meules. — Israël Frères, 4 janvier 1875.

Meule blutante avec aspirateur. — Aubin, 11 mars et 2 avril 1875.

Perfectionnement des meules blutantes et courantes. — Bouchotte, 25 mars 1875.

Système de mouture détruisant l'adhérence du gruaux au son, au moyen d'une projection accélérée par la force centrifuge. — Macqué, 10 mai 1875.

Perfectionnements aux appareils broyeurs. — Bordier, 25 août 1875.

Engrenage protecteur de meules. — Lemonin, à Lyon, 18 novembre 1875.

Perfectionnements aux machines servant à la mouture et au blutage des grains, gruaux et farines et à l'épuisement du son. — Beyer Frères, à Paris, 11 décembre 1875.

1876.

Machine à dresser les meules. — Letournelle, 22 janvier 1876.

1877.

Moulin à cylindres perfectionné. — Daverio, 9 juillet 1877.

Meules en porcelaine cellulaire. — Monnier, 4 août 1877.

- Perfectionnements aux moulins dits « à rouleaux » ou cylindres en porcelaine.* — Hallauer et Engeler, 14 août 1877.
- Appareil perfectionné pour réduire en farine les gruaux, repasses, etc.* — Frost, 2 octobre 1877.
- Désagréateur avec exclusion de l'air et ajustabilité de l'alimentation ou engrènement.* — Nagel et Kaemp, 16 octobre 1877.
- Perfectionnements aux moulins à cylindres.* — Nagel et Kaemp, 23 octobre 1877.
- Broyeur horizontal ou conique à broches cannelées en acier, pour la mouture des grains.* — Fontaine, à Chartres, 8 novembre 1877.
- Perfectionnements aux moulins à cylindres pour gruaux.* — Les Sieurs Beyer, 14 décembre 1877.
- Moulin-batteur perfectionné fonctionnant dans un milieu raréfié et destiné à y produire plus aisément la trituration des grains et graines en vue de leur réduction en farine.* — Toufflin, 17 décembre 1877.
- Nouveau procédé de mouture.* — Nagel et Kaemp, 22 décembre 1877.
- Perfectionnement aux appareils désintégrateurs et pulvérisateurs, en général, propres à réduire en poudre toutes matières susceptibles d'être broyées par la violence des chocs.* — Saint-Requier, 5, avenue d'Antin, 27 décembre 1877.

1878.

- Système universel et différentiel de cylindres à moudre.* — Braun, 31 mai 1878.
- Perfectionnements aux cylindres broyeurs à blé et à gruaux.* — Saint-Requier, 3 octobre 1878.

1879.

- Détacheur à disques et à ressort pour moulins à cylindres.* — Daverio et Bunzli, 13 août 1879.

1880.

- Moulin à cylindres perfectionné.* — Maschinen-Werkstätten et Eisengiesserei, à Saint-Georgen, près de Saint-Gallen (Suisse), 5 mars 1880.
- Meule-gîte composée et réfrigérante servant à la mouture des grains.* — Dufflos, à Vitry-en-Artois, 22 mars 1880.
- Cylindres pour concasser ou moudre les grains.* — Philippot, Schneider et Jaquet, 22 novembre 1880.
- Perfectionnements aux machines à moudre et à bluter.* — Seck, 23 novembre 1880.

1881.

- Système d'anille pour le montage des meules.* — Comerford, 20 janvier 1881.
- Meule à rayons répartiteurs.* — Vêrat, à Mortagne-sur-Gironde (Charente-Inférieure), 15 février 1881.
- Perfectionnement dans les meules.* — Streitz, 5 mars 1881.
- Système de moulin perfectionné.* — Michant, 26 avril 1881.
- Perfectionnement dans les moulins à cylindres.* — Dost, 5 mai 1881.
- Perfectionnements aux meules de moulins.* — Higginbottom, 9 mai 1881.
- Appareil à trois effets, système à pivot remplaçant le jugé par la précision, pour reconnaître les parties fortes ou faibles de la surface des meules à moulin fixes et mobiles.* — Hucher, à Sens (Yonne), 12 mai 1881.
- Perfectionnements aux moulins à blé.* — Lefèvre, 28 mai 1881.
- Cylindres en fonte dure pour moulins.* — Maschinen Werkstätten et Eisengiesserei, 24 juin 1881.
- Perfectionnements à la construction des moulins à céréales.* — Thivind et Bourdon, 21 août 1881.
- Nouveau système de mouture.* — Mariotte Frères et Boffy, 21 octobre 1881.
- Système de mouture à cylindres.* — Gray, 8 décembre 1881.

1882.

- Perfectionnements aux moulins à cylindres.* — Meehward, 7 janvier 1882.
Système de construction de meules de moulins. — Gathmann, 14 mars 1882.
Appareil d'équilibrage des meules. — Thierriion, à Passy-Grigny (Marne), 6 juin 1882.
Laminoir étaleur-dédoublleur appliqué à la pulvérisation des granules et des gruaux de blé. — Saint-Requier, 20 juillet 1882.
Perfectionnements dans les appareils alimentateurs des moulins à moudre le blé et des bluteries à farine. — Hurt, 26 juillet 1882.
Système de meule tamisante diviseuse, avec tamis en tôle perforée à trou conique. — Devilliers, à Saint-Denis, 21 octobre 1882.
Nouveau système de moulin à cylindres à pression automatique. — Simon, 30 octobre 1882.
Perfectionnements dans la mouture à cylindres destinés à la production de la farine et dans les appareils employés pour déterminer les vitesses et les dimensions des surfaces broyantes. — Buchholz (brevet anglais), 31 octobre 1882.
Application des faces inclinées des cannelures des cylindres de laminoirs à blé à la production directe de la farine. — Galli, 13 novembre 1882.
Système de rayonnage des meules faisant disparaître la chaleur dégagée par les meules, tout en augmentant considérablement leur travail. — Vincelle et Cayla, Oran (Algérie), 1^{er} septembre 1882.
Système de meules pour la mouture des céréales. — Jean, à Montélimart, 4 décembre 1882.
Perfectionnements aux moulins à cylindres. — Seck Frères, 27 décembre 1882.

1883.

- Système de rayonnage des meules.* — Barraux, 17 février 1883.
Nouvel appareil de mouture. — Schotsmans, 2 mars 1883.
Perfectionnements dans le rayonnage des meules à moudre le blé. — Bernard, à Montpont (Dordogne), 10 avril 1883.
Perfectionnement dans les appareils de mouture. — Duc junior, 27 avril 1883.
Nouvelle disposition de la surface travaillante des meules en silex. — Dard, à Villacerf (Aube), 8 mai 1883.
Appareils pour le perfectionnement des moutures et pour l'augmentation de la production. — Decamp, à Marseille, 9 mai 1883.
Système de laminoir pour ouvrir le grain avant la mouture. — Tournonnias, 23 juin 1883.
Moulins à cylindres à ressorts en caoutchouc avec réglage séparé de l'écartement et de la pression des cylindres. — Quiri et C^{ie}, 19 juillet 1882.
Système de meule à farine avec concasseur. — Maréchaux, 10 septembre 1883.
Perfectionnements aux meules par l'adaptation d'un broyeur auxiliaire fixé sur l'arbre. — Decamp, 27 septembre 1883.
Meule à oscillation universelle et nouvelle disposition générale. — Le Mée, 8 octobre 1883.
Meules en silex, ou pierres meulières homogènes à rayons rationnels avec cheminées d'échappement pour la vapeur ou la buée qui se dégage pendant la mouture. — Stenne, 10 octobre 1883.
Suspension pour meules à l'usage des moulins à blé. — Lemouette, à Nogent-le-Roi (Eure-et-Loir), 20 octobre 1883.
Système de moulin à farine. — Péchin, 30 octobre 1883.
Perfectionnements apportés dans les moyens et appareils servant à alimenter les cylindres et les épurateurs employés dans la fabrication de la farine. — Leetham (brevet anglais), 10 novembre 1883.
Moulin avec meule inférieure rotative. — Behrlé, 27 novembre 1883.
Perfectionnements aux moulins à cylindres. — Bauermeister et Janssen, 13 décembre 1883.
Perfectionnements dans les moulins à cylindres superposés dans des plans verticaux différents. — Nemelka, 15 décembre 1883.
Modifications aux meules. — Hartmann, 19 décembre 1883.

Substitution dans les appareils de minoterie à cylindres, de la pierre meulière aux cylindres de porcelaine ou de métal, employés jusqu'ici. — Société Générale Meulière, 27 décembre 1883.

1884.

- Perfectionnements aux meules par l'adaptation d'un broyeur auxiliaire fixé sur l'arbre.* — Decamp, 28 septembre 1884.
- Moulin à meules verticales ayant un mouvement de rotation en sens inverse.* — Contal, à Tarbes, 7 janvier 1884.
- Nouveau rayonnage de meules à grand travail.* — Grande Société meunière de Cinq-Mars-la-Pile, 28 janvier 1884.
- Perfectionnements dans la construction des moulins.* — Duckering, 26 janvier 1884.
- Mode de réglage à coins de la suspension des meules.* — Colin, 26 février 1884.
- Perfectionnements aux moulins à cylindres broyeurs de blé.* — Brault et Teisset, de Chartres, 15 mars 1884.
- Système de broyeur cylindrique et annulaire avec rhabillage automatique, sans dérégler les meules.* — Fléchet, 13 mars 1884.
- Application de la force motrice aux meules.* — Andrieu, Bordeaux, 20 mars 1884.
- Perfectionnements apportés aux moulins à cylindres.* — Buchholz, 17 mars 1884.
- Système de montage des meules des moulins à blé, supprimant complètement le pointal et l'anielle.* — Fontaine, 25 avril 1884.
- Système de mouture de meules.* — Wedeking, 29 avril 1884.
- Nouveau système de moulin à cylindres faisant simultanément un nombre indéterminé de concassages différentes de blé.* — Simon, 26 avril 1884.
- Perfectionnements dans les moulins à cylindres.* — J. Weber et C^{ie}, 27 mai 1884.
- Convertisseur de gruaux.* — Brault et Teisset, 28 mai 1884.
- Perfectionnement dans le mode d'ajustage et de suspension des meules.* — Summerton, 9 juin 1884.
- Appareil dégerminateur et de réduction graduelle du blé en gruaux, et accessoires qui en dépendent.* — Cobb, 12 juin 1884.
- Perfectionnements dans les meules de moulins.* — Dubois, 14 juin 1884.
- Moulin à meules annulaires tournant avec des vitesses de rotation différentes.* — Zipser, 4 juillet 1884.
- Cylindres en silex pour moulins à cylindres.* — Lallier, Vernot et C^{ie}, 9 juillet 1884.
- Moulin à meules et à cylindres horizontaux.* — Ulbrich, 12 juillet 1884.
- Emploi du verre ou du cristal trempé pour la fabrication des cylindres, disques, meules, etc., employés aux diverses opérations de mouture.* — Loekert, 24, rue de Norvins, 15 juillet 1884.
- Perfectionnements dans les moulins à cylindres pour blé, gruaux, etc.* — H. et G. Rose Frères, 2 août 1884.
- Perfectionnement dans la mouture.* — Mariotte, 9 août 1884.
- Système de moulin à cylindres.* — Philippot, Schneider et Jaquet, 30 août 1884.
- Moulin à couronnes pour la petite minoterie.* — Thiéry, 19 septembre 1884.
- Perfectionnements aux moulins à blé et à gruaux.* — Vincelle, 25 septembre 1884.
- Perfectionnements apportés aux moulins.* — Blackstone, 29 septembre 1884.
- Meule à oscillation universelle et nouvelle disposition générale.* — Le Mée, 8 octobre 1884.
- Nouvelle suspension pour meules des moulins à blé.* — Lemouettre, à Nogent-le-Roi, 20 octobre 1884.
- Systèmes rationnels de mouture opérant le coupage du blé en deux lobes, leur broyage, leur épuration et leur réduction progressive en gruaux et farine, soit par les meules, soit graduellement par de nouveaux appareils applicables également à la pulvérisation de toutes autres matières.* — Schweitzer, à Einville (Meurthe-et-Moselle), 18 novembre 1884.
- Perfectionnements aux moulins à cylindres destinés à la production des gruaux, de la farine et autres usages.* — Van Gelder, 26 novembre 1884.
- Meule de moulin à grand travail, à sillons croisés.* — Charton, 24 décembre 1884.

