HAL open science

Les Pastilles et les Tablettes Pharmaceutiques Histoire de la production industrielle / André Frogerais

Andre Frogerais

To cite this version:

Andre Frogerais. Les Pastilles et les Tablettes Pharmaceutiques Histoire de la production industrielle / André Frogerais. 2015. hal-00957139v2

HAL Id: hal-00957139

https://hal.science/hal-00957139v2

Preprint submitted on 18 Sep 2015 (v2), last revised 6 Jun 2018 (v5)

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Les Pastilles et les Tablettes Pharmaceutiques

Histoire de la production industrielle

Catalogue COOPER 1930

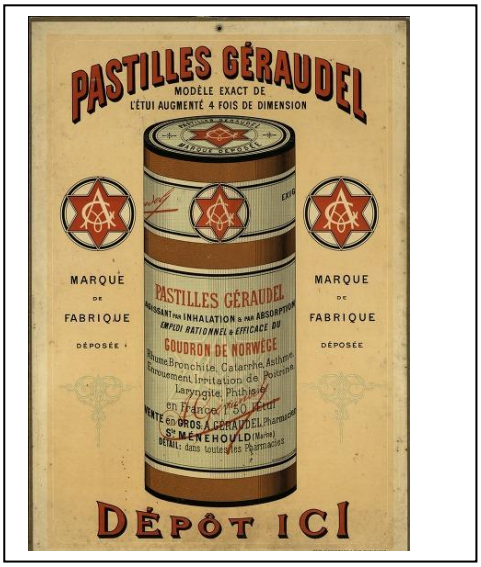
André Frogerais

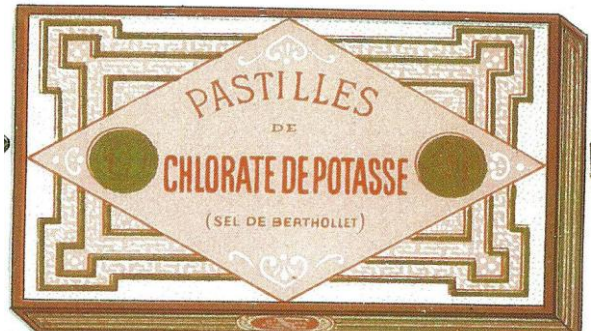
andrefro47@yahoo.fr

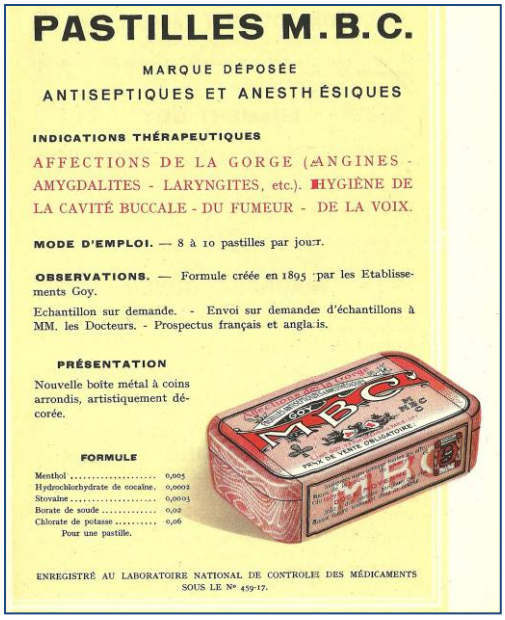
17/09/2015

Sommaire :

1- **Introduction**
2- **La fabrication des tablettes**
3- **Les pastilles en sucre cuit**
4- **Les gommes ou pate**
Bibliographie







PASTILLES M.B.C.

MARQUE DÉPOSÉE

ANTISEPTIQUES ET ANESTHÉSIQUES

INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES

AFFECTIONS DE LA GORGE (ANGINES - AMYGDALITES - LARYNGITES, etc.). HYGIÈNE DE LA CAVITÉ BUCCALE - DU FUMEUR - DE LA VOIX.

MODE D'EMPLOI. — 8 à 10 pastilles par jour.

OBSERVATIONS. — Formule créée en 1895 par les Etablissements Goy.

Echantillon sur demande. - Envoi sur demande d'échantillons à MM. les Docteurs. - Prospectus français et anglais.

PRÉSENTATION

Nouvelle boîte métal à coins arrondis, artistiquement décorée.

FORMULE

Menthol	0,005
Hydrochlorhydrate de cocaïne	0,0002
Stovaïne	0,0003
Borate de soude	0,02
Chlorate de potasse	0,06

Pour une pastille.

ENREGISTRÉ AU LABORATOIRE NATIONAL DE CONTROLE DES MÉDICAMENTS SOUS LE N° 459-17.

1- Introduction :

Les tablettes et les pastilles sont deux formes pharmaceutiques orales à base de sucre destinées à être sucées.

Les tablettes sont fabriquées à partir d'un mélange de sucre et de mucilage qui est étalé sur une table (d'où le nom de tablette) découpé à l'emporte pièce puis séché (1).

Les pastilles sont à l'origine fabriquées à partir d'un mélange de sucre et de sirop de sucre chauffé à ébullition que l'on fait tomber goutte à goutte sur une plaque .Elles sont ensuite fabriquées avec les machines à cylindre utilisées en confiserie.

Le Codex de 1884 précise que *le nom de pastille est attribué quelquefois, mais à tort, à ces deux sortes de préparations*.

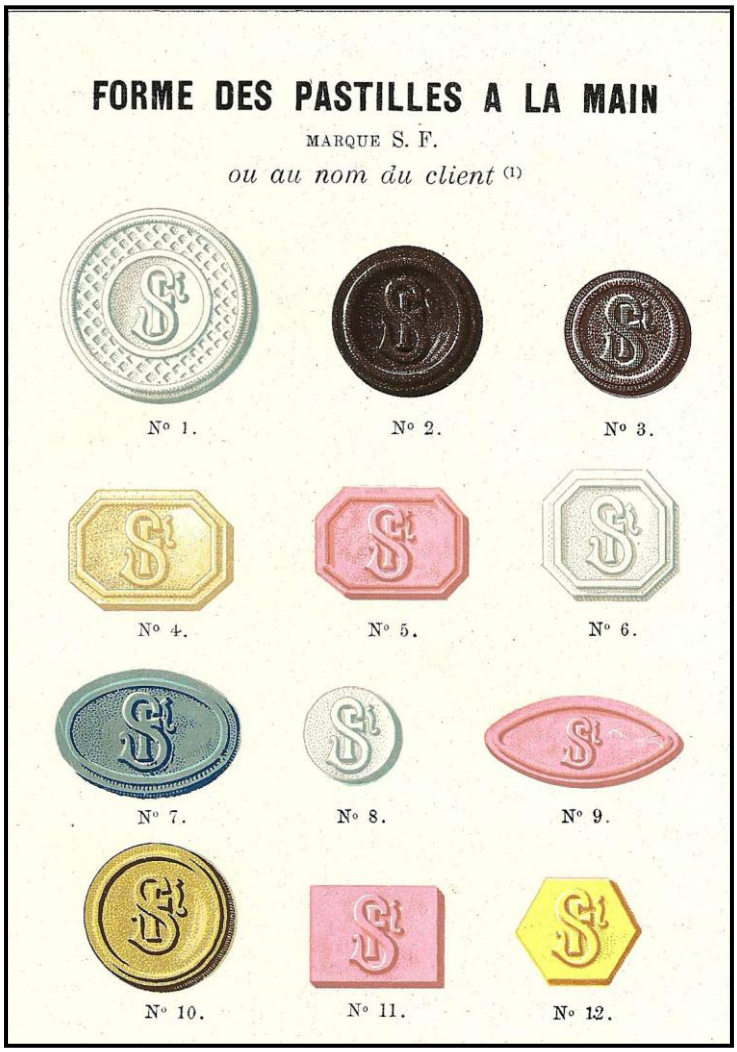
On dénomme également pastille les gommes ou pates fabriquées à partir d'un mélange de gomme et de sucre.

Les anglo saxons les appellent *lozenges*.

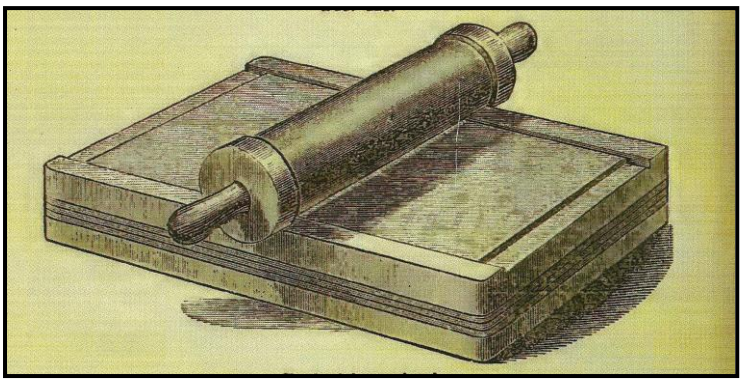
2- Les tablettes :

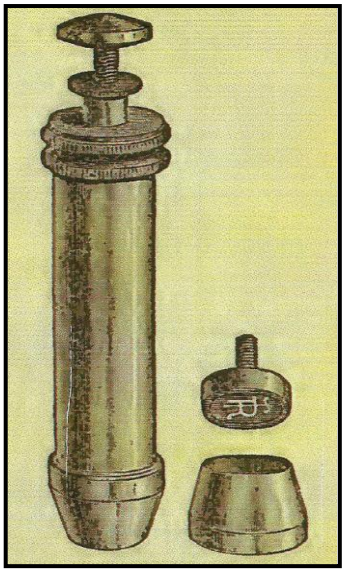
- La fabrication magistrale :

Les tablettes sont constituées d'un mélange de sucre, de principes actifs, d'aromatisants avec un mucilage à base de gomme adragante. Le mélange est réalisé dans un mortier, la pate est étendue en une couche mince à l'aide d'un cylindre de bois puis découpé avec un emporte pièce de formes variées et souvent gravé. Elles sont ensuite séchées à l'air libre pendant 12 à 24 heures. Les tablettes de diamètre 16mm et d'épaisseur 4mm pèsent environ un gramme (2).



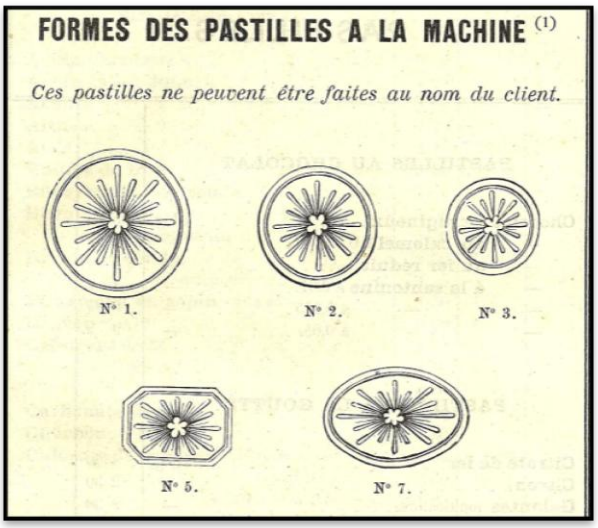
Catalogue ADRIAN (1904)





- la fabrication industrielle :

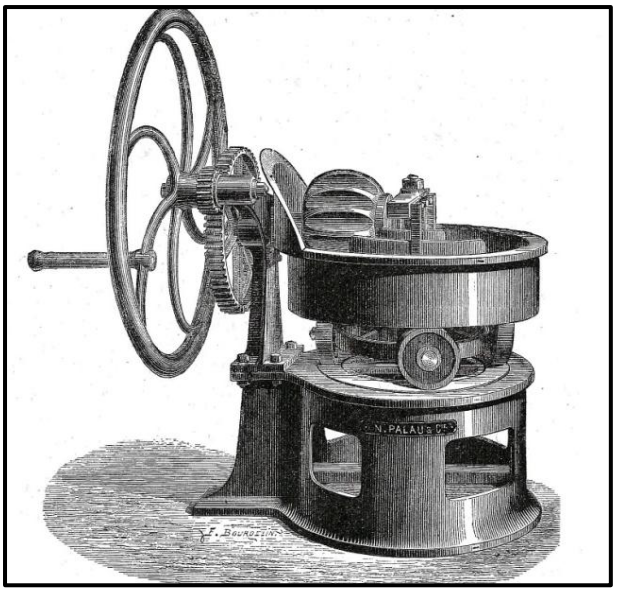
Dans la seconde moitié du XIX° siècle, la demande de médicaments s'accroit, les pharmaciens vont créer des usines pour les produire industriellement avec des machines automatiques.

