



AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

UNIVERSITE HENRY POINCARÉ – NANCY 1
2007

FACULTE DE PHARMACIE



**EUGENE JACQUEMIN
DE L'ECOLE SUPERIEURE DE PHARMACIE DE NANCY,
SON FILS GEORGES JACQUEMIN
ET L'INSTITUT DE RECHERCHES SCIENTIFIQUES ET
INDUSTRIELLES
DE MALZEVILLE**

THESE

présentée et soutenue publiquement

le 9 mars 2007

pour obtenir

le diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

par Lore JACQUEMIN

née le 28 mai 1981

Membres du Jury

Président : Monsieur Pierre LABRUDE, Professeur
Juges : Mademoiselle Françoise HINZELIN, Maître de conférence
Madame Colette KELLER-DIDIER, Docteur en Pharmacie
et ancien Président du Conseil Régional de l'Ordre des Pharmaciens

BU PHARMA-ODONTOL



D

104 075984 7

PPN 114904285
BIB 185234

UNIVERSITE HENRY POINCARÉ – NANCY 1
2007

FACULTE DE PHARMACIE

**EUGENE JACQUEMIN
DE L'ECOLE SUPERIEURE DE PHARMACIE DE NANCY,
SON FILS GEORGES JACQUEMIN
ET L'INSTITUT DE RECHERCHES SCIENTIFIQUES ET
INDUSTRIELLES
DE MALZEVILLE**

THESE

présentée et soutenue publiquement

le 9 mars 2007

pour obtenir

le diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

par Lore JACQUEMIN

née le 28 mai 1981

Membres du Jury

Président : Monsieur Pierre LABRUDE, Professeur
Juges : Mademoiselle Françoise HINZELIN, Maître de conférence
Madame Colette KELLER-DIDIER, Docteur en Pharmacie
et ancien Président du Conseil Régional de l'Ordre des Pharmaciens