1885.

- Perfectionnements dans les moulins.* — Nicholson et Mather, 9 janvier 1885.
Appareil servant à équilibrer les meules. — Ricourt, à Jouy (Eure-et-Loir), 21 janvier 1885.
Nouvelle meule métallo-silex à moudre le blé. — Boulanger, à Epouville, 26 janvier 1885.
Perfectionnements aux moulins à cylindres pour la mouture en général. — Beyer Frères, 26 janvier 1885.
Meules à rayons excentrés réguliers et à air comprimé. — Pache, 3 mars 1885.
Système d'équilibrage des meules. — Chollet-Champion, Bléré (Indre-et-Loire), 14 mars 1885.
Système de meules métalliques de moulins. — David, à Angoulême, 13 mars 1885.
Moulin à quatre cylindres pour la mouture du blé, des gruaux, sans engrenage, avec câbles ou courroies, à volonté. — Brault et Teisset, à Chartres, 26 mars 1885.
Appareil compresseur-dégermeur. — Gautherin, 1^{er} avril 1885.
Moulin à cylindres pour la mouture du blé et pour convertir les gruaux en farine. — Dardel, 4 avril 1885.
Perfectionnements aux moulins à trois cylindres. — Seck, 17 avril 1885.
Système de moulin fendeur, bluteur, Brosseur et désagrégeur. — Huteau, à Frizon (Vosges), 17 juin 1885.
Moulin à cylindre-meule. — Ricci, 27 juin 1885.
Perfectionnements apportés à la confection des meuneries automatiques. — Massin-Nanta, 2 juillet 1885.
Système de rayonnage des meules. — Tréville, à Domme (Dordogne), 7 juillet 1885.
Perfectionnements dans les moulins à cylindres. — Case, 21 juillet 1885.
Système de meules pour moulins. — Burrell, 14 août 1885.
Nouveau système de meules. — Poirier, 8 septembre 1885.
Perfectionnements aux meules à blé. — Rhor, Sauley-sur-Meurthe (Vosges), 25 septembre 1885.
Mouture par de nouveaux modèles de moulins. — Buchholz, 3 novembre 1885.
Perfectionnements aux moulins à cylindres. — Nemelka, 13 novembre 1885.
Procédé de mouture haute ou ronde, genre hongrois. — Faure, 21 novembre 1885.
Perfectionnements dans les moulins à cylindres à moudre en gruaux et en farine. — Bauer, 11 décembre 1885.

1886.

- Système d'entraînement par friction du moulin centrifuge.* — Touya Fils, 4-9 février 1886.
Meule aérifère. — Goulet, à Dijon, 1^{er} mars 1886.
Perfectionnements à la mouture des blés par les meules. — Papillon-Bardin, 4 mars 1886.
Système de meules à double rendement. — Pény, à Bergerac, 2 juin 1886.
Modifications essentielles apportées aux meules à blé rayonnées d'après le procédé anglais. — Michel Agelasto et Fils, Marseille, 10 janvier 1886.
Dispositif pour équilibrer les meules. — Morel, 20 juillet 1886.
Perfectionnements aux moulins à cylindres. — Lemire, 21 juillet 1886.
Moulin à cylindres avec sasseur-extracteur. — Krémer et Gérard, 13 août 1886.
Nouveau système de rayonnage des meules. — Mazeau, 28 août 1886.
Traitement perfectionné des germes de blé et du blé concassé. — Smith, 2 novembre 1886.
Système de moulage élastique pour meules en pierre ou métalliques. — Guillery et Guyenet, à Paris, 11 décembre 1886.

1887.

- Moulins dits « Graduels ».* — Ricci, 4 janvier 1887.
Perfectionnements dans les moulins à cylindres. — Morrell et Young, 31 janvier 1887.

- Perfectionnements aux moulins à meules métalliques.* — Mot, 10 février 1887.
Moulin réducteur et fendeur. — Dietz, 14 avril 1887.
Moulin à un seul cylindre. — Zonca et Bella, 5 mai 1887.
Perfectionnement dans les moulins à cylindres. — Buchholz, 20 mai 1887.
Perfectionnements aux appareils servant à la mouture du blé. — Bede, 19 juillet 1887.
Tambour à mouvement planétaire pour le traitement des céréales. — Wegmann, 25 juillet 1887.
Meule aératrice. — Demoiselle Pauly, 4 août 1887.
Nouveau système de mouture. — Benoist, 13 août 1887.
Perfectionnements aux moulins à disques. — H. et G. Rose Frères, 20 septembre 1887.
Broyeur à force centrifuge. — Hignette, 18 octobre 1887.
Meules métalliques à gisante blutante, opérant par réduction graduelle. — Osmont, 29 octobre 1887.
Perfectionnement dans la répartition du broyage et du blutage. — Carter et Zimmer, 10 novembre 1887.
Moulin à cylindres et plaques de friction. — Moreau, 30 décembre 1887.

1888.

- Meules pour blé fendu.* — Saint-Requier, 1^{er} mars 1888.
Machine à fendre le blé. — Saint-Requier, 12 mars 1888.
Détacheur-extracteur pour moulins à cylindres. — Cordier, 17 mars 1888.
Rayonnage des meules (rayonnage Marin). — De Loos Rios Jorin, 31 mars 1888.
Moulin rationnel à mouture graduelle. — Schweitzer, 30 mai 1888.
Perfectionnement dans les cylindres de mouture. — Crea, Beall et Hutchinson, 5 juin 1888.
Méthode de mouture continue et économique des gruaux. — Outrequin, 6 juin 1888.
Perfectionnements apportés aux tournants de moulin. — Utzon, 17 mai 1888.
Appareil servant de fendeur-dégermeur et de moulin à semoules. — Millot, 2 juillet 1888.
Modification aux meules de moulins. — Zimmermann, Bettcher et C^{ie}, 17 juillet 1888.
Moulin à blé, nouveau système, avec son épierreur. — Godinot et Grégoire, 6 août 1888.
Fendeur-dégermeur, ou désagréateur. — Godinot et Grégoire, à Paris, 23 octobre 1888.
Appareil de mouture progressive à passages multiples. — Bouthonnier, 10 novembre 1888.

1889.

- Perfectionnements aux moulins batteurs.* — Deck, 17 janvier 1889.
Fendeur-broyeur-tamiseur universel. — Doloir, 25 janvier 1889.
Nouveau moyen d'opérer la mouture graduelle du blé. — Marotte, à Beauvoir (Vendée), 29 janvier 1889.
Cylindres bi-gémés à balancement automatique. — Fontaine, 8 mars 1889.
Perfectionnements aux appareils broyeurs et convertisseurs. — H. et G. Rose Frères, 20 mars 1889.
Moulin à cylindres pour le travail du blé et des gruaux. — Feray et C^{ie}, Paris, 18 mai 1889.
Cylindres en pierre naturelle. — Lehmann, 21 mai 1889.
Moulin à meules annulaires métalliques. — Legris, à Maromme, 8 juin 1889.
Appareils à meules annulaires en pierre pour le convertissage des gruaux en farine. — Duflos, à Vitry-en-Artois, 27 juin 1889.
Meule tamisante. — Bultieux, 3 juillet 1889.
Nouvelle disposition des meules. — Aulet, 22 août 1889.
Moulin broyeur perfectionné, pour la mouture du blé. — Jacquet, 17 septembre 1889.

Perfectionnements aux moulins à disques « granulateurs ». — H. et G. Rose frères, 24 octobre 1889.

Nouveau disque granulateur pour la mouture graduelle. — Outrequin et Lambert, 7 novembre 1889.

1890.

Perfectionnement à la mouture des grains par cylindres cannelés. — Mariotte, 14 janvier 1890.

Perfectionnements aux moulins à cylindres. — Wilford, 1^{er} avril 1890.

Perfectionnements aux appareils fendeurs-décortiqueurs. — Nys et Longtin, 30 avril 1890.

Appareil accélérateur de mouture. — Godinot et Grégoire, Paris, 3 mai 1889.

Disposition et application des cannelures sur les cylindres convertisseurs. — Caillol, à Saint-Marcel, Marseille, 5 juin 1889.

Perfectionnements dans la mouture des grains, par cylindres, sans distinction de système, ou par les meules en silex ou métalliques. — Dupuis, Barat et Charton, à Montier-en-Der, 24 juin 1890.

Perfectionnements à l'habillage des meules. — 24 juin 1890.

Perfectionnements apportés aux appareils broyeurs. — Bordier, 9 août 1890.

Perfectionnements dans les moulins à cylindres. — Moore, 4 novembre 1890.

1891.