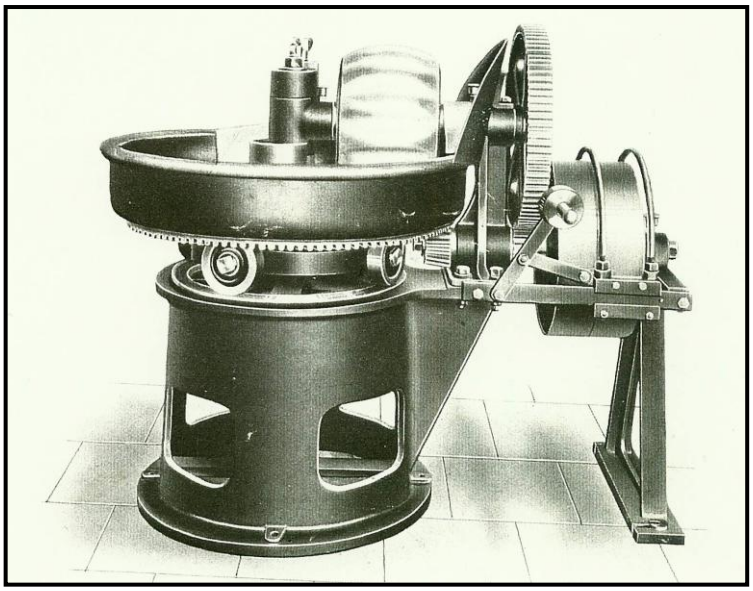


Les principales drogueries : la Pharmacie Centrale de France, Adrian, Dausse, Darasse ou Goy disposent d'atelier pour la production de pastilles, elles fabriquent les formules inscrites au Codex, il y en a 20 en 1884. Elles sont vendues en vrac ou à la marque des pharmaciens d'officine. Des spécialités vont s'imposer comme les pastilles de Charbon du docteur Belloc, de Vichy ou Géraudel.

Les méthodes de fabrication industrielle sont peu différentes de celle réalisées en officine, les machines automatiques se contentent de reproduire les gestes du pharmacien d'officine.

Le mélange et le mouillage de la masse sont réalisés à l'aide d'un mélangeur à melon, la cuve est recouverte de cuivre et tourne en sens horaire, à l'intérieur un melon tourne en sens contraire, le mouvement planétaire obtenu permet un mélange progressif qui n'entraine pas d'élévation de température du sucre.

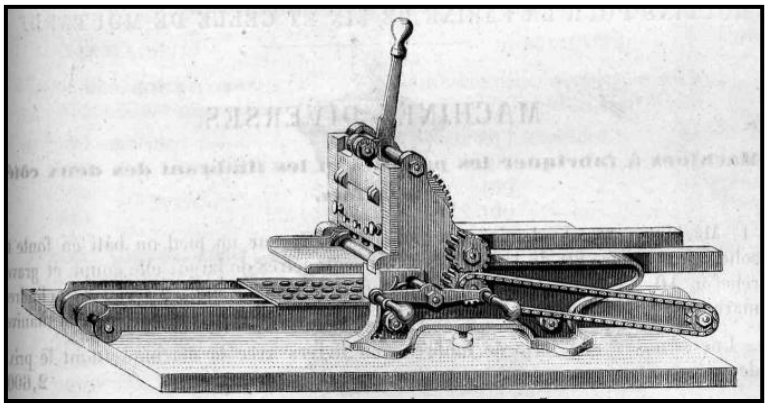




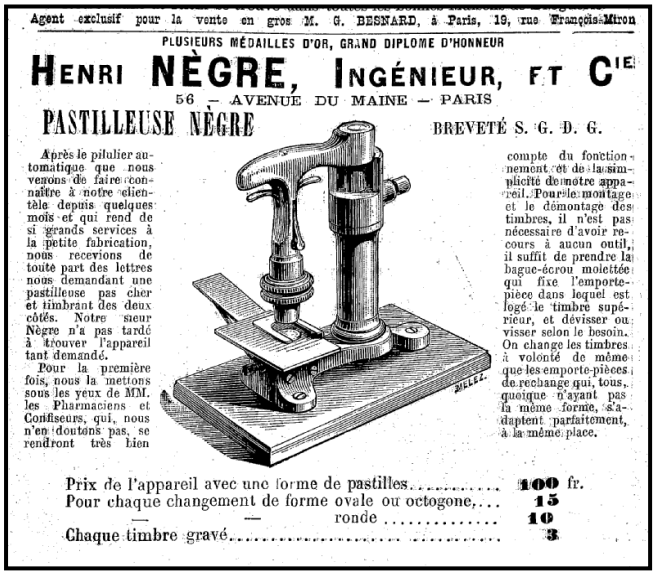
Mélangeur Savy JeanJean (Successeur de H.Négre) **Mélangeur Frogerais**

Le mélangeur Frogerais existe en trois capacités : 20, 30 et 50 kg .

Les premières pastilleuses mécaniques fonctionnent manuellement : la masse est étendue en une plaque d'épaisseur constante soit manuellement soit à l'aide d'un laminoir, puis découpée sur la pastilleuse. Elles sont construites par Fialon, Frerebaut, Collas, Négre, Savy Jeanjean. Elles fonctionnent sur le même principe : la plaque de mucilage est introduite au dessus d'une matrice qui reçoit un timbre inférieur et un timbre supérieur mobile. Le timbre supérieur s'abaisse au moyen d'une pédale, d'un levier ou d'un volant selon les modèles, la pastille est pressée entre les deux timbres, le timbre supérieur se relève et la pastille est éjectée mécaniquement . La production journalière est de l'ordre de 8 kilos.



Machine à fabriquer les pastilles Frerebaut, brevet FR n° 318926 (1902)



Agent exclusif pour la vente en gros M. G. BESNARD, à Paris, 19, rue François-Miron

PLUSIEURS MÉDAILLES D'OR, GRAND DIPLOME D'HONNEUR

HENRI NÈGRE, INGÉNIEUR, ET Cie

56 — AVENUE DU MAINE — PARIS

PASTILLEUSE NÈGRE

BREVETÉ S. G. D. G.

Après le pilulier automatique que nous venons de faire connaître à notre clientèle depuis quelques mois et qui rend de si grands services à la petite fabrication, nous recevions de toute part des lettres nous demandant une pastilleuse pas cher et timbrant des deux côtés. Notre sieur Nègre n'a pas tardé à trouver l'appareil tant demandé.

Pour la première fois, nous la mettons sous les yeux de MM. les Pharmaciens et Confiseurs, qui, nous n'en doutons pas, se rendront très bien compte du fonctionnement et de la simplicité de notre appareil. Pour le montage et le démontage des timbres, il n'est pas nécessaire d'avoir recours à aucun outil, il suffit de prendre la bague-écrou molettée qui fixe l'emporte-pièce dans lequel est logé le timbre supérieur, et dévisser ou visser selon le besoin. On change les timbres à volonté de même que les emporte-pièces de rechange qui, tous, quoique n'ayant pas la même forme, s'adaptent parfaitement, à la même place.

Prix de l'appareil avec une forme de pastilles..... 100 fr.
Pour chaque changement de forme ovale ou octogone,... 15
— — ronde 10
Chaque timbre gravé..... 3

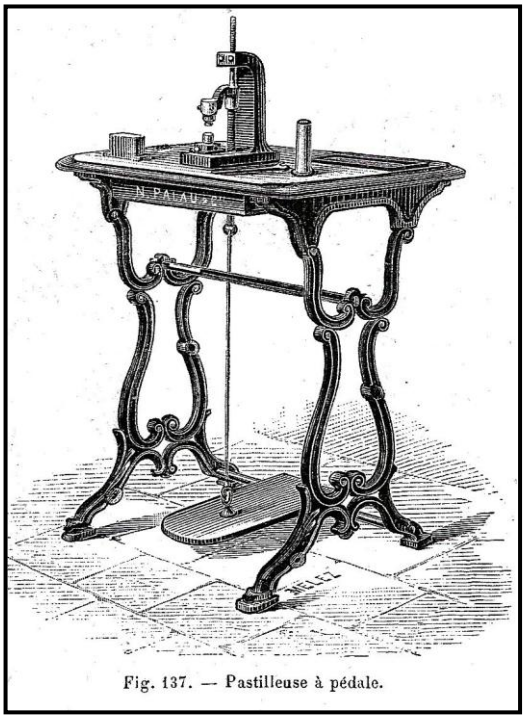
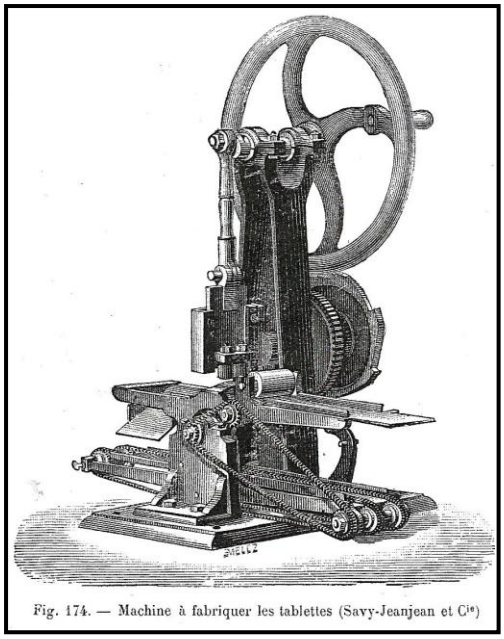
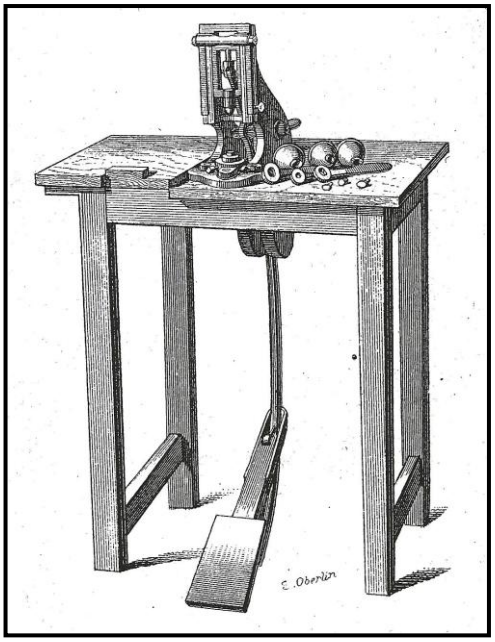


Fig. 137. — Pastilleuse à pédale.

Pastilleuse manuelle Henri Négre à levier et à pédale

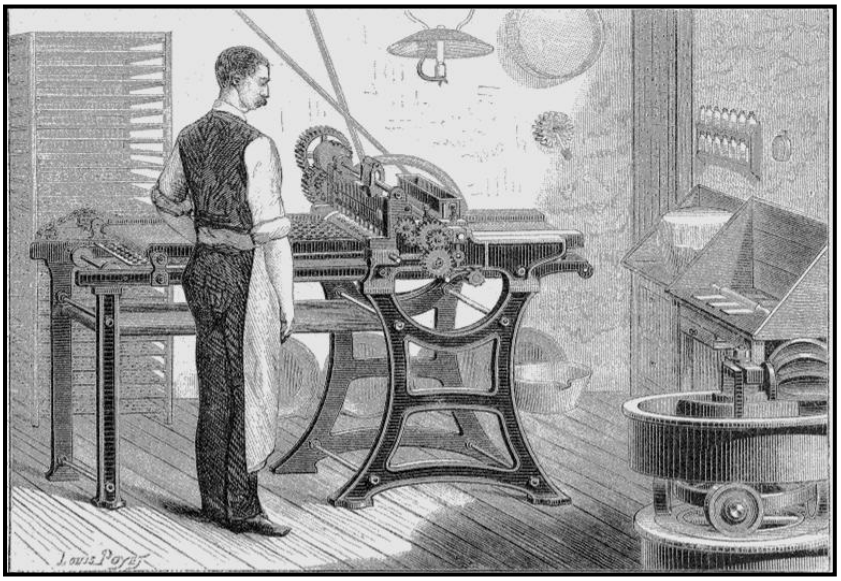


Pastilleuse Négre ou Savy JeanJean à volant



Pastilleuse Fialon à pédale

Jules Derriey construit la première machine automatique en 1870 (brevet FR n° 89 154).