Tournant de moulin à meule, à meule supérieure abaissée par la pression et à ventilateur au-dessus de Vaillard. — Grass, 13 janvier 1891.

Perfectionnements aux moulins à cylindres. — Bouthonnier, 9 mars 1891.

Moulins à disques pour céréales. — Klinger et August, 1^{er} septembre 1891.

Perfectionnements dans les appareils à trancher les grains et à faire de la farine. Engle. — 24 septembre 1891.

Système de moulins à cylindres. — Barat, 13 octobre 1891.

Nouvelle cannelure « Express ». — Chevalier, à Courbevoie, 23 décembre 1891.

1892.

Moulin aspirateur-fendeur ou finisseur. — Compagnie Française de matériel de Chemins de fer, 19 février 1892.

Meule rotative à ventilation automatique. — Pollak, 4 avril 1892.

Moulin à mouture excentrique. — Caspar, 9 avril 1892.

Rayonnage des meules. — Kervin et Clément, 11 mars 1892.

Perfectionnement dans la production de la farine. — Demoney, 26 avril 1892.

Perfectionnements aux moulins à cylindres. — Jones, 2 mai 1892.

Moulin-broyeur-tamiseur. — Société Française de Matériel de Chemins de fer. Broyeur, Cornet, 27 mai 1892.

Moulin à cylindres complet. — Maurel, à Marseille, 3 juin 1892.

Appareil à ouvrir le blé sans briser le son. — De Reul, 6 septembre 1892.

Perfectionnements dans les moulins à meules. — Higginson, 29 novembre 1892.

1893.

Moulin à cylindres granulateur-tamiseur. — Poulain, à Elbeuf, 11 janvier 1893.

Perfectionnements aux cylindres cannelés pour moulins. — Hübner et Opitz, 24 janvier 1893.

Meule granuleuse et blutante. — Garnier-Brigault, à Cinq-Mars (Indre-et-Loire), 28 janvier 1893.

Perfectionnements aux broyeurs-tamiseurs à anneaux circulaires pour les employer au broyage du blé et au convertissage des gruaux, simultanément ou non. — Poussard, 17 février 1893.

Disposition des moulins à cylindres faisant les moutures par friction et aspiration spécialement destinés au fendage du blé et à la granulation, et pouvant faire

- les divers passages de la mouture avec la même machine, tout en extrayant la marchandise au fur et à mesure de sa fabrication.* — Le Mée, 11 avril 1893.
- Perfectionnements aux moulins à cylindres pour réduire le blé, gruaux, les recoupes, etc.* — Higginbottom, 11 avril 1893.
- Moulin universel désagréateur, broyeur et convertisseur à un cylindre et à cuvette en une ou plusieurs pièces à plusieurs divisions.* — Millot, 21 juin 1893.
- Moulin à cylindres avec bluterie.* — Lengrand, à Paris, 26 août 1893.
- Genre de construction de cylindres convertisseurs à gruaux.* — Outrequin, à Orléans, 17 octobre 1893.
- Ensemble de disques broyeurs et d'extracteurs destinés uniquement au broyage automatique du blé, dans les moulins.* — Outrequin, à Orléans, 17 octobre 1893.

1894.

- Moulin à cylindres ventilateur faisant la mouture complète et graduelle du blé et le convertissage des gruaux.* — Poulain, à Elbeuf, 12 mai 1894.
- Perfectionnements dans la réduction des grains en farine et dans les appareils s'y rapportant.* — Birks, 13 octobre 1894.
- Nouveau système de mouture des grains.* — Danvin et Gibory, 6 novembre 1894.

1895.

- Perfectionnements dans l'installation des meules.* — Schwartz et Amaide, 31 juillet 1895.
- Perfectionnements apportés aux meules à blé.* — Fournier, à Lyon, 1^{er} février 1895.
- Cannelure spéciale pour appareils de broyage.* — Camus Frères, à Tonnerre, 11 avril 1895.
- Moulin broyeur à lames démontables.* — Grésélit, 22 juin 1895.
- Appareil de concassage et de mouture du blé.* — Lipa et Cizinsky, 1^{er} juillet 1895.
- Perfectionnements dans l'installation des meules.* — Schwartz et Amaide, 31 juillet 1895.

1896.

- Procédé de fabrication de nouveaux cylindres.* — Gin et Leleux, à Paris, 2 mars 1896.
- Meules ou disques cannelés conjugués pour la mouture.* — Schweitzer et C^{ie}, 25 mars 1896.
- Procédé et dispositif pour dresser les meules.* — Kretschmann, 16 mai 1896.
- Meules cannelées en agglomérés durs.* — Schweitzer et C^{ie}, 16 juin 1896.
- Broyeur ou convertisseur à 4 cylindres.* — Darblay Père et Fils, 21 octobre 1896.

1897

- Mécanisme de réglage parallèle des meules.* — Schweitzer et C^{ie}, 6 mai 1897.
- Meule-cylindre pour moulins.* — Fradin, à Angibaud (Deux-Sèvres), 16 décembre 1897.

1898.

- Perfectionnements aux moulins à cylindres.* — Welch et Myers, 10 janvier 1898.
- Système de moulin à farine.* — Cesbron, à Angers, 16 mars 1898.
- Perfectionnements aux meules, cylindres, broyeurs pour la mouture.* — Conreur, 19 mars 1898.
- Tournant spécial pour achever la mouture de la semoule fine et de toutes les parties dures du grain que les cylindres en porcelaine n'ont pas pu pulvériser.* — Sabbioni, 9 mai 1898.
- Nouveau profil à donner aux rayons de meules.* — Allibert, à Cavailon (Vaucluse), 14 mai 1898.
- Perfectionnements apportés aux broyeurs à meules.* — Jannot, 16 juin 1898.

Dispositif compensateur pour meules. — Velten, 17 août 1898.
Perfectionnements dans la construction des cylindres. — H. et G. Rose Frères,
 15 novembre 1898.

1899.

Nouveau cylindre à circulation d'eau ou d'un liquide réfrigérant quelconque. —
 Arnaud, 13 mars 1899
Perfectionnements aux meules non métalliques. — Muschinek et Vorsatz, 27 juillet 1899.
Appareil à désagréger la mouture provenant des cylindres lisses avant le blutage.
 — Eissner, 7 novembre 1899.
Perfectionnements aux cylindres. — Robinson, 25 novembre 1899.

1900.

Perfectionnements aux moulins à cylindres. — Daverio, 1^{er} février 1900.
Moulin à six cylindres. — Camus Frères, à Tonnerre (Yonne), 14 juin 1900.

1901.

Broyeur à cylindres. — Hérouin, 7 mars 1901.
Perfectionnements dans la construction des broyeurs-semouleurs pour blé. —
 H. et G. Rose Frères, 27 mars 1901.

1902.

Broyeur à blé. — G.-A. Cusson Frères, 7 octobre 1902.

1903.

Perfectionnements aux moulins à cylindres. — Bühler Frères, 25 mai 1903.
Broyeur et bluterie combinés. — A. Devaux, à Marseille, 24 juin 1903.

1904.

Refroidisseur des cylindres et des meules. — Prokop, 16 mars 1904.
Système intermédiaire de moulins à cylindres destinés à produire un rendement très élevé en farine de qualité supérieure. — Schneider, Jaquet et C^{ie}, 22 avril 1904.
Dispositif de broyage et de tamisage combinés pour machines de meunerie à mouvement oscillant circulaire. — Richter et Laute, 29 août 1904.

1905.

Moulin à meules en métal dur avec refroidissement de la meule fixe. — Chavanne et Ollagnier, 27 septembre 1905.

1906-1907-1908.

Rien.

1909

Moulin à cylindres à secteurs combinés se démontant sans dérèglage. — Chavanne,
 12 novembre 1909.

1910.

Convertisseur-bluteur de farine. — Briffaux, Brisson-Dantel et Gillot, 11 août 1910.
Convertisseur. — Martin et Philippot, 21 octobre 1910.

Broyeur-convertisseur. — H. et G. Rose Frères, 17 janvier 1910.

Moulin pour la conversion des gruaux et des semoules. — Chavanne, 12 février 1910.

Convertisseur-aplatisseur. — H. et G. Rose Frères, 18 avril 1910.

1911-1912.

Rien.

1913.

Désagrégateur-détacheur à disques. — G. Rose et les Fils Rose, 5 septembre 1913.

1914.

Perfectionnements aux cylindres broyeurs de blé. — L. Turner, 23 janvier 1914.

Rhabillage des meules.

56 brevets.

Rhabilleuse pour tailler les meules. — Leistenschneider et Noirot, à Poncey et Lamargelle (Côte-d'Or), 22 octobre 1840.

Machine à rhabiller les meules. — Legrand, meunier à Bar-sur-Aube, 7 mai 1842.

Machine à repiquer les meules. — Ligniel, mécanicien à Caen, 9 novembre 1842.

Machine à repiquer les meules. — Touaillon, meunier à Saint-Denis, 9 novembre 1842 et 2 septembre 1844.

Machine à rhabiller ou taille-meules. — De Saint-Simon, mécanicien, 41, rue Vaneau, 6 août 1855.

Marteau pour tailler les meules. — Frangin, 1, rue Saint-Marcel, à Lyon, 20 mars 1857.

Marteau à tailler les meules. — Wagnier, à Pouilly (Marne), 13 janvier 1858.

Régulateur circulaire pour dressage des meules. — Thierrion, 18 février 1858.

Machine à rhabiller les meules. — De Saint-Simon, 73, rue de Vaugirard, 29 avril 1858.

Marteau à rhabiller. — Grellet, rue Armand-Carel, à Rouen, 6 mai 1858.

Perfectionnements à l'affûtage des marteaux à rhabiller. — Gobert, 12 août 1858.

Perfectionnements dans la taille ou rhabillage des meules. — Dickson, 5 juin 1862.

Perfectionnements dans le rhabillage des meules. — Saint-Martin, 12 octobre 1863.

Machine à râper, à blanchir et à rayonner les meules. — Ackermann, à Colmar, 1^{er} avril 1865.

Système mécanique de dressage, blanchissage et rhabillage des meules. — Golay, 17, rue Bichat, à Paris, 29 mars 1867.

Machine à rhabiller les meules. — Millot, 31 octobre 1867.

Machine à rhabiller. — Dubois et Gilbert, à Epinal, 31 janvier 1868.

Machine à rhabiller, blanchir et rayonner les meules, au moyen du diamant. — Mongin, Lhoste et Abit, Bar-sur-Aube, 19 août 1868.

Machine à rhabiller les meules. — Kneer, 19 décembre 1868.

Perfectionnements dans les appareils à rhabiller. — Hline (brevet anglais), 24 décembre 1868.

Perfectionnements dans les machines à tailler et à rhabiller. — Allen, 12 février 1869.

Perfectionnements dans les machines à rhabiller. — Corcoran et Dunham (brevet anglais), 27 février 1869.

- Perfectionnements dans le dressage et le rhabillage des meules.* — Huggins et Horsnaill (brevet anglais), 23 juillet 1869.
- Machine à rhabiller.* — Lang et C^{ie}, 1^{er} juin 1869.
- Perfectionnements dans les appareils à rhabiller.* — Robinson et Smith, 24 juin 1869.
- Perfectionnements dans les appareils à rhabiller.* — Blézar (brevet anglais), 10 novembre 1869.
- Outil perfectionné pour le rhabillage.* — Béziat, à Lyon, 25 juin 1872.
- Perfectionnement dans les appareils à rhabiller.* — Monlock, 5 juillet 1872.
- Appareil pour régulariser et faciliter le rhabillage.* — Clairac, à Saint-Vivien (Gironde), 15 janvier 1874.
- Perfectionnements dans les machines à tailler avec diamant.* — Larer et Griscom, 22 mai 1874.
- Machine à rhabiller.* — Potiez, à Hannapes (Aisne), 2 juin 1875.
- Rhabilleuse mécanique.* — Bergès, 18 mai 1875.
- Machine à rhabiller avec plusieurs marieaux, travaillant automatiquement.* — Wautier, 27 septembre 1875.
- Perfectionnements dans le rhabillage des meules.* — Amiot, 16 mars 1876.
- Machine à rhabiller les meules.* — Servant, à Vindille (Charente), 20 avril 1877.
- Perfectionnements dans les machines à dresser et à rhabiller.* — Golay, 12 mai 1877.
- Machine à rhabiller avec plusieurs marteaux.* — Wauthier, 16 avril 1878.
- Appareil destiné à faciliter le rhabillage des meules.* — Pesquet, à Paris, 5 août 1878.
- Machine à rhabiller les meules avec marteaux et instruments de réglage, ou indicateurs qui s'y rapportent.* — Dame Manceaux, 3 septembre 1880.
- Appareil perfectionné pour rhabiller ou tailler les meules.* — Graham, 28 décembre 1880.
- Marteau taillant à lames mobiles.* — Lemeunier, 16 janvier 1882.
- Taille de meules de moulins.* — Baratte, 4 février 1882.
- Machine à rhabiller.* — Seulin, 11 octobre 1882.
- Rhabillage et réglage des meules.* — Baratte, 27 février 1884.
- Nouveau marteau à meules.* — Siry, au Beausset (Var), 6 décembre 1884.
- Marteau universel à rhabiller.* — Vermelle, 3 novembre 1886.
- Marteau à lames rapportées pour rhabillage.* — Mary, à Bourges, 3 mars 1888.
- Marteau de moulin à répétition.* — Morel, à Besançon, 11 décembre 1890.
- Marteau de moulin. « Pisette à lames de rechange ».* — Martnaud-Taizé, à Aizie (Charente), 18 septembre 1891.
- Pic à rhabiller les meules, ou fixage du ciseau par un coin à action automatique.* — Gaitzsch, 19 juin 1894.
- Système de rhabillage avec ciselures différentielles.* — Boulais, 3 novembre 1894.
- Règle mécanique, en fer, pour le rhabillage des meules.* — Boulard, à Bargemon (Var), 28 janvier 1899.
- Dispositif pour rhabiller les meules.* — Mérai et Beck, 1^{er} octobre 1900.
- Marteau à rhabiller.* — Gaitzsch, 30 mai 1901.
- Machine à rhabiller les meules.* — Panennborg, 14 décembre 1909.

Appareils et procédés de blutage des produits de la mouture.

298 brevets.

- Appareil remplaçant les bluteaux à froid des moulins.* — Clément, meunier à l'Île Saint-Ouen (Seine), 14 septembre 1840.
- Fermeture des lés de bluteries.* — Veuve Manvielle, née Legeure, 3 novembre 1851.
- Machine à bluter les farines.* — Morin, tamisier, chez Piat, rue Saint-Maur, 17 octobre 1853.
- Perfectionnements dans les bluteries à cylindres double et triple.* — Veuve Manvielle, fabricant de bluteries, 14, rue Coquillière, 20 juin 1855.
- Perfectionnements dans la fabrication des tissus pour bluteries.* — Bracegirde, 19 juin 1856.

- Appareil à bluter la farine.* — Davenay, mécanicien-meunier au moulin de l'Administration militaire à Blidah, 24 décembre 1856.
- Moyen de purger les gruaux des petits sons, soufflures et céréales, pendant qu'ils passent dans la bluterie à gruaux.* — Saint-Réquier, 21, rue Préfontaine, à Rouen, 3 mars 1865.
- Bluterie à farine.* — Millot, 5 décembre 1865.
- Machine perfectionnée pour séparer la farine d'avec le son.* — Elting, 31 octobre 1867.
- Perfectionnements aux machines à bluter.* — Render, 28 novembre 1872.
- Blutoir universel.* — Roland et Lodier, à Lyon, 29 mai 1872.
- Perfectionnements dans la purification et le blutage de la farine, par l'emploi d'un mécanisme perfectionné.* — Palmer et Hopkinson (brevet anglais), 13 mai 1874.
- Cylindre à alimentation intermittente servant à tamiser la farine.* — Martin, 30 septembre 1874.
- Bluterie à tarare-aspirateur pour l'épuration immédiate des gruaux et semoules sortant des bluteries.* — Aubin, 13 avril 1875.
- Système de blutage direct des produits de la mouture applicable à tous les genres de meules pleines ou blutantes.* — Aubin, 5 juillet 1875.
- Bluterie à force centrifuge.* — Nagel et Kaemp, 25 août 1875.
- Machine à blutoir centrifuge.* — Martin, 14 novembre 1875.
- Bluterie à axe horizontal tubulaire.* — Rose Frères, 30 janvier 1877.
- Cribleurs centrifuges pour la farine.* — Feistel, 19 février 1877.
- Perfectionnements dans les appareils applicables à la bluterie et aux blutoirs.* — Sears, 10 juillet 1878.
- Machine à bluter la farine, ou bluteur centrifuge à cylindres, à tamis ou sas rotateurs.* — Mulhau, 20 juillet 1878.
- Machine à bluter les farines et les gruaux.* — Poggioli, 7 septembre 1878.
- Support et mise en mouvement de cylindres blutoirs centrifuges moyennant des galets.* — Nagel et Kaemp, 9 janvier 1879.
- Machine de bluterie universelle.* — Seek, 12 avril 1879.
- Blutoir perfectionné.* — Van Roy, 15 juillet 1879.
- Perfectionnements dans les machines centrifuges à bluter.* — Weber et Bunzli, 28 février 1880.
- Système de bluterie.* — Schitleworth, Larabie, Kellog, Wilhelm et Bonner, 3 mars 1880.
- Méthodes et moyens perfectionnés pour empêcher l'engorgement et l'obstruction des tamis ou enveloppes de machines à tamiser les farines.* — Lane, 8 mars 1880.
- Perfectionnements aux appareils de tamisage ou de criblage.* — Nagel et Kaemp, 16 février 1881.
- Blutoir à charpente métallique hélicoïde et sans arbre.* — Saint-Réquier, 21 juillet 1882.
- Bluterie verticale à force centrifuge.* — Scharban, 28 novembre 1883.
- Bluterie perfectionnée.* — Brzeski, 5 janvier 1884.
- Système de blutage de la farine.* — Outrequin, 18 février 1884.
- Nouveau genre de bluterie verticale.* — Outrequin, 11 mars 1884.
- Nouvelle bluterie centrifuge verticale.* — Lefèvre, à Etables (Ardennes), 24 mars 1884.
- Bluterie à courant d'air et à bluteaux ou filtres rotatifs.* — Seek, 30 juillet 1884.
- Bluterie à force centrifuge.* — Volkersen, 1^{er} septembre 1884.
- Perfectionnements aux bluteaux centrifuges.* — Dickey, 6 octobre 1884.
- Perfectionnements aux bluteries centrifuges.* — Dayerio, 7 novembre 1884.
- Perfectionnements aux appareils blutoirs.* — Kreiss, 16 décembre 1884.
- Système de bluterie-sasseuse.* — Pinet Fils, à Beaumont (Saône-et-Loire), 29 décembre 1884.
- Perfectionnements aux blutoirs centrifuges.* — Winkler, 29 décembre 1884.
- Système de carcasse de bluterie à spirales.* — Fléchet, 31 décembre 1884.
- Brosse automatique dite « brosse promeneuse », pour bluteries prismatiques.* — Lemouettre, 4 avril 1885.
- Bluterie verticale.* — Streitz, 30 avril 1885.
- Perfectionnements dans les blutoirs.* — E. Blum, 13 mai 1885.