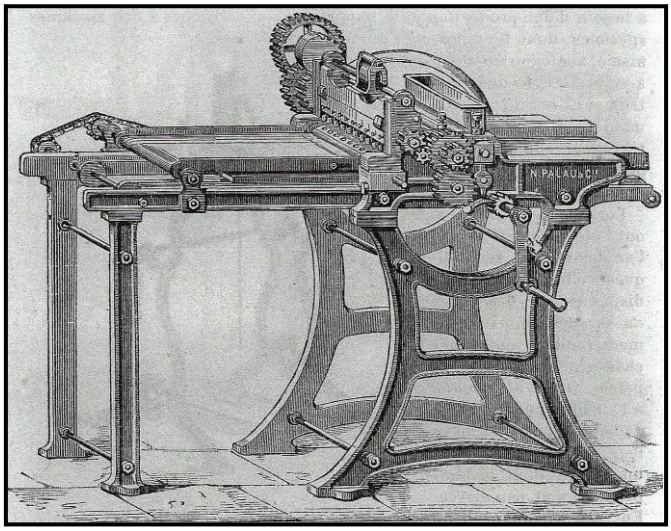


Atelier de fabrication de pastilles des Etablissements Darrasse (Vincennes) équipé d'un mélangeur à melon et d'une pastilleuse DERRIEY (1881).

La masse est saisie par une série de rouleaux compresseur et est amenée à la largeur et l'épaisseur désirée, elle arrive sur une toile qui tourne sans fin au dessous d'une trémie qui la saupoudre d'amidon afin de lui éviter d'adhérer, elle passe ensuite entre deux rangées de timbres situés l'un au dessus de l'autre. Les timbres supérieurs s'abaissent, compriment la poudre et découpent la tablette, la compression est assurée par des ressorts, les timbres

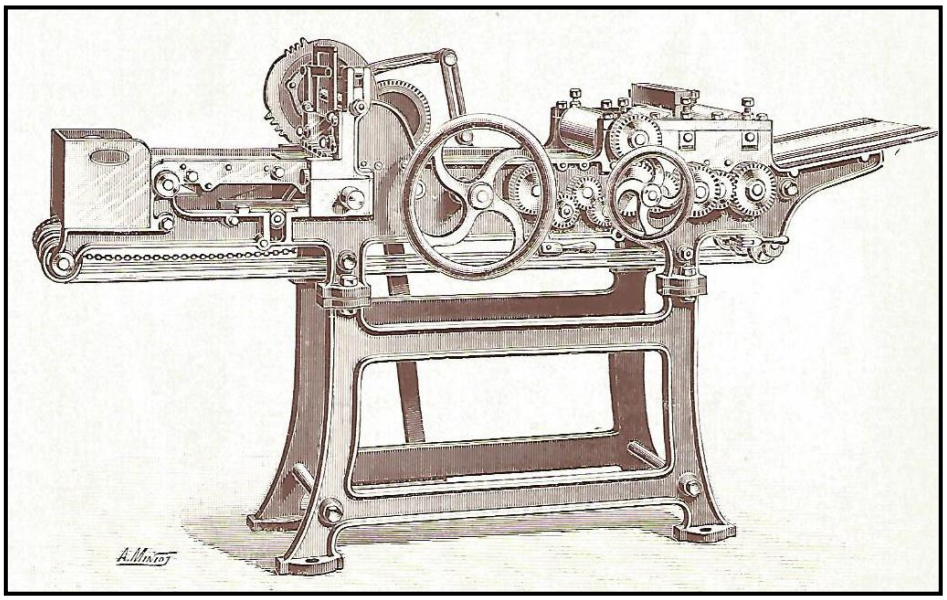
inférieurs déposent les tablettes sur le tapis. Les timbres sont de formes variés et interchangeables. Le rendement horaire des premières machines est d'environ 30 kg, la fabrication génère beaucoup de poussière.

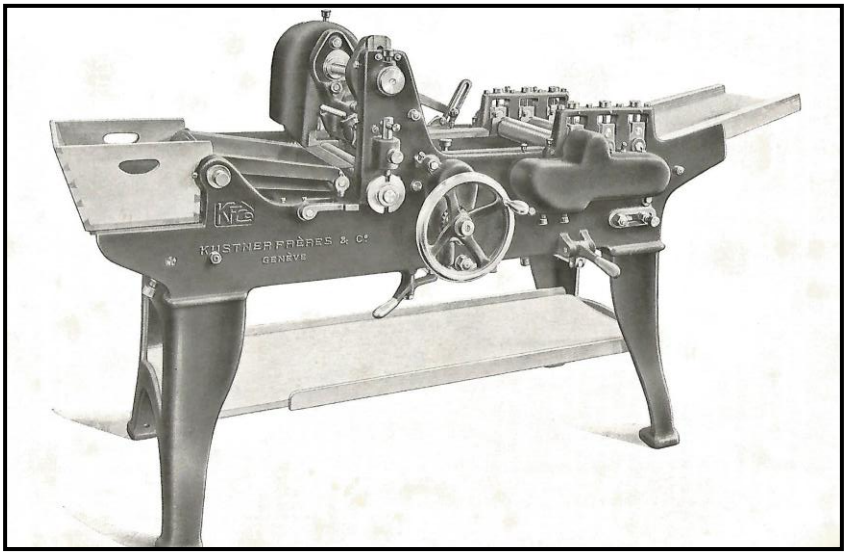
Des machines similaires sont construites en France par Jacquin (brevet FR n° 90 088-1870), Bontron (brevet FR n°95 509-1872), Adrian (brevet FR n° 101 623-1873), Henri Négre, Palin, Sa vy Jeanjean, Pouré & Sauton, Frogerais, Kustner, Ratti.



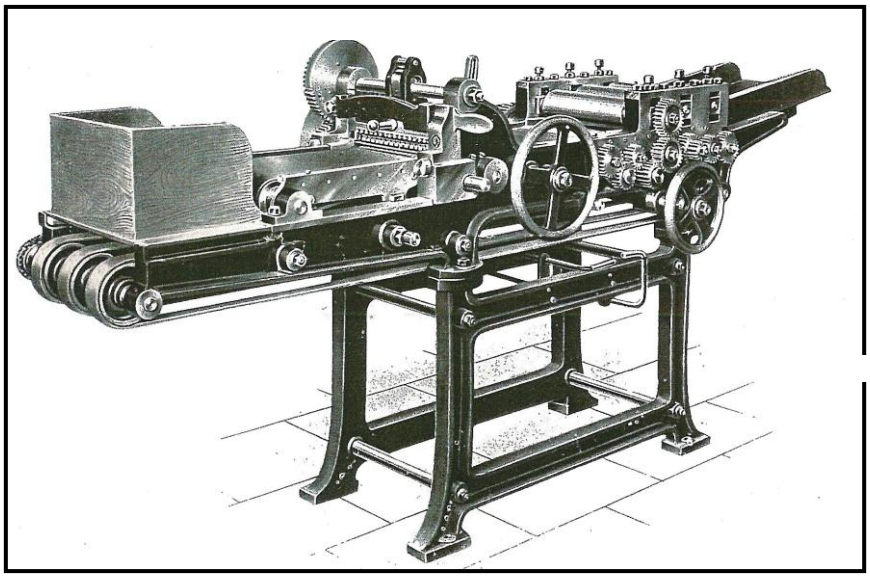
Pastilleuse H. NEGRE ou N.PALEAU

La pastilleuse Ratti existe en deux modèles, la N°1 produit 150 à 175 kg à l'heure, le modèle N°2, 225 à 250 kilos.



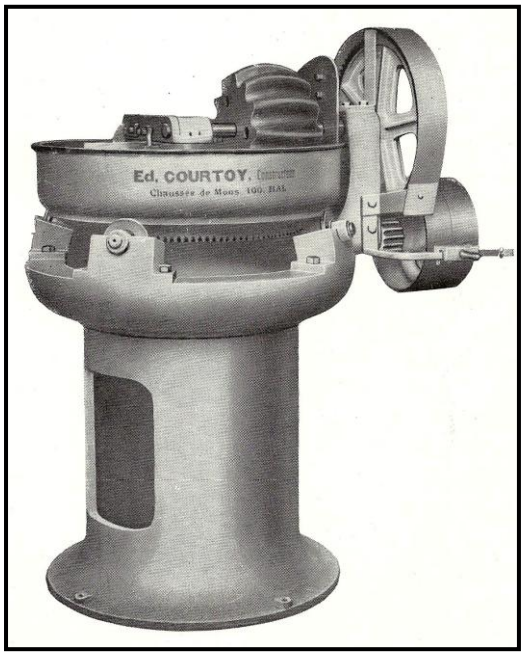


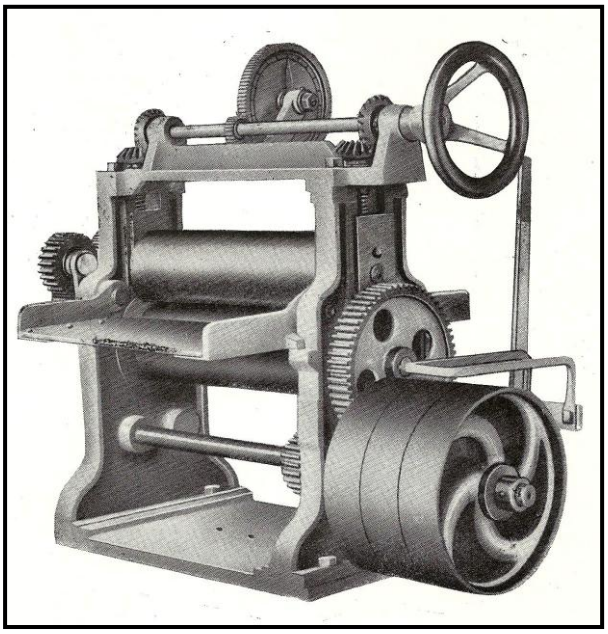
La pastilleuse Kustner fonctionne à 130 coups à la minute, la production horaire est de 120 kg.

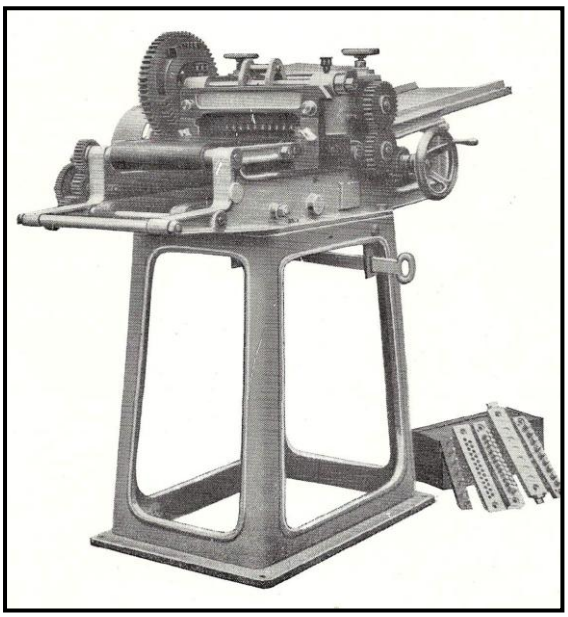


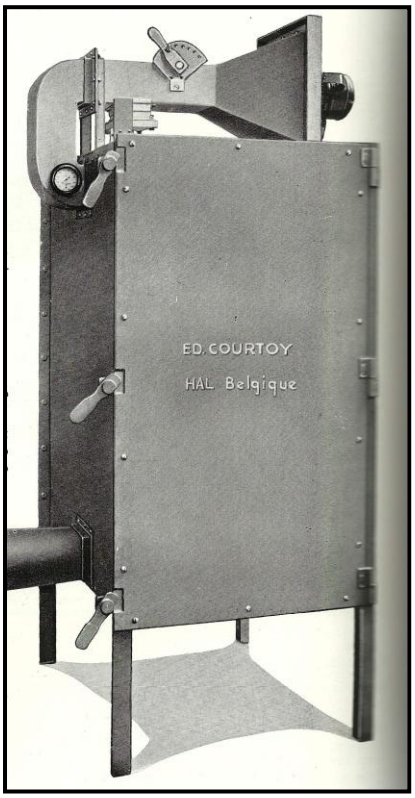
La pastilleuse Frogerais est équipée de 3 jeux de cylindres laminoirs dont un cannelé ce qui évite l'usage d'un laminoir séparé, et de 15 timbres. Les séries de timbres sont interchangeables, ils sont ronds, carrés, rectangulaires, ovales ou hexagonaux, les timbres inférieurs et les matrices sont en acier inoxydables. Le modèle de 1920 à une production horaire de 30 kilos, celui de 1935 120 kilos.