- Perfectionnements aux machines à bluter.* — Winkler, 21 août 1885.
Perfectionnements aux bluteries centrifuges. — Ufer, 19 septembre 1885.
Blutoir centrifuge. — Ufer, 4 novembre 1885.
Perfectionnements dans les bluteries. — Doubleday, 2 février 1886, 9 février 1886, 5 mars 1886.
Brosse automatique, à pression variable et brossage facultatif pour bluteries de moulins à farine. — Chavance, à Allichamps (Haute-Marne), 6 mars 1886.
Perfectionnements dans les appareils à tamiser la farine. — Wells (patente anglaise), 20 avril 1886.
Perfectionnements aux machines destinées au blutage ou à la classification des farines, au moyen de ventilateur. — Seek, 30 avril 1886.
Bluterie à force centrifuge. — J. et E. Primois Frères, 12 mai 1886.
Bluterie destinée à l'obtention d'une farine spéciale, débarrassée des particules légères et des impuretés. — Weiss et Fraenkel, 30 juin 1886.
Perfectionnements dans les bluteries centrifuges. — Luther, 3 juillet 1886.
Perfectionnements dans les appareils centrifuges servant à nettoyer la farine. — Steiger, 22 juillet 1886.
Perfectionnements dans les appareils employés pour séparer et épurer les farines. — Steiger, 4 septembre 1886.
Perfectionnements dans les appareils à bluter, tamiser, épurer les farines. — Howarth (brevet anglais), 5 janvier 1887.
Bluteries horizontales et rondes agissant sur la farine par frottement et sans secousse. — Outrequin, 21 avril 1887.
Bluterie permettant la suppression de l'arbre horizontal central. — Outrequin, 8 septembre 1887.
Perfectionnements aux bluteries centrifuges. — Kahl, 21 septembre 1887.
Machine rotative à tamiser. — Henry Simon, 28 octobre 1887.
Perfectionnements dans les bluteries. — Coubrough, 7 avril 1888.
Nouvelle bluterie. — Daverio, 23 avril 1888.
Perfectionnements aux systèmes de cribles avec mouvement forcé de la farine. — Seek, 19 juin 1888.
Système de bluterie verticale. — Seek, 26 juin 1888.
Système spécial de battage pour bluteries à secousses. — Seek, 5 septembre 1888.
Perfectionnements dans les machines à bluter les farines. — Graepel, 17 décembre 1888.
Bluteur-sasseur combiné. — Aubert, à Paris, 23 janvier 1889.
Perfectionnements dans les moyens employés pour nettoyer les bluteries oscillantes et rotatives. — Seek, 31 janvier 1889.
Diviseur. — Jansen, 23 avril 1889.
Perfectionnements dans les bluteries à farine et à semoules. — Kahl, 7 mai 1889.
Bluterie à surfaces opératives verticales et parallèles, à mouvement de va-et-vient (bluteries contre-faces). — Kreiss, 11 mai 1889.
Appareil à tamiser les gruaux. — Higginbottom, 24 août 1889.
Perfectionnements aux bluteries à brosses. — Kern, 13 janvier 1890.
Nouveau procédé de blutage. — De Faucompré, 28 février 1890.
Système de bluterie hélicoïde. — Dutreix, à Tonnerre, 22 mai 1890.
Bluterie avec tamis plans. — Bittenger, 30 juin 1890.
Perfectionnements aux bluteries à farine. — Parkinson, 8 juillet 1890.
Perfectionnements dans les bluteries centrifuges. — Higginbottom, 8 juillet 1890.
Bluterie horizontale. — Jensen, 25 août 1890.
Bluterie à tamis horizontaux et secoueurs. — Hagenmacher, 20 septembre 1890.
Séparateur de farine. — Sadravezt, 23 septembre 1890.
Perfectionnements aux appareils à bluter et sasser la farine. — Case, 17 novembre 1890.
Perfectionnements aux bluteries. — Morel, 11 décembre 1890.
Procédé de blutage et appareil destiné à le mettre en pratique. — Seek, 12 mars 1891.
Système de bluterie. — Foucher, 21 mars 1891.
Bluterie ronde à arc horizontal et accélérants mobiles et réglables. — Dardel, 17 avril 1891.
Brosse voyageuse pour nettoyer les bluteries à surface plane et faire avancer la matière à tamiser. — Seek, 28 juillet 1891.

- Nouvelle bluterie ou « plan-tamiseur ». — Millot, 31 juillet 1891.
 Plansichter à plans inclinés. — Feix, 10 août 1891.
 Perfectionnements des machines à bluter et classer les farines. — Meterell, Lanier et Thomas, 11 août 1891.
 Bluterie cylindrique à entraîneurs réglables. — Reidemeister, 19 août 1891.
 Bluterie ronde à inclinaison variable en marche, à brosse automatique. — Malliary, 14 septembre 1891.
 Perfectionnements aux bluteries rondes. — Renard, 21 septembre 1891.
 Appareil à bluter la farine. — Finck, 6 octobre 1891.
 Système de bluterie. — Carton, 17 octobre 1891.
 Bluterie ronde semi-hélicoïdale à ramasseur réglable aux extrémités. — H. et G. Rose Frères, 14 novembre 1891.
 Plansichter circulaire. — Duhamet, à Saint-Just (Bouches-du-Rhône), 17 mars 1892.
 Perfectionnements aux bluteries et sasseurs. — Reinicke, 13 avril 1892.
 Bluterie à cellules. — Maerky, 7 mai 1892.
 Bluterie ronde perfectionnée. — Schneider, Jaquet et C^{ie}, 3 juin 1892.
 Bluterie rationnelle. — Barat, à Lyon, 4 juin 1892.
 Brosses fixes ou rotatives pour bluteries. — Weinhold, 18 juillet 1892.
 Bluteries cylindriques avec brosses intérieures. — Seek, 3 août 1892.
 Tamiseur horizontal. Plansichter. — Ingert et Béraud, à Marseille, 5 septembre 1892.
 Tamis perfectionné pour meuniers. — Schlee, 16 septembre 1892.
 Trémies à tamis avec dispositif de secouage, pour moulins à 4 cylindres. — Daverio, 6 octobre 1892.
 Système de réglage de l'intensité du blutage des farines applicable aux bluteries rondes. — Van Duuren, 12 octobre 1892.
 Bluterie à mouvement circulaire oscillant à voies multiples et isolées pour les produits tamisés et à tamiser, voies dont la continuité est établie par des parties intermédiaires latérales et amovibles évitant toute chute ou projection des produits. — Bittenger, 13 octobre 1892.
 Bluterie plane à mouvement latéral de va-et-vient. — Ménager, 2 novembre 1892.
 Bluterie à tamis plans. — Société Maschinen fabrik für Mühlenbau, 3 novembre 1892.
 Bluterie. — Béraud, à Marseille, 13 décembre 1892.
 Perfectionnements aux bluteries à tamiser et à classer. — Schnelle, 1^{er} février 1893.
 Brosse mécanique pour bluteries à pans. — Grands Moulins de Corbeil, 4 février 1893.
 Bluterie mécanique à trajectoires fermées perpendiculairement aux plans des tamis nommés « Plansière ». — Abello, 7 février 1893.
 Appareil distributeur et à déplacement pour cylindres à bluter. — Anthon et Söhne, 10 mars 1893.
 Perfectionnements dans les bluteries rotatives. — Robinson, 12 avril 1893.
 Bluterie universelle. — Sloan, 3 mai 1893.
 Perfectionnements aux bluteries planes. — Christensen, 23 juin 1893.
 Bluterie circulaire à cadres de rechange. — Klose, 19 août 1893.
 Tamis à surface tamisante ondulée. — Schlee, 4 septembre 1893.
 Bielles de suspension pour plansichters. — Haggemacher, 7 septembre 1893.
 Bluterie circulaire extensible. — Ober, 21 septembre 1893.
 Perfectionnements aux brosses pour bluteries. — Millot, 14 février 1893.
 Bluterie à ventilateur. — Périn Frères, 22 février 1894.
 Bluterie à multiples tamis indépendants et superposés. — Sloan, 17 mars 1894.
 Bluterie centrifuge verticale. — Sloan, 29 mars 1894.
 Bluterie à force centrifuge pour semoules et farine. — Dyrner et Hirschbeim, 21 mai 1894.
 Machine à bluter et à assortir les produits de la meunerie. — Schneizer, 23 mai 1894.
 Bluterie avec dispositif de caisse. — Weinhold, 11 juin 1894.
 Bluterie centrifuge multiple. — Brandstaedter, 5 juillet 1894.
 Perfectionnements aux plansichters. — Weyermann, 16 juillet 1894.
 Cylindre bluteur. — Noding, 16 juillet 1894.

- Tamis plan.* — Brandstaedter, 1^{er} septembre 1894.
- Mécanisme à palettes pour bluteries.* — Seck, 7 septembre 1894.
- Bluterie plane circulaire à mouvement rotatif par collier excentré et à suspension par câbles d'acier.* — Ménager, 15 octobre 1894.
- Tamis à surface plane, circulaire et à spirale et cascade.* — Doloire, 30 octobre 1894.
- Dispositif opérant l'avancement de la matière à bluter et maintenant en même temps, dans les bluteries, le tissu blutant en état de propreté.* — Rohrbach et Cie, 7 novembre 1894.
- Suspension des bluteries horizontales.* — Türk, 16 novembre 1894.
- Système de suspension des plansichters.* — Darnel-Bosshardt, 13 décembre 1894.
- Suspension de plansichters.* — Daverio, 17 décembre 1894.
- Machine à tamiser avec filet ou tissu à larges mailles, tendu au-dessus de la toile du tamis.* — Schlee, 20 février 1895.
- Nouveau tamis-blutoir.* — Schweitzer, à Puteaux, 16 mars 1895.
- Perfectionnements aux plansichters.* — Denis, 2 mai 1895.
- Dispositif de suspension pour plansichters.* — Brandstaedter, 10 mai 1895.
- Bluterie horizontale avec appareil d'avancement et de nettoyage mù par la force centrifuge.* — Schmidt et Moll, 1^{er} juin 1895.
- Tamis plat à ondulations ou à cellules.* — Brandstaedter, 23 juillet 1895.
- Perfectionnements aux bluteries rondes.* — Barbeau, 12 septembre 1895.
- Bluterie rotative.* — Hertzler, 19 septembre 1895.
- Perfectionnements aux bluteries planes.* — Dardel, 23 septembre 1895.
- Tamis à mouvement de bascule.* — Wenzel, 27 septembre 1895.
- Dispositif pour le transport de la matière à bluter et le nettoyage des gazes de tamis, pour des tamis oscillant en cercle.* — Brandstaedter, 2 avril 1895.
- Système de raclettes pour faire avancer la matière dans les châssis de plansichters.* — Ménager, 24 avril 1895.
- Perfectionnements aux plansichters.* — Denis, 2 mai 1895.
- Dispositif de suspension pour tamis plans à mouvement de va-et-vient ou oscillant circulaire.* — Brandstaedter, 10 mai 1895.
- Bluterie horizontale avec appareil d'avancement et de nettoyage, mù par la force centrifuge.* — Schmidt et Moll, 1^{er} juin 1895.
- Bluterie plane spiroïdale.* — Société Générale Meulière, 16 novembre 1895.
- Bluterie plane se chargeant d'une façon uniforme.* — Wagner, 21 décembre 1895.
- Système de tamis plan circulaire.* — Couverchel, 11 janvier 1896.
- Bluterie avec voie en zig-zag, pour la boulange.* — Notowitsch, 18 février 1896.
- Plansichter bluteur-épurateur de gruaux, à tamis inclinés et à spirales, brossés automatiquement, supprimant le sassage.* — Doloire, 24 février 1896.
- Perfectionnements à la construction des organes des plansichters.* — H. et G. Rose Frères, 13 avril 1896.
- Machine à tamiser et classer les produits de la mouture.* — Gray, 5 mai 1896.
- Brosse automatique pour plansichters.* — Doloire, 7 mai 1896.
- Bluterie et machine à classer la mouture.* — Trümmer, 8 mai 1896.
- Plansichter à râteaux transporteurs.* — Bauermeister, 23 juin 1896.
- Appareil pour mélanger et tamiser la farine.* — Becker, 18 juillet 1896.
- Système de brossage et de remuage de la marchandise des plansichters.* — Doloire, 18 septembre 1896.
- Bluterie plane perfectionnée.* — Wagner, 21 novembre 1896.
- Plansichter avec brossage des soies et avancement mobile des produits et détacheur.* — Doloire, 30 décembre 1896.
- Mécanisme à brosser les surfaces tamisantes et à transporter les produits sur les plansichters.* — H. et G. Rose Frères, 31 décembre 1896.
- Plansichter circulaire.* — Doloire, 2 mars 1897.
- Système d'avancement sur tamis de plansichters.* — Darnel-Bosshardt, 25 mars 1897.
- Brosse automatique pour bluteries à pans.* — Dermý, à Deulemont (Nord), 30 mars 1897.
- Perfectionnements aux plansichters.* — Morin, à Marseille, 17 avril 1897.
- Système de bluterie ou tamis plan, dits « Plansichter ».* — Morin, à Marseille, 10 juillet 1897.
- Perfectionnements aux plansichters.* — Doloire, 5 novembre 1897.

- Détacheur pour plansichters.* — Daverio, 13 novembre 1897.
Perfectionnements aux plansichters. — Lafon, 23 novembre 1897.
Bluterie centrifuge. — Dyrner et Hirschbein, 2 décembre 1897.
Perfectionnements aux plansichters. — Malliary, 21 décembre 1897.
Perfectionnements aux plansichters. — Wolf, 21 décembre 1897.
Appareil à bluter la farine. — Landau, 7 février 1898.
Perfectionnements aux plansichters. — Meyer, 9 avril 1898.
Dispositif transporteur pour bluteries planes. — Hub, 15 avril 1898.
Plansichter. — Schramm, 10 juin 1898.
Bluterie à projection centrifuge. — H. et G. Rose Frères, 30 juin 1898.
Application à la bluterie de la toile hélicoïdale laminée avec tension. — L. Gond, Berlioz et C^{ie}, 9 juillet 1898.
Plansichter à plusieurs tamis mobiles suspendus entre eux. — Streitz, 27 juillet 1898.
Bluterie verticale à étages et brosses en spirales. — Griesser, 21 septembre 1898.
Plansichter quadrangulaire à chargement intérieur. — Nikel, 29 septembre 1898.
Dispositif transporteur pour tamis plans. — Brandstaedter, 14 octobre 1898.
Perfectionnements aux plansichters. — Daverio, 21 novembre 1898.
Système de blutoir ou de tamis. — Hahn, 24 novembre 1898.
Dispositif pour détacher la mouture dans les plansichters. — Daverio, 29 novembre 1898.
Bluterie mécanique. — Dietz, 6 décembre 1898.
Perfectionnements aux plansichters. — Doloire, 1^{er} décembre 1898.
Procédé de blutage à tamis plans. — Rainbow, 13 décembre 1898.
Tamis plan. — Uhlig, 19 décembre 1898.
Nouveau système de bluterie. — Bauget, 2 février 1899.
Dispositif pour maintenir propre les mailles de la gaze de soie des tamis plans et empêchant automatiquement les obstructions. — Brandstaedter, 24 février 1899.
Appareil pour tamisage de la farine, dit « Electric-blutry ». — Echalié, Vuillermet, 11 mars 1899.
Système de brossage des plansichters. — Doloire, 18 mars 1899.
Perfectionnements dans les plansichters. — Laye, 24 mars 1899.
Tamis plan. — Zarnico, 8 avril 1899.
Perfectionnements aux bluteries planes à mouvement oscillatoire. — Laute, 15 avril 1899.
Perfectionnements aux plansichters. — Morin et Guieu, à Marseille, 22 avril 1899.
Perfectionnements aux tamis des plansichters. — Laureau, 25 avril 1899.
Appareils à épurer les farines et à les bluter. — Renault et Cusson, 8 juillet 1899.
Perfectionnements aux appareils de brossage automatique pour tamis horizontaux. — Thomson, 14 août 1899.
Plansichter avec pivots excentriques à course variable. — Thibonnet, 3 octobre 1899.
Nouveau bluteur. — Wörner, 24 octobre 1899.
Perfectionnements aux plansichters. — Dardel, 4 novembre 1899.
Brosses et canaux pour plansichters. — Société anonyme Giesecke et Könegen, 13 février 1900.
Appareil extracteur-bluteur-diviseur. — Smith et Gardner, 24 février 1900.
Perfectionnements aux bluteries. — Société Hermann Bauermeister, 13 mars 1900.
Brosse automatique pour plansichters. — Société Giesecke et Könegen, 28 mars 1900.
Dispositif pour assurer l'avancement de la marche dans les plansichters. — Lafon, 9 avril 1900.
Dispositif pour maintenir propre la garniture des plansichters. — Weyermann, 23 avril 1900.
Plansichter perfectionné. — Buhler, 16 mai 1900.
Plansichter à mouvement de rotation dans son propre plan et muni d'un dispositif d'avancement de la matière. — Simon, 28 mai 1900.
Appareil perfectionné pour blutage de la farine. — Bonnevie, 25 juillet 1900.
Perfectionnements aux plansichters. — Weyermann, 13 juillet 1900.
Plansichter perfectionné. — Henn et Graf, 24 juillet 1900.
Dispositifs de brosses pour plansichters ronds, oscillants. — Wagner, 14 août 1900.

- Dispositif de brosse pour plansichters ronds oscillants.* — Jouret, 5 septembre 1900.
- Blutoir à parallélogramme et à bandes d'avancement disposés dans les conduits du blutoir.* — Maag, 15 octobre 1900.
- Plansichter à mouvement rotatif parallèle.* — Walter, 20 octobre 1900.
- Nouveau plansichter.* — Société Schweitzer, 27 février 1901.
- Perfectionnements dans la fabrication des tamis de meunerie.* — Teichmann, 25 mars 1901.
- Mouvement automatique des brosses de plansichters.* — Société Onillon et Poirand, 17 avril 1901.
- Bluterie perfectionnée.* — Stubbs, 11 mai 1901.
- Perfectionnements aux plansichters.* — Mignard, 10 juillet 1901.
- Perfectionnement au canal de nettoyage des plansichters.* — Henn, 24 octobre 1901.
- Extracteur centrifuge hélicoïde.* — Renault et Cusson, 15 novembre 1901.
- Bluterie à tamis plats et immobiles.* — Dyrner et Hirschbein, 29 janvier 1902.
- Appareil à bluter la farine.* — Kist, 7 février 1902.
- Châssis de plansichter.* — Konegen, 19 mars 1902.
- Perfectionnements aux plansichters.* — Grandes Minoteries à fèves de France, 16 août 1902.
- Système de brossage des plansichters.* — Doloire et Golay, 20 août 1902.
- Dispositif pour nettoyer les tamis des plansichters à mouvement parallèle de translation.* — Bauermeister, 25 octobre 1902.
- Perfectionnement dans les bluteries.* — Société Franz Méguin, 17 décembre 1902.
- Plansichter à mouvement circulaire horizontal.* — Bühler Frères, 27 février 1903.
- Brosse à course libre pour plansichters.* — Schneider, Jaquet et C^{ie}, 9 mars 1903.
- Plansichter.* — Boutonnier, 22 mai 1903.
- Appareil à nettoyer les tamis.* — Thichyder, Cloth, Cleaner et C^{ie}, 24 mars 1903.
- Perfectionnements aux appareils à refroidir et à sécher les matières dans les bluteries.* — Westgate, 3 juin 1903.
- Bluterie.* — Guérinand, 16 juin 1903.
- Plansichter à mouvement de secouage rectiligne.* — Soder et Söhne, 8 septembre 1903.
- Dispositif équilibreur pour plansichters à mouvement circulaire parallèle.* — Bühler Frères, 21 septembre 1903.
- Bluterie à farine.* — C.-J. Robinson, 23 septembre 1903.
- Appareil bluteur-sasseur.* — Doloire, 4 novembre 1903.
- Système de dégommage des tamis dans les plansichters.* — Lafon, 15 décembre 1903.
- Battoirs pour bluteries centrifuges.* — Gebrüder Seck, 6 mai 1904.
- Dispositif équilibreur pour plansichters à mouvement circulaire.* — Bühler Frères, 20 mai 1904.
- Dispositif de nettoyage pour tamis et fonds de collecteurs de plansichters et sasseurs à graux.* — Daverio, Henrici et C^{ie}, 29 juin 1904.
- Bluterie.* — Gravé, 20 juillet 1904.
- Perfectionnements dans les plansichters.* — J.-S. Carré, 15 septembre 1904.
- Système de bluterie à dispositif spécial.* — Ricordeau et Delarivière, à Alençon, 31 octobre 1904.
- Appareil de dégommage des soies de plansichters.* — Piat et Fougerot, à Auxerre, 7 novembre 1904.
- Machine à classer, tamiser et bluter.* — Bühler Frères, 17 novembre 1904.
- Système de brossage pour plansichters.* — B.-R. Courtois, 13 janvier 1905.
- Bluterie-classeur.* — Maniglier, à Tarascon-sur-Ariège, 19 janvier 1905.
- Bluterie.* — Robinson et Blackhouse, 5 juillet 1905.
- Bluterie.* — Pfeiffer, 8 août 1905.
- Système de plansichter.* — Million, 15 novembre 1905.
- Bluterie à deux groupes jumeaux de tamis plans (Plansichters jumeaux).* — J. Glaner, 26 mars 1906.
- Bluteries giratoires.* — Brantingham, 10 avril 1906.
- Appareil pour effectuer le blutage des farines.* — Mariotte, 24 avril 1906.
- Plansichter.* — Pavlousek, 25 juin 1906.
- Dispositif pour conserver toujours sur le même tamis les grains employés pour les dégommer.* — L. Guillon, 8 juin 1906.
- Bluterie centrifuge aspirante.* — Simon, 30 juillet 1906.