En Belgique **Edouard Courtoy** construit des installations complètes :

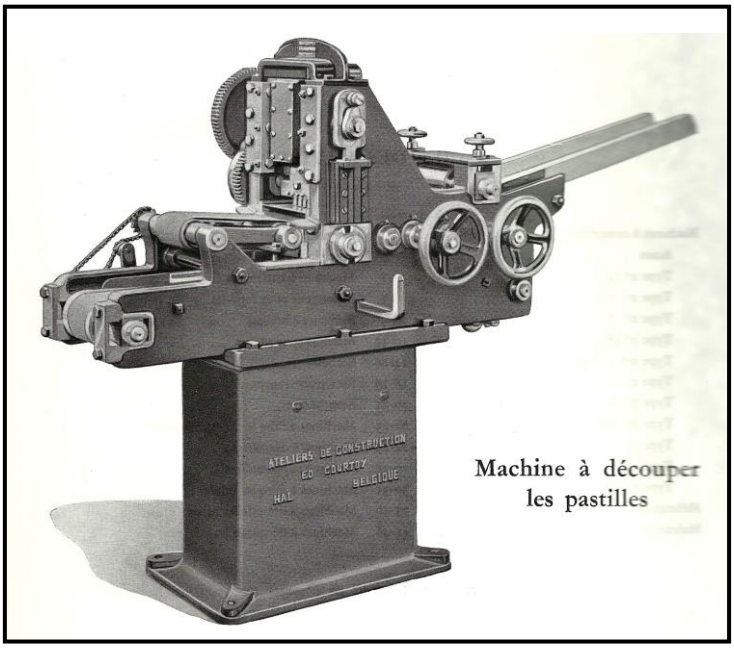






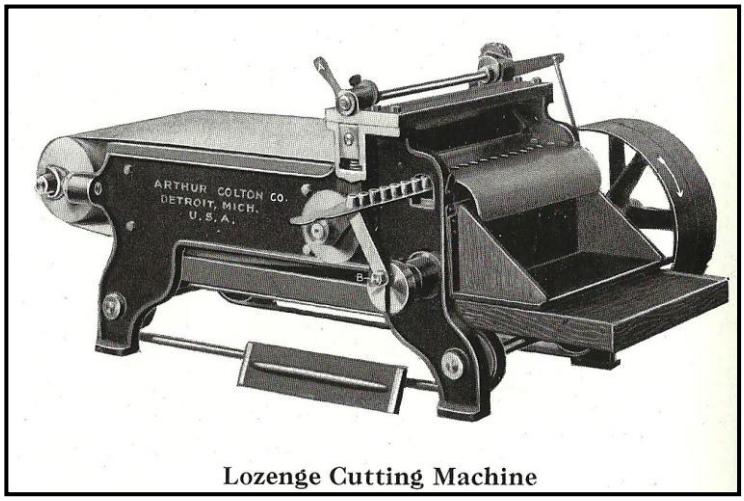


Mélangeur à melon, laminoir, pastilleuse petit modèle, étuve COURTOY

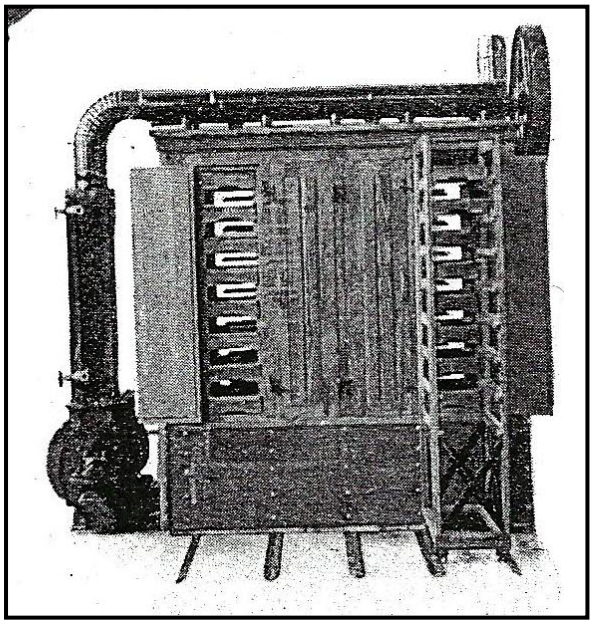


Pastilleuse Courtoy Grand Modèle

Aux Etats Unis, Arthur Colton fabrique à Détroit une machine, la forme pastille que l'on appelle *lozenge* est peu rependue, la productivité des machines est trop faible pour répondre à la demande du marché américain.



Arthur Colton (USA)

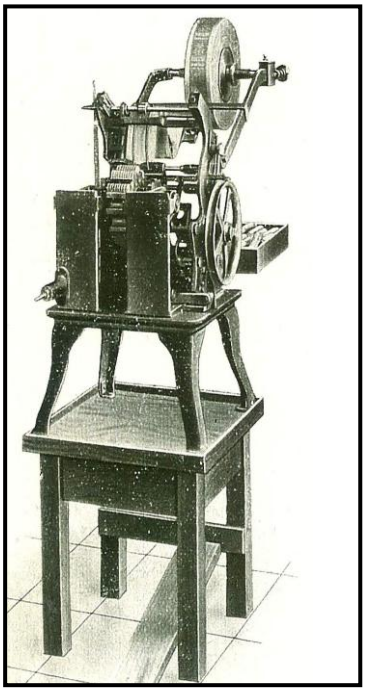


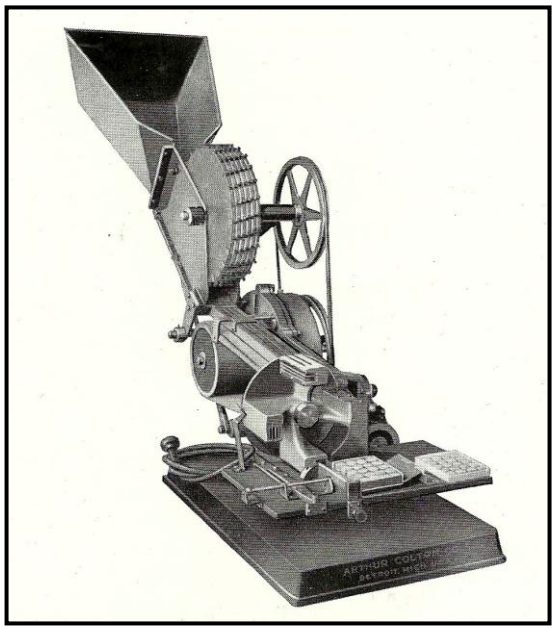
Les pastilles sont ensuite placées pendant une nuit dans une pièce chauffée et ventilée ou dans une étuve industrielle à 40°C.

°

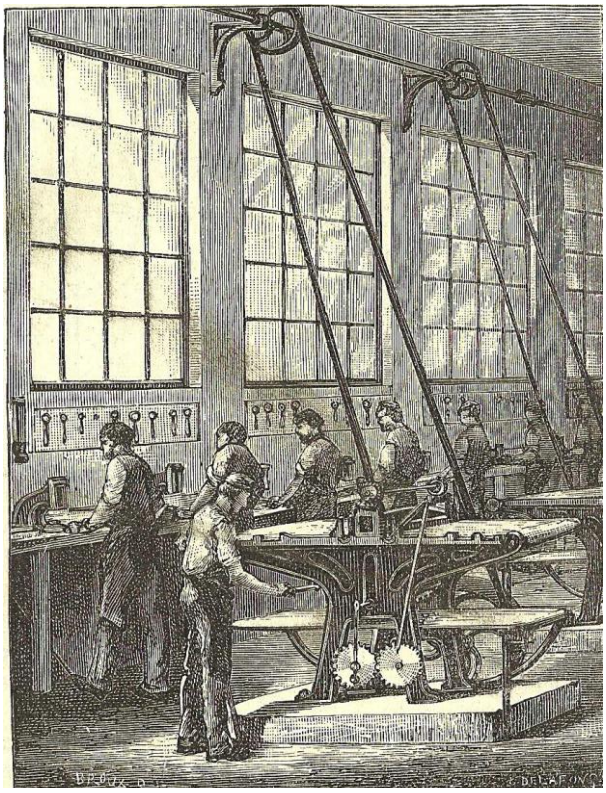
Etuve Savy Jeanjean

Les pastilles sont conditionnées en boites métalliques ou en rouleaux.

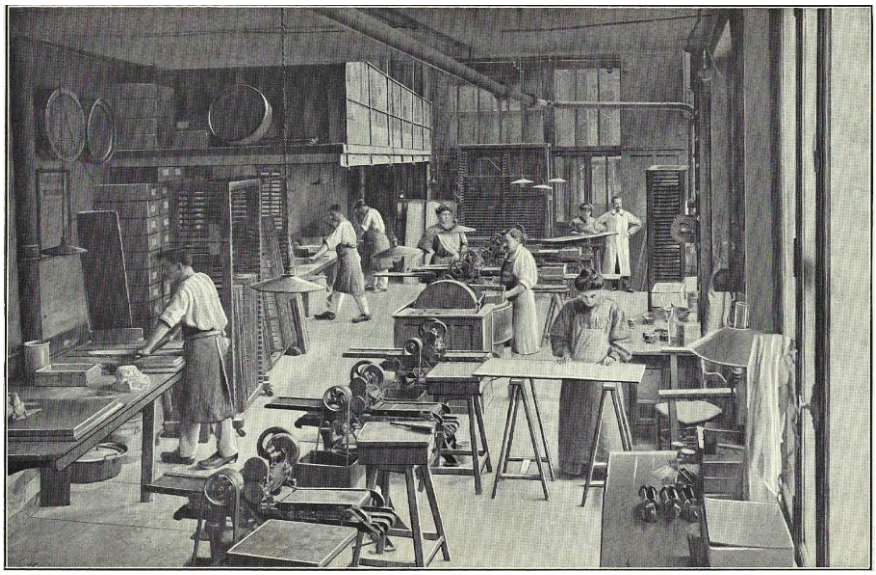




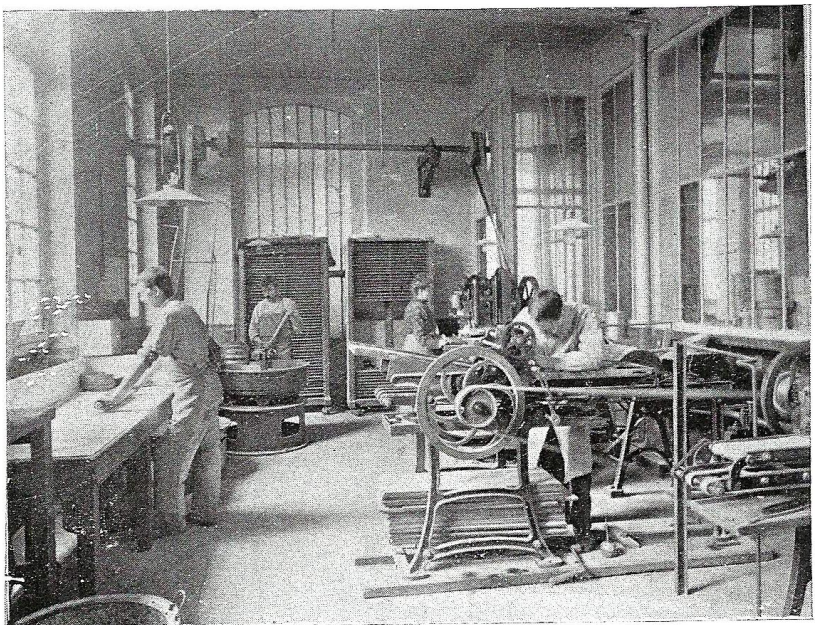
Machines à conditionner en rouleaux Frogerais (F), à ranger à plat en boite métallique Colton (USA)