- Appareil de nettoyage des tamis animés d'un mouvement de va-et-vient.* — Bühler Frères, 20 août 1906.
- Bluterie centrifuge.* — Chavanne et Ognier, 17 août 1907.
- Plansichter.* — P. Lafon, 15 novembre 1907.
- Bluterie à mouvements combinés.* — Ricci, à Blidah, 11 janvier 1908.
- Plansichter à secousses.* — Daverio, Henrici et C^{ie}, 24 janvier 1908.
- Bluterie centrifuge hélicoïde.* — G. et A. Cusson, 31 juillet 1908.
- Brosse mobile pour plansichters à mouvement oscillatoire.* — Daverio, Henrici et C^{ie}, 1^{er} août 1908.
- Dispositif de broissage des tamis de plansichters.* — P. Lafon, 18 novembre 1908.
- Système de plansichter.* — Robinson et Son, 4 mars 1909.
- Perfectionnement dans le broissage des plansichters.* — Sloan et C^{ie}, 14 août 1909.
- Perfectionnement dans les appareils séparateurs, ou bluteries verticales.* — G. Rose et les Fils Rose, 4 octobre 1909.
- Plansichter.* — Claveau, 13 juillet 1910.
- Brosse cheminante pour plansichters.* — H. Keller, 6 août 1910.
- Dispositif pour dégommer et nettoyer les cylindres de bluteries.* — Cusson Frères, 17 septembre 1910.
- Bluterie.* — S.-B. et H.-B. Bamford, 18 février 1911.
- Plansichter à mouvement circulaire.* — O. Soder, 17 novembre 1911.
- Bluterie centrifuge à ventilateur-rafraîchisseur.* — Société Générale Meulière, 6 septembre 1912.
- Plansichter à deux caisses à tamis placées de chaque côté d'un bâti de suspension.* — O. Meyer et C^{ie}, 3 février 1913.
- Perfectionnements aux bluteries.* — Simon Frères, 18 avril 1913.
- Plansichter à oscillation libre et à équilibrage automatique.* — Teisset, Chapron et Brault Frères, 25 avril 1913.
- Bluterie horizontale à oscillation libre avec volant unilatéral.* — Bühler Frères, 8 mai 1913.
- Plansichter perfectionné.* — Laurent et Collot, 29 septembre 1913.

Aération, ventilation, refroidissement des produits de la mouture.

63 brevets.

- Appareil servant à accélérer l'évaporation de la farine dans les moulins, et en même temps à la rafraîchir.* — Vallod, mécanicien, 12, rue Saint-Bernard, à Paris, 10 mai 1836.
- Appareil destiné à éviter l'évaporation dans les moulins.* — Boullé, meunier, Villiers-le-Morhiers (Eure-et-Loir), 27 décembre 1838.
- Procédé propre à empêcher l'évaporation des farines et la fermentation de la pâte, dans les arches de meules.* — Chamgarnier et Corrège, 40, rue de l'Ouest, 15 février 1842.
- Arche dite « Refroidisseur ».* — Hureau, Pignolet, propriétaire de moulins et Michalon, à Troyes, 19 décembre 1843.
- Moyen d'éviter l'échauffement des meules.* — Hébert, rhabilleur à Darnetal, 2 décembre 1844.
- Accélérateur-réfrigérant pour meules.* — Vermot, à Arbois, 3 décembre 1845.
- Appareil à introduire l'air dans les moulins à farine.* — Chamereau, mécanicien, Neuville-les-Champlitte (Haute-Saône), 27 juin 1846.
- Appareil à accélérer et à refroidir la mouture.* — Dixon, 12 mai 1846.
- Accélérateur-refroidisseur.* — Dixon, 12 mai 1846 et addition du 13 août 1846.
- Système aérifère centrifuge, pour refroidir la mouture.* — Lemoine, constructeur-mécanicien, Hallines, près Saint-Omer, 20 février 1846.
- Dispositions pour entretenir les meules constamment froides.* — Hanon-Valcke, à Lille, 26 janvier 1848 et addition 9 mai 1849.
- Machine à refroidir la boulange sortant des meules.* — Lefrane-Thirion, à Barle-Due, 26 décembre 1851.
- Perfectionnement dans la ventilation et l'aération de la mouture.* — Veyrassat, meunier, négociant en farine, 7 août 1852.

- Aspirateur perfectionné.* — Hanon, 16 avril 1853.
Rafraîchisseur aérifère. — Meroux, 31 janvier 1855.
Moulin aérateur. — Chalange, 7 mars 1856.
Perfectionnements dans les appareils pour refroidir et sécher la farine. — Willison, 17 mai 1856.
Système destiné à refroidir les farines sous les meules. — Frand, à Alger, 9 juillet 1856.
Aspirateur thermal pour meunerie. — Perrigault, à Rennes, 12 septembre 1856.
Système d'aération des meules. — Bosseler, 17 novembre 1856.
Rafraîchissement des meules et de la boulange. — Tierce, à Saint-Ensoie (Oise), 12 octobre 1857.
Aération graduée des meules pendant la mouture et précipitation des farines folles. — Perrigault, rue de la Monnaie, à Rennes, 21 février 1860.
Aérateur universel pour meules. — Roger Fils et C^{ie}, 29 mars 1860.
Aérateur-aspirateur. — Irrmann, 10 juillet 1860.
Ventilateur appliqué aux meules. — Chollet-Châtel, à Blois, 31 juillet 1860.
Ventilateur à meules. — Duflos, à Vitry-en-Artois, 2 mai 1864.
Œillard-ventilateur pour meules. — Merda, 16 novembre 1865.
Aérateur introduisant l'air constamment renouvelé entre la gisante et la volante, pour éviter l'échauffement. — Dubois, 3 mai 1866.
Refroidisseur pour meules. — Justine, à Saint-Benoît-sur-Vanne (Aube), 22 décembre 1866.
Aération des meules. — Lagoguey, 23 octobre 1866.
Aérateur de meules. — Carquille, à Belval (Marne), 23 juillet 1867.
Système de rafraîchissement des meules. — Ecklé, à Maure (Ille-et-Vilaine), 18 décembre 1867.
Système de ventilation et d'aération des meules. — Cerisier, 21 novembre 1868.
Appareil à refroidir les meules. — Sarrasin, à Palanges (Saône-et-Loire), 29 janvier 1869.
Élévateur à air avec rafraîchisseur. — Denzler et C^{ie}, 15 février 1870.
Système d'aspiration à haute pression, pour meules. — Jaacks et Behrns, 9 mars 1872.
Système d'aérateur de moulins appliqué aux meules et au nettoyage des blés. — Clément, 13 mai 1872.
Appareil de ventilation pour chaque paire de meules. — Seek, 27 décembre 1875.
Appareil automatique pour régler le ventilateur avec aspiration à haute pression. — Geissmann, 20 janvier 1877.
Chambre à râteau, avec aspirateur. — Olive, à Marseille, 23 mars 1877.
Perfectionnements aux appareils de ventilation des meules. — Martin, 6 mars 1878.
Perfectionnements à la ventilation des meules. — Moench, 16 mai 1878.
Appareil servant à faire disparaître totalement, ou en partie, la chaleur produite par les meules. — Mayard, Robert et Hardy, à Sormonne (Ardennes), 11 juillet 1879.
Appareil destiné à prévenir l'échauffement de la meule inférieure d'un moulin. — Meunier-Rivière, à Neuville-sur-Saône (Rhône), 7 octobre 1879.
Aspirateur pour meules avec secoueur automatique. — Goubet, 16 octobre 1879.
Moyen d'empêcher l'échauffement des farines au cours de la mouture. — Bousson, 11 mars 1880.
Aspirateur-refroidisseur pour meules, avec aspiration continue. — Dassonville, à Saint-Hubert, 24 mars 1880.
Système de ventilation des meules. — Deckherr, à Montureaux (Haute-Saône), 10 janvier 1881.
Aspirateur mobile pour moulins. — Chavance, à Allichamps (Haute-Marne), 9 mars 1881.
Aspirateur pour meules agissant sur la meule elle-même. — Truffant, 2 mars 1882.
Aspirateur pour meules avec nettoyage automatique des filtres et courant d'air continu, sans perte de farine. — Behrlé, 19 août 1882.
Application de jets d'air entre les meules, en vue de produire le refroidissement de la boulange. — Canard et Lhermitte, 4 septembre 1882.
Perfectionnements apportés à la construction des appareils employés comme machines soufflantes, ou comme machines aspirantes, et destinés tout spécia-

- lement à aspirer l'air chaud contenu dans l'intérieur des meules, ou à y introduire de l'air froid. — Capell, 3 janvier 1883.
- Aspirateur de meules à bouche de sortie libre. — Domergue, Bernier et Deleuze, à Cavaillon (Vaucluse), 9 juin 1883.
- Procédé et appareil servant au refroidissement des cylindres. — Daverio, 5 avril 1886.
- Ventilation des meules et assainissement des conduits dans lesquels passent les meules. — Augerat et Citreux, à Issoudun, 5 avril 1890.
- Appareil pour le refroidissement des meules, dit « Eyrard automatique ». — Delaunay et Leroux, à Nogent-le-Rotrou, 30 avril 1890.
- Ventilateur-aspirateur. — Fougère, 18 avril 1891.
- Détacheur-refroidisseur. — Nouveau, à Marseille, 8 février 1895.
- Dispositif pour produire l'aspiration dans les appareils de moulins à cylindres. — Daverio, 16 septembre 1899.
- Aspirateur d'air pour les moulins à meules et à cylindres. — Prokop, 29 mai 1907.
- Procédé et dispositif de ventilation. — Rubour, 1^{er} avril 1911.

Appareils et procédés pour le sassage des produits de la mouture.

136 brevets.