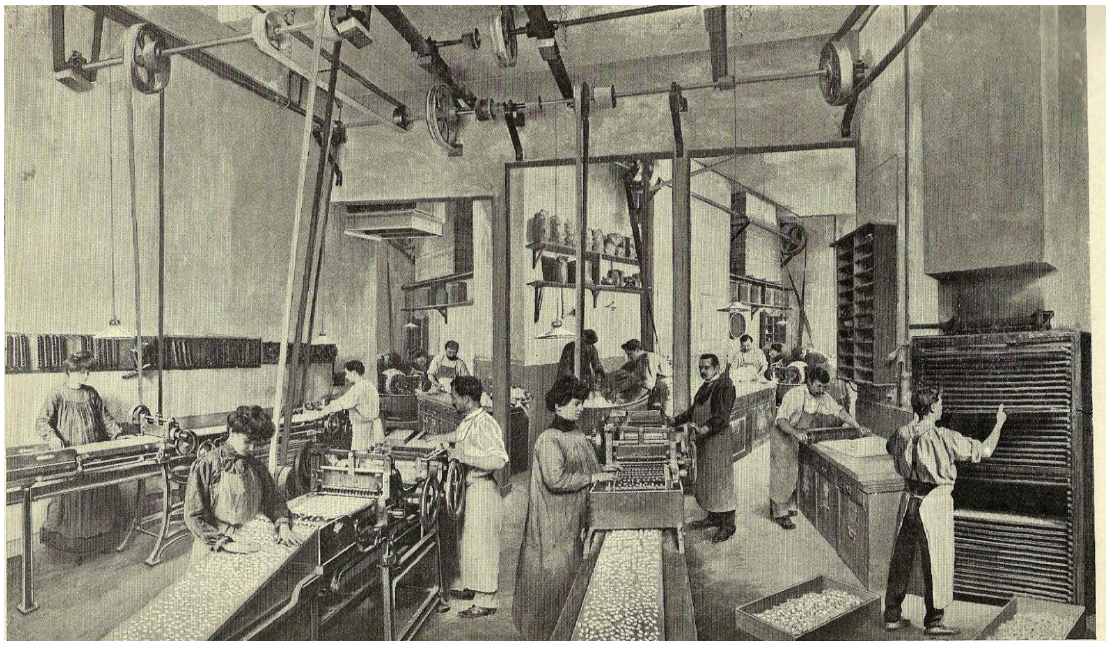
Laboratoires ADRIAN (1908)



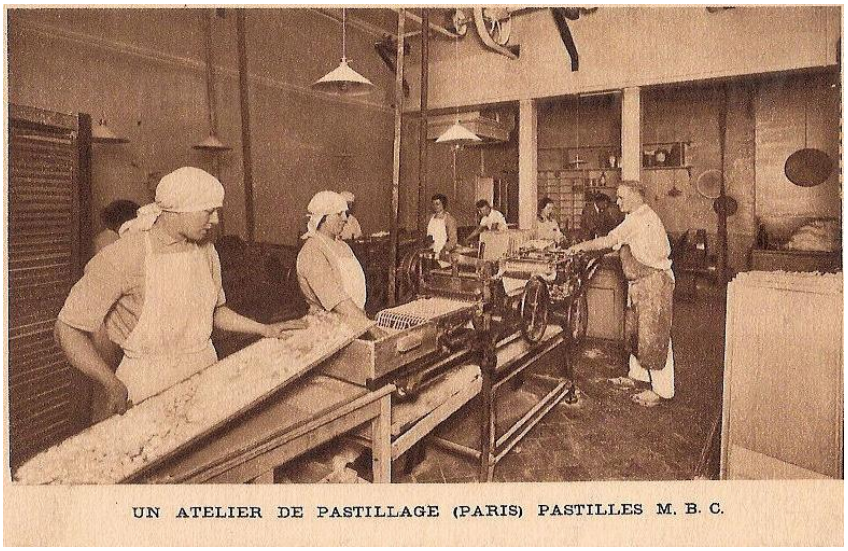
Pharmacie Centrale de France – Paris (1910)



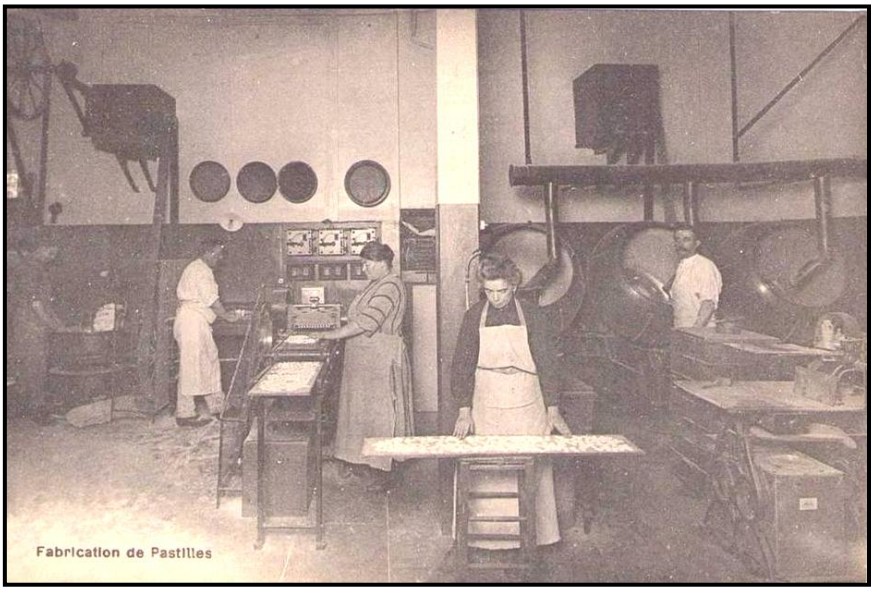
Laboratoires DAUSSE – Ivry sur Seine (1908)



Etablissements GOY – Paris (1910)



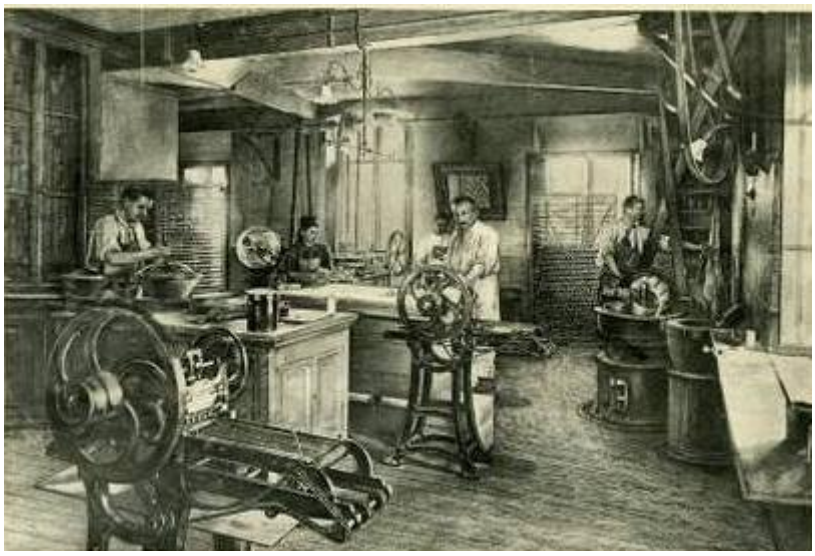
Etablissements GOY (1930)



Laboratoire HOUDE

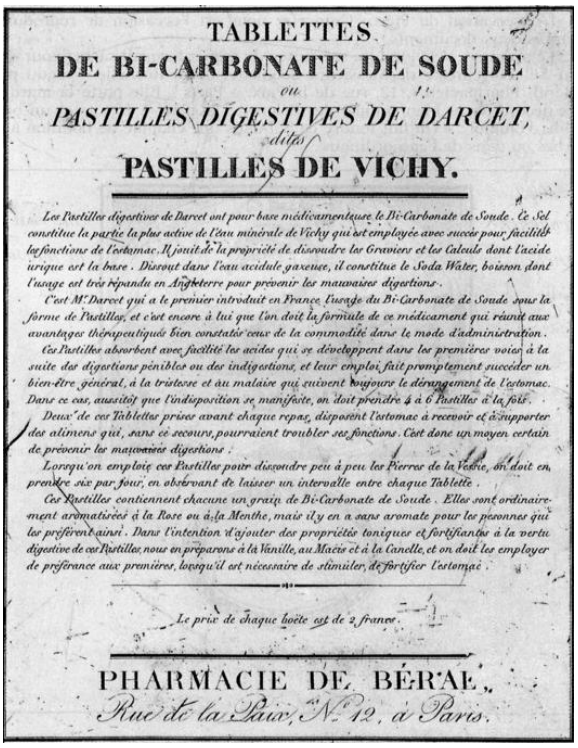
Lozenge-stamping machines (Robert Gibson & Sons, Ltd.)

Laboratoires Robert Gibsons & Sons , UK-1933



Laboratoires Roudel (Bordeaux)

La compagnie fermière de Vichy est le producteur le plus important, les célèbres pastilles ont été inventés en 1826 par le chimiste Jean Pierre Darcet et mis en forme par le pharmacien vichyssois Pierre Batillet, la production industrielle commence en 1855 (6).



TABLETTES
DE BI-CARBONATE DE SOUDE
ou
PASTILLES DIGESTIVES DE DARCET,
dites
PASTILLES DE VICHY.

Les Pastilles digestives de Darcet ont pour base médicamenteuse le Bi-Carbonate de Soude. Ce Sel constitue la partie la plus active de l'eau minérale de Vichy qui est employée avec succès pour faciliter les fonctions de l'estomac. Il jouit de la propriété de dissoudre les Graviers et les Calculs dont l'acide urique est la base. Dissout dans l'eau acidule gazeuse, il constitue le Soda Water, boisson dont l'usage est très répandu en Angleterre pour prévenir les mauvaises digestions.

C'est Mr Darcet qui a le premier introduit en France l'usage du Bi-Carbonate de Soude sous la forme de Pastilles, et c'est encore à lui que l'on doit la formule de ce médicament qui réunit aux avantages thérapeutiques bien constatés ceux de la commodité dans le mode d'administration.

Ces Pastilles absorbent avec facilité les acides qui se développent dans les premières voies, à la suite des digestions pénibles ou des indigestions, et leur emploi fait promptement succéder un bien-être général, à la tristesse et au malaise qui suivent toujours le dérangement de l'estomac. Dans ce cas, aussitôt que l'indisposition se manifeste, on doit prendre 4 à 6 Pastilles à la fois.

Deux de ces Tablettes prises avant chaque repas, disposent l'estomac à recevoir et à supporter des alimens qui, sans ce secours, pourraient troubler ses fonctions. C'est donc un moyen certain de prévenir les mauvaises digestions.

Lorsqu'on emploie ces Pastilles pour dissoudre peu à peu les Pierres de la Vessie, on doit en prendre six par jour, en observant de laisser un intervalle entre chaque Tablette.

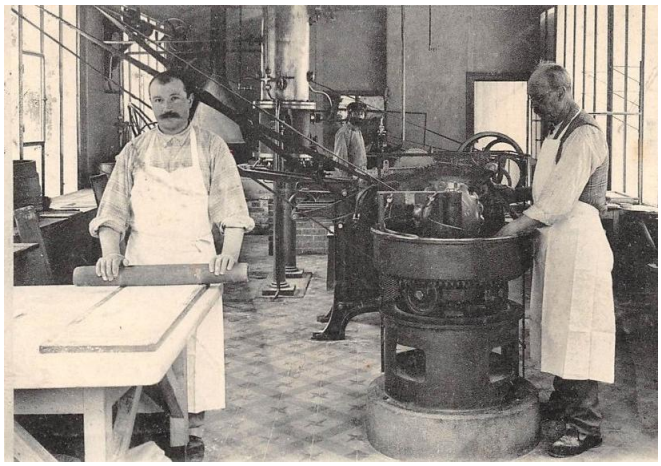
Ces Pastilles contiennent chacune un grain de Bi-Carbonate de Soude. Elles sont ordinairement aromatisées à la Rose ou à la Menthe, mais il y en a sans aromate pour les personnes qui les préfèrent ainsi. Dans l'intention d'ajouter des propriétés toniques et fortifiantes à la vertu digestive de ces Pastilles, nous en préparons à la Vanille, au Macis et à la Canelle, et on doit les employer de préférance aux premières, lorsqu'il est nécessaire de stimuler, de fortifier l'estomac.

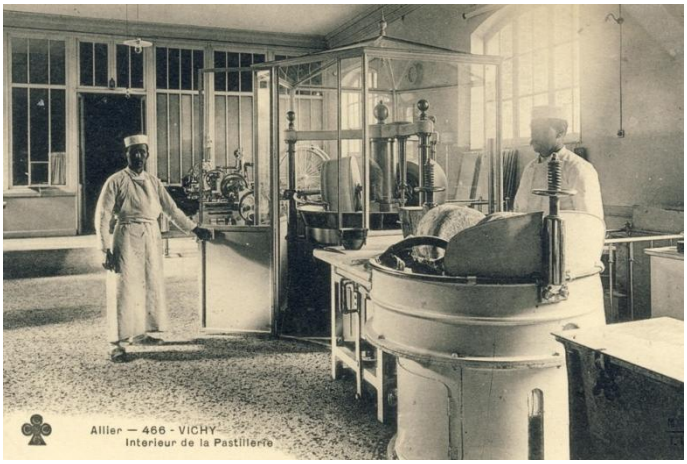
Le prix de chaque boîte est de 2 francs.

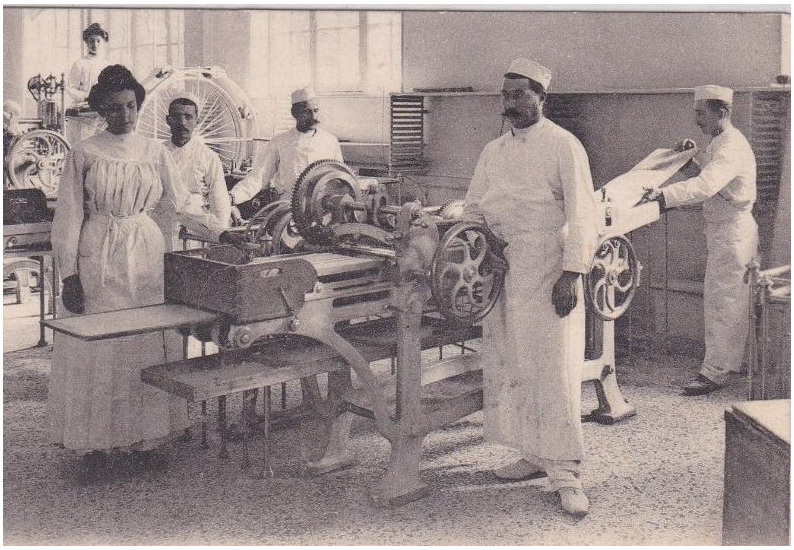
PHARMACIE DE BÉRAL,
Rue de la Paix, N° 12, à Paris.

JP. DARCET (1777-1844)

Le mode opératoire est classique, le sucre, les sels minéraux, les excipients sont mélangés et humidifiés avec de l'eau dans un mélangeur à melon puis découpés dans une pastilleuse, les pastilles sont ensuite séchées en étuve.







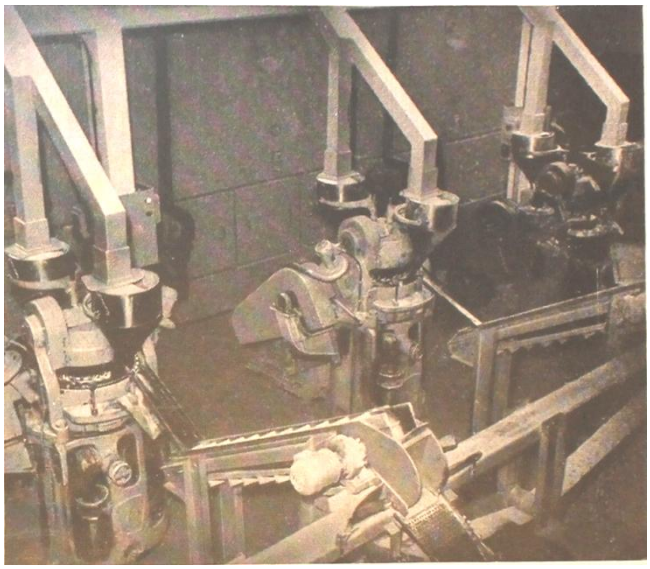
La Compagnie Fermière utilise des machines Derriey à partir de 1870, les deux sociétés exposent sur un stand commun à l'Exposition Universelle de Paris de 1878 et obtiennent une médaille d'argent.

La production de ces machines est faible, elles produisent beaucoup de poussières, l'obligation de sécher les pastilles une nuit en étuve est un frein à la productivité, afin de l'améliorer les galénistes vont progressivement adopter une nouvelle technologie.

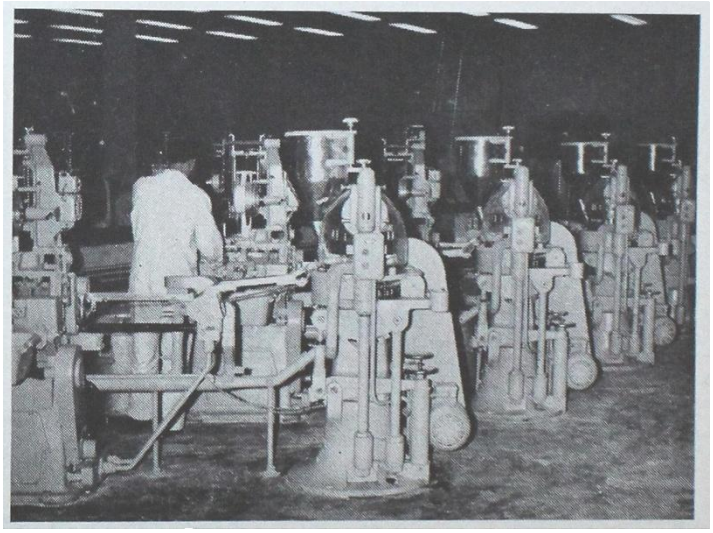
En 1843, le britannique William Brockedon a fabriqué les premiers comprimés. On considère à l'origine les comprimés comme une variante des pastilles d'où leurs premières appellations : pastille-comprimé ou tablette-comprimé (7). Ils sont obtenus en comprimant mécaniquement un mélange de poudre sec. Les premiers comprimés sont destinés à être sucés, ce sont des comprimés de chlorate de potassium et de bicarbonate de sodium.

Pour répondre à la demande croissante de leur marché, les américains sont les premiers à utiliser cette nouvelle méthode. Pendant la Seconde guerre mondiale, des responsables de la Compagnie Fermière vont visiter des usines américaines (8).

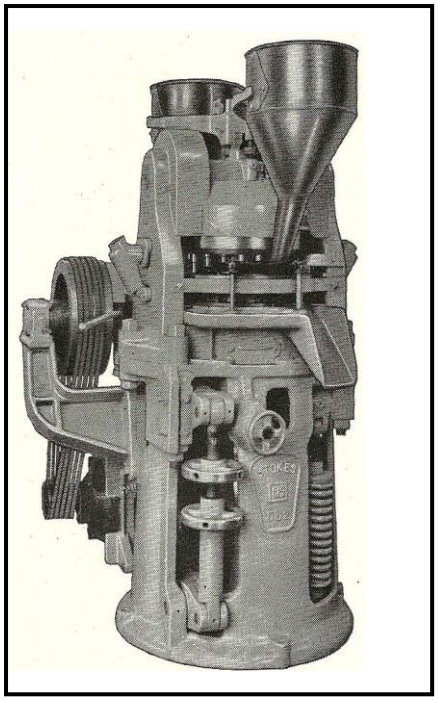
En 1948, Ils s'équipent de 3 machines à comprimer rotative Stockes type DD 2 fabriquées à Philadelphie et commencent la production industrielle à Vichy en 1954, l'installation sera ensuite complétée par des machines allemandes Horn.



Pastillerie de Vichy (1956)



Laboratoires Aspro Nicholas ,fabrication des pastilles Rennie



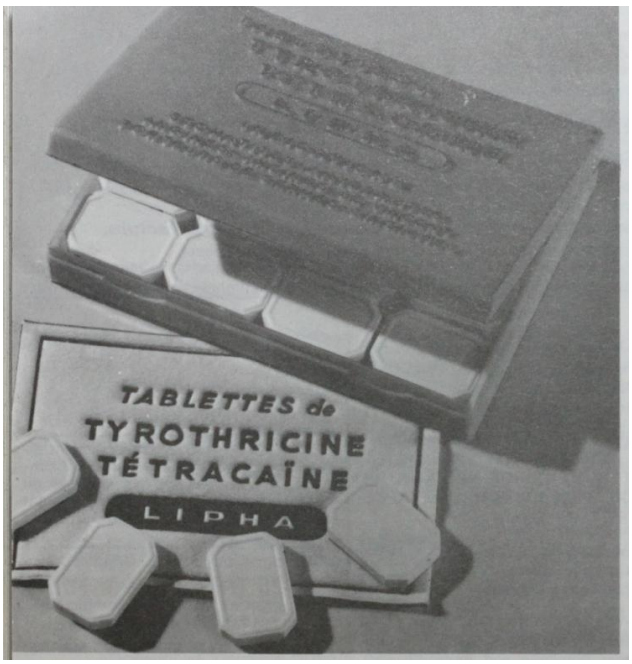
Presse STOCKES type DD 2, 23 stations

Diamètre max des comprimés : 30 mm

Capacité /mm : 260 è 680 comprimés

Nombre de poste de compression : 2

La même machine est utilisée à Lyon par le laboratoire LIPHA pour la production des pastilles comprimés MARGA et TETRACAINE – THYROTRICINE ainsi que par les Etablissements David-Rabot à Courbevoie pour la fabrication des pastilles RENNIE d'Aspro Nicholas.



Atelier de conditionnement des tablettes de Tyrothricine Tétracaïne – Laboratoires LIPHA (Lyon)

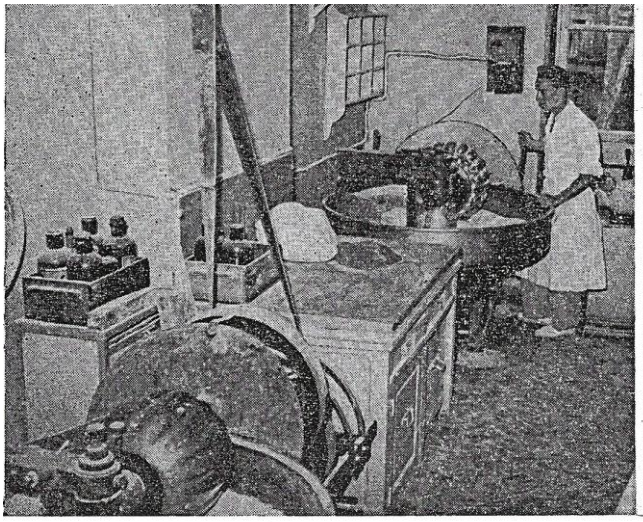
Machine automatique à compter et ranger à plat les pastilles Henri Wierzbinsky

Atelier de conditionnement de la SOLUTRICINE

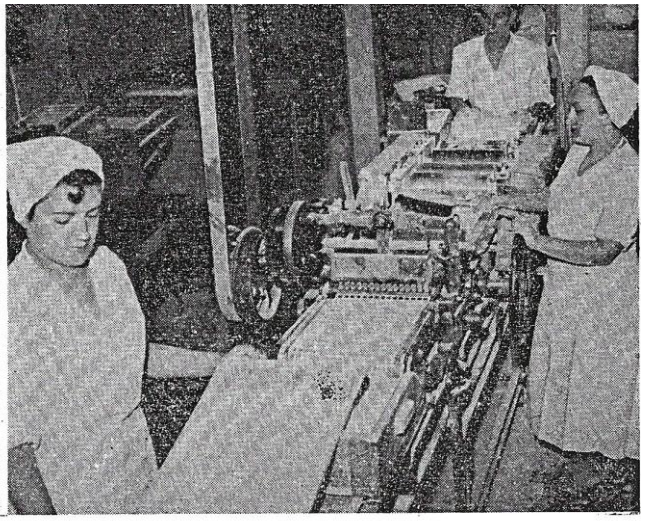
Laboratoires Roger Bellon (Monts -1951)

Les pastilles comprimées peuvent être dragéifiées comme les Gargarismes de Luchon des Laboratoires Sauba.