- Sasseur mécanique pour les farines. — Cabanes, minotier, quai des Salinières, à Bordeaux, brevet du 15 mars 1855, addition du 30 août 1855.
- Perfectionnements dans les sasseurs mécaniques. — Cabanes, 8 juillet 1856.
- Perfectionnements aux sasseurs mécaniques. — Cabanes, à Bordeaux, 25 janvier 1872.
- Sasseur mécanique pour semoules et gruaux. — Loron, 9 juillet 1872.
- Sasseur à épuiser les semoules et les gruaux. — Maurel, 50, boulevard de Paris, à Marseille, 20 avril 1873.
- Sasseur mécanique. — Maugas, à Langon (Gironde), 1^{er} juin 1874.
- Blutoir-sasseur. — Grenier, 10 juin 1874.
- Sasseur mécanique. — Larrien et Kesler, à Nantes, 18 janvier 1875.
- Sasseur à semoules. — Rebattu, à Marseille, 26 juin 1875.
- Sasseur à semoules à distribution d'air sur trois faces des trémies de réception sous les soies et à deux bielles latérales au porte-cadre pour le mouvement de sassage. — Massabeau, à Marseille, 9 juillet 1875.
- Machine à purifier la semoule. — Buhlmann, 9 août 1875.
- Machine à traiter les farines et à purifier les semoules. — Leicester et Bléizard, 11 octobre 1875.
- Sasseur pour épuration des gruaux et des semoules. — Jones, à Montauban, 11 décembre 1875.
- Sasseur à épurer les semoules. — Maurel, 6 avril 1875, addition au brevet 102864.
- Sasseur mécanique. — Brizard, à Bordeaux, 1^{er} septembre 1876.
- Sasseur auto-pneumatique. — Cabanes, à Bordeaux, 21 février 1878.
- Machine « Régina », pour nettoyer les gruaux. — Millot, 1^{er} avril 1878.
- Perfectionnements dans les machines à sasser et purifier les gruaux et autres produits de la meunerie. — Rose Frères, 18 mai 1878.
- Sasseur-épurateur, pour semoules et gruaux. — Bottin Fils aîné, à Marseille, 28 janvier 1879.
- Machine à nettoyer les fins gruaux. — Millot, 13 février 1879.
- Nettoyeur à gruaux. — Caens, 4 juin 1879.
- Perfectionnements aux appareils à sécher, purger et nettoyer les gruaux de blé. — Saint-Requier, 28 août 1879.
- Appareil servant au nettoyage et à la séparation des semoules de la folle farine. — Bühlmann, 29 septembre 1879.
- Appareil destiné à opérer automatiquement et périodiquement le sassage dans les châssis à ventilation des meules. — Seck, 3 décembre 1879.
- Perfectionnements dans les appareils servant à purifier les gruaux. — Kingsland et Smith, 12 juillet 1881.
- Nettoyeur à gruaux. — Besser, 3 novembre 1881.

- Système d'aspiration automatique filtrant doublement.* — Baier, 28 novembre 1881.
- Machine servant à purifier les gruaux de la folle farine, fonctionnant par aspiration.* — Oberdorfer et Hönig, 22 décembre 1881.
- Perfectionnement dans les appareils purificateurs ou nettoyeurs de farines et gruaux.* — Electric purifier et C^{ie}, 11 février 1882.
- Brosse circulaire automatique pour sasseurs.* — Guillon, à Avignon, 7 mars 1883.
- Trieur-épureur de gruaux.* — Cabanes, à Bordeaux, 30 avril 1883.
- Nouvelle machine à semoules, pour blés durs et blés tendres.* — Maurel, 28 janvier 1884.
- Perfectionnements aux machines à séparer les substances légères des substances lourdes, au moyen d'un courant d'air agissant par aspiration.* — Seck, 19 mars 1884.
- Machine à monder la semoule et la recoupe.* — Gillen et Throop, 9 juin 1884.
- Sasseur-épureur de gruaux.* — Dardel, 6 septembre 1884.
- Universel Brosseur-sasseur.* — Cabanes, à Bordeaux, 23 décembre 1884.
- Nouvelle méthode d'assortir les matières granuleuses et pulvérisées et appareil servant à les exécuter.* — Nagel et Kaemp, 3 janvier 1885.
- Perfectionnement dans les machines à nettoyer les gruaux.* — Seck, 7 février 1885.
- Perfectionnements dans les épureurs de recoupes.* — Case, 18 juillet 1885.
- Nouveau sasseur « Le bon minotier » pour nettoyage des gruaux.* — Millot, 23 juillet 1885.
- Perfectionnements aux sasseurs.* — Nagel, 3 août 1885.
- Machine à nettoyer les gruaux.* — Weber, 18 septembre 1885.
- Nouveau sasseur.* — Rosset, 30 septembre 1885.
- Sasseurs à supports tournants excentrés.* — Millar, 27 septembre 1885.
- Sasseur perfectionné.* — Durand, 7 octobre 1885.
- Perfectionnements dans les épureurs de farine.* — Smith, 17 novembre 1885.
- Perfectionnements apportés aux cribles pour machines à nettoyer les gruaux.* — Daverio, 21 avril 1886.
- Sasseur à aération continue et à mouvements simultanés de rotation et de translation.* — Caens, 18 mai 1886.
- Perfectionnements aux appareils à nettoyer les gruaux.* — Daverio, 17 juin 1886.
- Procédé d'extraction du minot contenu dans le grau.* — Gauté, à Damazan (Lot-et-Garonne), 26 juin 1886.
- Perfectionnements dans les appareils à nettoyer et sécher les gruaux.* — Scholes, 9 juillet 1886.
- Sasseur à gruaux.* — Chevalier, à Pons (Charente-Inférieure), 4 mars 1887.
- Sasseur à gruaux.* — Pante, à Castelmoron (Lot-et-Garonne), 28 mai 1887.
- Appareil pour le sassage (blutage) et la division de toute espèce de mouture.* — Haggemacher, 13 juin 1887.
- Machine à nettoyer et classer les gruaux recoupés.* — Gesellschaft der Grossen Mühle, 18 janvier 1888.
- Machine à nettoyer les gruaux avec châssis à coulisses pouvant être ôtés.* — Haggemacher, 9 mars 1888.
- Procédé et appareils propres à séparer d'un courant de gaz ou de liquide des substances plus pesantes suspendues dans ce gaz ou ce liquide, ainsi que pour démêler et classer ces substances sur leur poids, grosseur, etc.* — Kreiss, 7 mai 1888.
- Sasseur-extracteur.* — Mistiaen, 14 mai 1888.
- Nouvelle disposition des machines à monder les semoules pour pouvoir décharger une partie de la matière traitée entre le tamis et l'endroit où s'effectue l'opération.* — Seck Frères, 28 juillet 1888.
- Sasseur Ambroise Maurel.* — Maurel, à Marseille, 2 octobre 1888.
- Sasseur.* — Hignette, 20 octobre 1888.
- Sasseur à gruaux.* — Milliat, à Lyon, 6 mars 1889.
- Perfectionnements dans les appareils à séparer la poussière du son, des pierres ou autres impuretés analogues contenues dans la farine et les semoules.* — Higginbottom, 13 avril 1889.
- Perfectionnements dans les sasseurs à mouvement rectiligne circulaire.* — Pichler, 22 mai 1889.
- Sasseur à gruaux parcourant un chemin en zig-zag.* — Maerky, Haller et C^{ie}, 29 juillet 1889.

Appareil universel à classer et bluter, à mouvement oscillatoire de balancier. — Braun, 20 novembre 1889.

Perfectionnements dans les sasseurs. — Davis, 14 décembre 1889.

Perfectionnements dans les séparateurs. — Holt, 17 décembre 1889.

Perfectionnements aux nettoyeurs à gruaux. — Robinson, 16 janvier 1890.

Sasseur-aspirateur universel. — Dardel, 6 février 1890.

Système de classeur pour meunerie. — Abert Frères et Barat, à Bar-sur-Aube, 6 mars 1890.

Perfectionnements aux bluteries à brosses à son et aux détacheurs. — Setz, 24 décembre 1890.

Perfectionnements dans les sasseurs à gruaux et semoules. — H. et G. Rose Frères, 10 janvier 1891.

Perfectionnements aux sasseurs. — Meyer, 16 janvier 1891.

Perfectionnements aux épurateurs employés dans la mouture. — Davis, 19 mai 1891.

Procédé et dispositif pour nettoyer les gruaux au moyen d'un seul courant d'air. — Haggemacher, 25 juin 1891.

Épurateur universel de gruaux. — Poulain, à Elbeuf, 31 juillet 1891.

Sasseur-diviseur pour gruaux fins et gros. — Outrequin, à Orléans, 14 septembre 1891.

Perfectionnements aux sasseurs-extracteurs. — Decollogne, 16 septembre 1891.

Palettes et cloisons pour sasseurs à semoules ou gruaux. — Pinatel, à Marseille, 15 janvier 1892.

Dispositif pour séparer la poussière et les matières légères contenues dans une masse d'air en mouvement. — Seck, 10 mars 1892.

Sasseur-ventilateur. — Gilbert de Voisins, 13 juillet 1892.

Sasseur à triple châssis. — Ingert, à Marseille, 26 août 1892.

Perfectionnements aux nettoyeurs ou épurateurs des repasses. — Goodall, 4 octobre 1892.

Perfectionnements aux purificateurs de la poussière des recoupes, semoules, etc. — Higginbottom, 27 octobre 1892.

Perfectionnements dans les épurateurs de mouture. — Turner, 21 novembre 1892.

Perfectionnements aux appareils à nettoyer la mouture. — Holgate, 24 février 1893.

Dispositif de toitures pour les machines à monder la semoule et la farine, avec collecteur de poussières. — Seck Frères, 20 mai 1893.

Sasseur. — Stein, 8 juillet 1893.

Sasseur oscillant. — Gutjahr, Müller et Soder, 29 juillet 1893.

Perfectionnements apportés aux sasseurs. — Procupek, 29 juillet 1893.

Perfectionnements aux épurateurs de gruaux, recoupes, etc. — Hugginbottom, 2 septembre 1893.

Perfectionnements dans les sasseurs à gruaux. — Daverio, 16 octobre 1893.

Perfectionnements aux sasseurs-extracteurs. — Decollogne, 17 octobre 1893.

Sasseur perfectionné. — Haggemacher, 30 octobre 1893.

Sasseur à tamis circulaire. — Bunge, 6 mars 1894.

Perfectionnements aux plaques des trieurs-séparateurs. — Heid, 11 mars 1894.

Perfectionnements apportés aux sasseurs. — Brandstaedter, 5 juillet 1894.

Sasseur-aspirateur. — Ledien, à Amiens, 7 août 1894.

Épurateur de gruaux perfectionné. — Hind et Lund, 17 septembre 1894.

Épurateur à farine. — Renault et Cusson, 29 octobre 1894.

Dispositif pour trier et enlever la poussière des gruaux au moyen d'air spécialement amené par aspiration ou pression. — Rohrbach et C^{ie}, 5 novembre 1894.

Appareil rotatif, avec tamis spéciaux, pour sassage et blutage. — Werder, 8 décembre 1894.

Machine à nettoyer la semoule et le gruau. — Reichelt, 10 décembre 1894.

Dispositif pour nettoyage des gazes de tamis à gruaux, à finots et sasseurs à tamis à mouvement rectiligne de va-et-vient ou tamis oscillants en arc de cercle. — Brandstaedter, 26 mars 1895.

Appareil pour séparer ou purifier la semoule, le gruau et le finot, etc. — Higginbottom, 30 avril 1895.

Sas horizontal à action d'air. — Zarling, 6 juin 1895.

Machine à nettoyer et trier les gruaux. — Sertschansky, 23 septembre 1895.