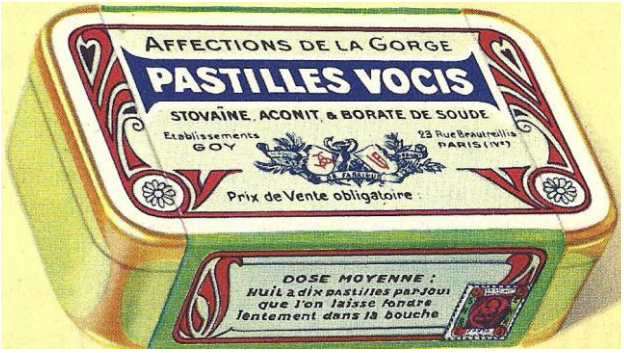
Les établissements GOY sont dans les années 1950, le plus important fabricant de pastilles traditionnelles. Ils disposent de deux lignes de production composées d'un mélangeur à melon Le Gall (successeur des établissements Pouré & Sauton) et de deux pastilleuses Pouré & Sauton ; le conditionnement est réalisé à l'aide d'une machine à faire les rouleaux SIG (Suisse) et d'une enveloppeuse ACMA (Italie) qui permet une cadence de 60 boites/mm . Il fabrique trois spécialités : les pastilles MBC, Vocis et le Digestif GOY (9).



Mélangeurs Le Gall, pour la préparation de la pâte M.B.C.



Après le séchage de la pâte, la transformation en tablettes par des machines Pouré.



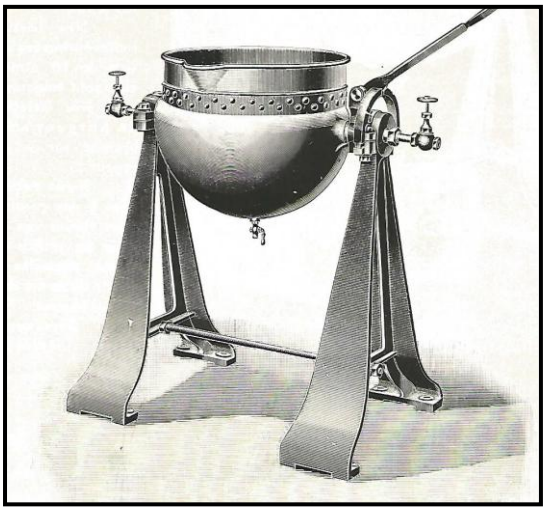
En 1955, le constructeur Kustner à Vitry sur Seine fabrique une nouvelle pastilleuse et propose toujours un mélangeur à melon, les acheteurs n'ont pas du être nombreux.

Les laboratoires pharmaceutiques vont suivre l'exemple de la pastillerie de Vichy, les pastilles traditionnelles comme les pastilles MBC, le Purganol Daguin, les pastilles Géraudel sont reformulées et fabriquées par compression.

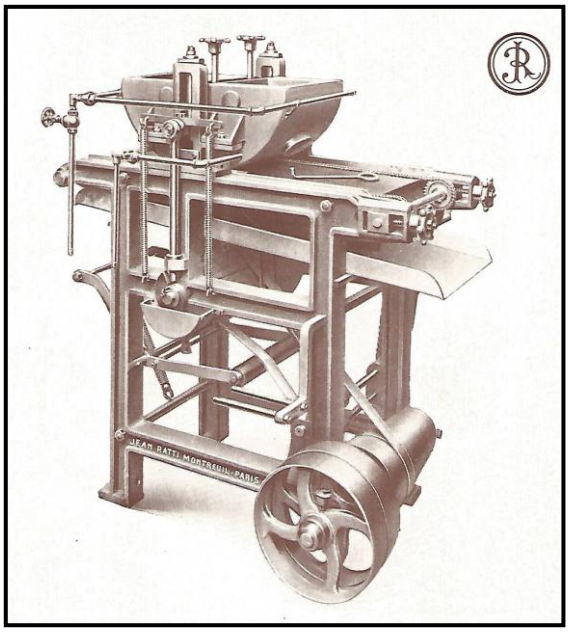
Pastilles Géraudel fabriquée par compression par les Laboratoires Coupin (Pontoise) à partir de 1950

3- Les pastilles au sucre cuit :

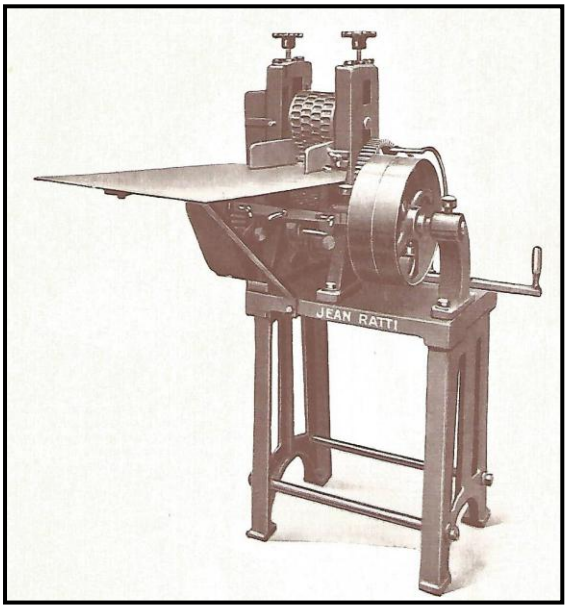
Le Codex de 1884 les décrit sous le nom de pastilles à la goutte : elles sont composées de sucre dans lequel on introduit les principes actifs. Il est chauffé jusqu'à obtention d'une masse pateuse que l'on fait tomber goutte à goutte sur une plaque (d'où le nom de pastilles à la goutte).



Bassine de cuisson du sucre Kustner



Pastilleuse à la goutte Ratti



Les pastilleuses à la goutte sont remplacées par les machines à cylindre utilisées en confiserie qui permettent d'obtenir des produits de forme régulière, de poids constant avec un meilleur rendement.

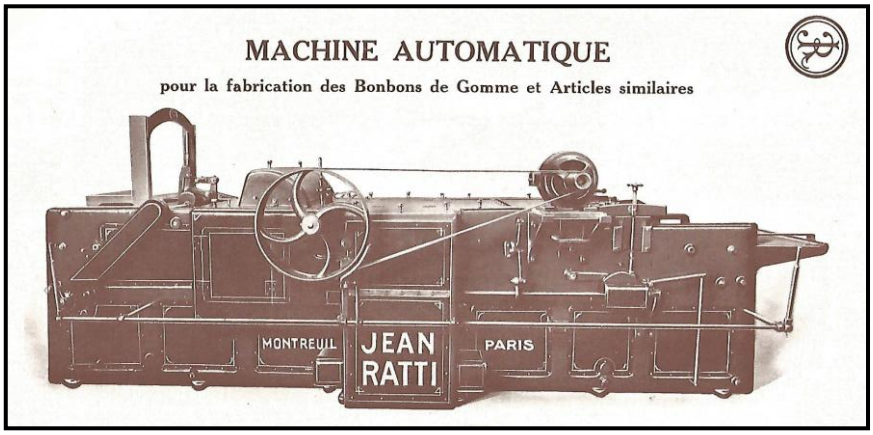
Les pastilles Pulmoll des Laboratoires Lafarge (Châteaulin) sont fabriquées selon cette technique.

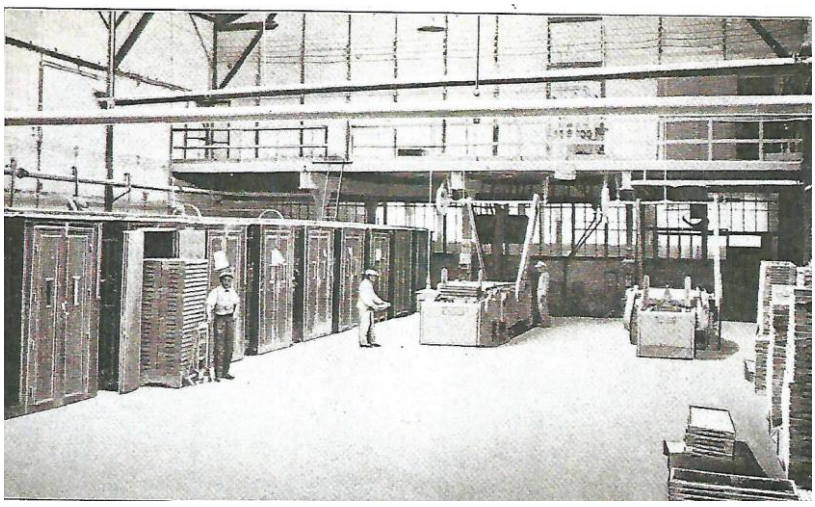
Machine à cylindres Ratti

4- Les gommes (ou pates) :

Ce sont des saccharolés de consistance semi molles composés de sucre et de de gomme arabique qui sont dissoud à chaud avec les pricipes actifs. La masse est répartie dans des moules contenant de l'amidon, les gommes sont séchées à l'étuve à 60° C. Les pastilles Salmon, Valda, Euphon sont fabriquées selon ce procédé.

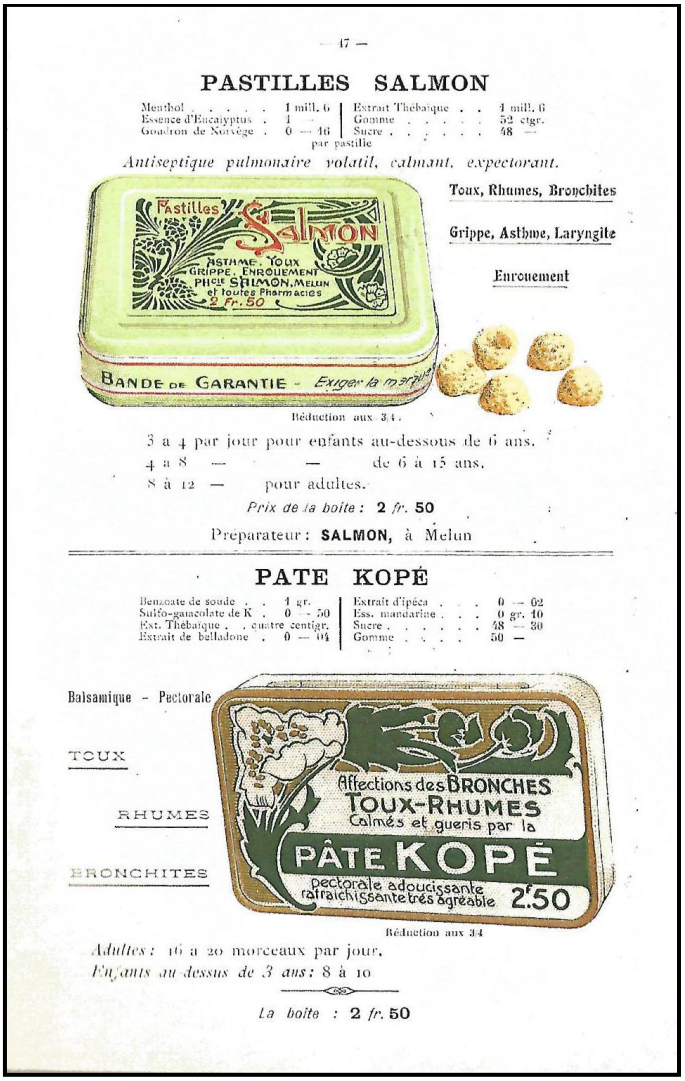
Atelier de pastillage de la COOPER (Ponthiéry- 1930) à gauche le sétuves, à droite deux machines Ratti





Bibliographie :

1- Anonyme, Fabrication des pastilles, pilules et dragées pharmaceutiques, *Journal de Pharmacie et de Chimie*, 5° série, tome IV, 1881, 468-476.
2- A. Goris , Pharmacie Galénique, Paris, Masson 1942, 1647,
3- R.Huguet, Traité de Pharmacie pratique, Paris, Doin, 1888, 77
4- A.Mallat, Les sels et les pastilles de Vichy, 1919
5- Bernard Fantus, Candy Medication, C.V. Masby Company, 1915,
6- J.Suliac, Le Laboratoire des Pastilles M.B.C., *France Pharmacie*, 1950, 275-278



— 47 —

PASTILLES SALMON

Menthol	1 mill. 6	Extrait Thébaïque	4 mill. 6
Essence d'Eucalyptus	1 —	Gomme	52 ctgr.
Goudron de Norvège	0 — 46	Sucre	48 —

par pastille

Antiseptique pulmonaire volatil, calmant, expectorant.

Toux, Rhumes, Bronchites

Grippe, Asthme, Laryngite

Enrouement

Réduction aux 3/4.

3 à 4 par jour pour enfants au-dessous de 6 ans.
4 à 8 — — de 6 à 15 ans.
8 à 12 — pour adultes.

Prix de la boîte : **2** *fr.* **50**

Préparateur : **SALMON**, à Melun

PATE KOPÉ

Benzoate de soude	1 gr.	Extrait d'ipéca	0 — 02
Sulfo-gaïacolate de K	0 — 50	Ess. mandarine	0 gr. 10
Ext. Thébaïque	cinitre centigr.	Sucre	48 — 30
Extrait de belladone	0 — 04	Gomme	50 —

Balsamique - Pectorale

TOUX

RHUMES

BRONCHITES

Réduction aux 3/4

Adultes : 16 à 20 morceaux par jour.
Enfants au-dessus de 3 ans : 8 à 10

La boîte : **2** *fr.* **50**

LES ÉTABLISSEMENTS

GOY

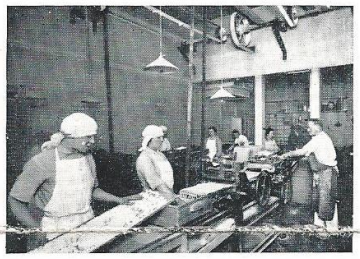
23, RUE BEAUTREILLIS - PARIS (4e)

R. C. PARIS 2662

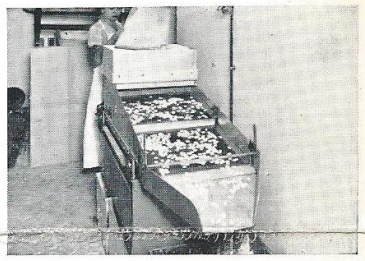
vous présentent...

UNE ORGANISATION ULTRA-MODERNE

POUR LA FABRICATION ET LE CONDITIONNEMENT DES PASTILLES PHARMACEUTIQUES



Fabrication des pastilles.

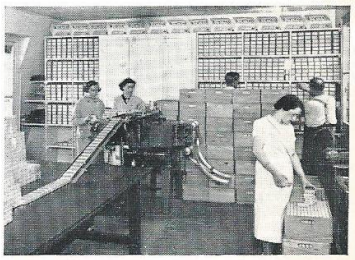


Tamisage des pastilles.

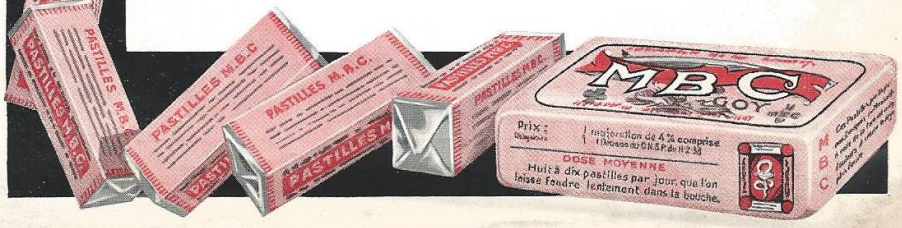
RÉALISÉE DANS LE CADRE VIEILLOT D'UN HÔTEL DU GRAND SIÈCLE

(HÔTEL J.-B. LAMBERT)

Enveloppage des paquets de 12.



Cellophanage des boîtes.



Collection Bruno Bonnemain

Formulaire Frogerais

Vers 1920, le constructeur de machines pharmaceutiques Edmond Frogerais donnait à ses clients un Formulaire et des recommandations pour utiliser ses machines. Elles figurent dans un cahier d'écolier écrit à la plume sergent major par un préparateur M.Marchais retraité des Etablissements Darrasse. Nous en reproduisons les pages consacrées aux pastilles.

Pastilles Bicarbonate Menthe Codex par compression, produit sec sur machine à comprimer. Procédé avec sucre glace

Sucre glace 9,5 kg

Bicarbonate de soude 5 kg

Gomme adragante 1 kg

Menthol 0,050

Essence de menthe nutchiam 0 ,100

Solution menthe (1) :

Menthol 25 g

Essence de menthe 50 g

Alcool à 95° 125g

Talc lubrifié à 1% (2)

Talc 10 kg

Huile de paraffine 0,100

Ether 0,100

Mode de préparation

Faire le mélange des produits au mélangeur à melon. Y incorporer 50g de la solution de menthe (1). Mouiller ensuite avec environ 1 300 à 1 500 g d'eau ; passer dans une machine à granuler pour obtenir un petit vermicelle ; à la sortie de la machine, briser de suite ce granulé sur un tamis laiton, grille n°10, à la main ou de préférence sur une machine à tamiser les granulés et les poudres, le granulé n'étant pas sec se brise facilement. Faire sécher ce petit grain dans des plateaux à l'étuve à la température de 25°. Tamiser sur un tamis n°70 le granulé sec.

Le granulé dépoudré, le mettre par 50 kg dans la turbine, y ajouter la deuxième partie de menthe et menthol avec lubrifiant (formule çi dessous) pour 50 kg :

Menthol 12,5 g

Essence de menthe 25 g

Huile de paraffine 200 g

Ether 400 cc

Bien mélanger cette solution au granulé dans la turbine, ajouter ensuite 1% de talc lubrifié(2) soit 500 g pour 50 kg de granulé. Comprimer ensuite ce granulé pour obtenir des comprimés au format voulu.

Procédé avec sucre déglacé ou fine semoule :

Sucre semoule fine 95 kg

Gomme adragante pulvérisée 1 kg

Bicarbonate de soude 5 kg

Essence de menthe mutchian 0,100

Menthol cristallisé 0,040

Mode de préparation :

Mettre 48,500 kg de sucre semoule dans la turbine, y ajouter le bicarbonate de soude et la gomme adragante ; bien mélanger le tout. Etaler ce granulé sur des plateaux, le faire sécher à l'étuve, à la température de 40°. Passer le granulé sec sur un tamis n°16 pour le démasser dans une machine à tamiser. Remettre les 50 kg de granulé dans la turbine, y ajouter les essences composées à la formule ci-dessous :

Essence de menthe 20 g

Menthol 50 g

Huile de paraffine 300 g

Ether sulfurique 500 g

Verser le mélange c i dessus sur les 50 kg de granulé dans la turbine, bien mélanger pendant 10 minutes. Y ajouter 0,5% de talc lubrifié (2) soit 0,750 kg.

Observations

Cette formule de pastilles est plus rapide et avantageuse que celle au sucre glace, les pastilles sont plus lisses et moins dures, pour obtenir une pastille bien lisse, faire une compression assez forte, sans toutefois forcer la machine. S'il s'agissait d'une pastille dure il suffisait d'augmenter le pourcentage de gomme adragante.

Disponible sur SLIDESHARE :

Catalogue Frogerais 1920 :

Les premières machines pharmaceutiques françaises :

Histoire des comprimés en France, des origines au début du XX siècle

William Brockedon Biographie :

La fabrication industrielle des pilules :

Pierre Broch (1909-1985) et la pénicilline :

Henri Wierzbinski

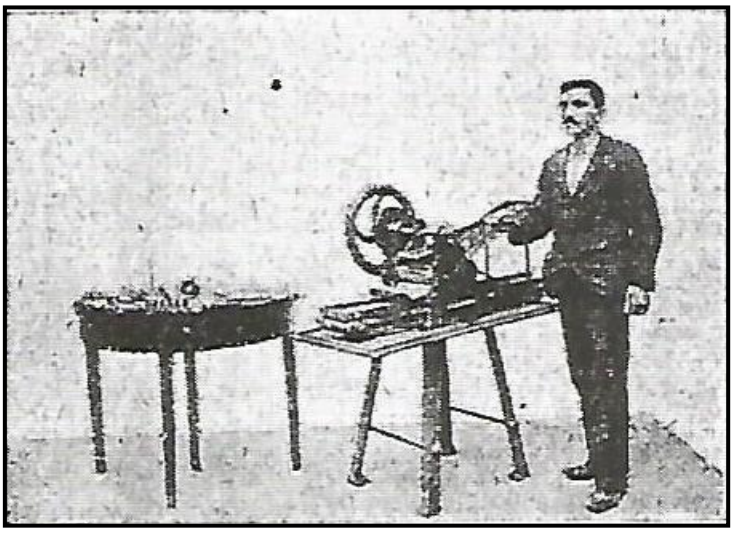
Histoire de la fabrication des saccharures granulés :

Disponible sur Archives-ouverte

Les origines de la fabrication des antibiotiques en France

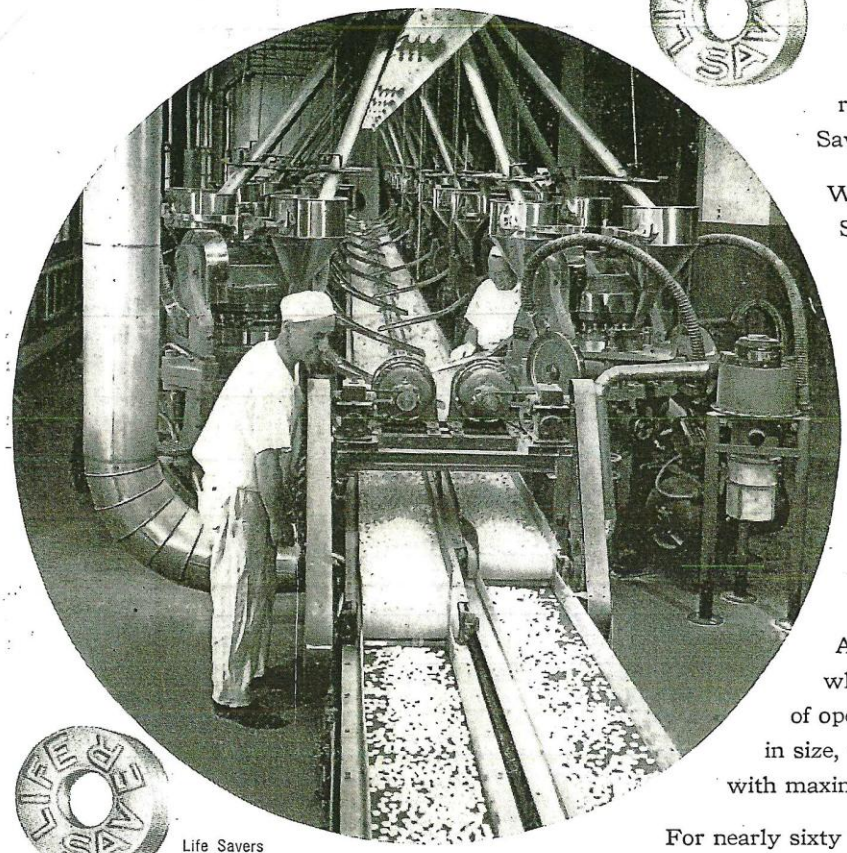
La fabrication industrielle des pastilles ou tablettes pharmaceutiques

Histoire des comprimés en France, des origines au début du XX siècle



Farmacia Corvi – Piacenza (1902)

Stokes Presses Make Life Savers



Life Savers mints move down conveyor lines at the Port Chester plant after being formed on Stokes tabletting presses.

Life Savers, "the candy with the hole", are made on Stokes rotary tabletting presses at the Life Savers plant in Port Chester, N.Y.

White pressed mints made on Stokes presses by Life Savers include Pep-O-mint, Wint-O-green, Spear-O-mint and Clove.

Each of twenty Stokes Model DD presses turns out these Life Savers at a rate of over 1,000 a minute... substantial economies in labor and production have been realized by Life Savers Corporation since their first Stokes presses were installed in 1946.

All Stokes tabletting presses, whatever the size of tablet or speed of operation, produce tablets perfect in size, weight, density and finish with maximum efficiency and little labor.

For nearly sixty years Stokes machines have been used by leaders in the pharmaceutical industry. Stokes Advisory Service is available, at no obligation, to all manufacturers interested in proved techniques for practical and profitable manufacture.

Send for the new Stokes Catalog No. 800 which pictures and describes the complete line of Stokes tabletting presses.

STOKES MAKES

Plastics Molding Presses,
Industrial Tabletting
and Powder Metal Presses,
Pharmaceutical Equipment,
Vacuum Processing Equipment,
High Vacuum Pumps and Gages,
Special Machinery

STOKES

F. J. STOKES MACHINE COMPANY, 5532 TABOR ROAD, PHILADELPHIA 20, PA.