Membres du personnel enseignant 2006/2007

Doyen

Chantal FINANCE

Vice Doyen

Francine PAULUS

Président du Conseil de la Pédagogie

Pierre LABRUDE

Responsable de la Commission de la Recherche

Jean-Claude BLOCK

Directeur des Etudes

Gérald CATAU

Responsable de la Filière officine

Gérald CATAU

Responsables de la Filière industrie

Jean-Bernard REGNOUF de VAINS

Isabelle LARTAUD

Responsable de la Filière hôpital

Jean-Michel SIMON

DOYEN HONORAIRE

M. VIGNERON Claude

PROFESSEURS HONORAIRES

Mlle BESSON Suzanne

Mlle GIRARD Thérèse

M. JACQUE Michel

M. LECTARD Pierre

M. LOPPINET Vincent

M. MARTIN Jean-Armand

M. MIRJOLET Marcel

M. MORTIER François

M. PIERFITTE Maurice

M. SCHWARTZBROD Louis

PROFESSEURS EMERITES

M. BONALY Roger

M. HOFFMAN Maurice

M. SIEST Gérard

MAITRES DE CONFERENCES HONORAIRES

Mme FUZELLIER Marie-Claude

Mlle IMBS Marie-Andrée

M. MONAL Jean-Louis

Mme POCHON Marie-France

Mme ROVEL Anne

Mme WELLMAN-ROUSSEAU Marie Monica

PROFESSEURS

M. ASTIER Alain

M. ATKINSON Jeffrey

M. AULAGNER Gilles

M. BAGREL Alain

M. BLOCK Jean-Claude

Mme CAPDEVILLE-ATKINSON Christine

Mme FINANCE Chantal

Mme FRIANT-MICHEL Pascale

Mlle GALTEAU Marie-Madeleine

M. HENRY Max

M. JOUZEAU Jean-Yves

M. LABRUDE Pierre

M. LALLOZ Lucien

Mme LARTAUD Isabelle

Mme LAURAIN-MATTAR Dominique

M. LEROY Pierre

M. MAINCENT Philippe

M. MARSURA Alain

M. MERLIN Jean-Louis

M. NICOLAS Alain

M. REGNOUF de VAINS Jean-Bernard

M. RIHN Bertrand

Mme SCHWARTZBROD Janine

M. SIMON Jean-Michel

M. VIGNERON Claude

Pharmacie clinique

Pharmacologie cardiovasculaire

Pharmacie clinique

Biochimie

Santé publique

Pharmacologie cardiovasculaire

Virologie, immunologie

Mathématiques, physique, audioprothèse

Biochimie clinique

Botanique, mycologie

Bioanalyse du médicament

Physiologie, orthopédie, maintien à domicile

Chimie organique

Pharmacologie

Pharmacognosie

Chimie physique générale

Pharmacie galénique

Chimie thérapeutique

Biologie cellulaire oncologique

Chimie analytique

Chimie thérapeutique

Biochimie

Bactériologie, parasitologie

Economie de la santé, législation pharmaceutique

Hématologie, physiologie

MAITRES DE CONFERENCES

Mme	ALBERT Monique	Bactériologie - virologie
Mme	BANAS Sandrine	Parasitologie
Mme	BENOIT Emmanuelle	Communication et santé
M.	BOISBRUN Michel	Chimie Thérapeutique
Mme	BOITEUX Catherine	Biophysique, Audioprothèse
M.	BONNEAUX François	Chimie thérapeutique
M.	BOURRA Cédric	Physiologie
M.	CATAU Gérald	Pharmacologie
M.	CHEVIN Jean-Claude	Chimie générale et minérale
M	CLAROT Igor	Chimie analytique
Mme	COLLOMB Jocelyne	Parasitologie, organisation animale
M.	COULON Joël	Biochimie
M.	DANGIEN Bernard	Botanique, mycologie
M.	DECOLIN Dominique	Chimie analytique
M.	DUCOURNEAU Joël	Biophysique, audioprothèse, acoustique
Mme	Florence DUMARCAY	Chimie thérapeutique
M.	François DUPUIS	Pharmacologie
M.	DUVAL Raphaël	Microbiologie clinique
Mme	FAIVRE Béatrice	Hématologie
M.	FERRARI Luc	Toxicologie
M.	GANTZER Christophe	Virologie
M.	GIBAUD Stéphane	Pharmacie clinique
Mle	HINZELIN Françoise	Mycologie, botanique
M.	HUMBERT Thierry	Chimie organique
M.	JORAND Frédéric	Santé, environnement
Mme	KEDZIEREWICZ Francine	Pharmacie galénique
Mle	LAMBERT Alexandrine	Informatique, biostatistiques
Mme	LEININGER-MULLER Brigitte	Biochimie
Mme	LIVERTOUX Marie-Hélène	Toxicologie
Mle	MARCHAND Stéphanie	Chimie physique
M.	MEHRI-SOUSSI Faten	Hématologie biologique
M.	MENU Patrick	Physiologie
M.	MERLIN Christophe	Microbiologie environnementale et moléculaire
Mme	MOREAU Blandine	Pharmacognosie, phytothérapie
M.	NOTTER Dominique	Biologie cellulaire
Mme	PAULUS Francine	Informatique
Mme	PERDIAKIS Christine	Chimie organique
Mme	PERRIN-SARRADO Caroline	Pharmacologie
Mme	PICHON Virginie	Biophysique
Mme	SAPIN Anne	Pharmacie galénique
Mme	SAUDER Marie-Paule	Mycologie, botanique
Mle	THILLY Nathalie	Santé publique
M.	TROCKLE Gabriel	Pharmacologie
M.	ZAIYOU Mohamed	Biochimie et biologie moléculaire
Mme	ZINUTTI Colette	Pharmacie galénique

PROFESSEUR ASSOCIE

Sémiologie

PROFESSEUR AGREGE

M. COCHAUD Christophe Anglais

ASSISTANTS

Mme BEAUD Mariette Biologie cellulaire
Mme BERTHE Marie-Catherine Biochimie
Mme PAVIS Annie Bactériologie

SERMENT DES APOTHICAIRES



Je jure, en présence des maîtres de la Faculté, des conseillers de l'ordre des pharmaciens et de mes condisciples :

De honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement.

De exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine ; en aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.



« LA FACULTE N'ENTEND DONNER AUCUNE APPROBATION,
NI IMPROBATION AUX OPINIONS EMISES DANS LES
THESES, CES OPINIONS DOIVENT ETRE CONSIDEREES
COMME PROPRES A LEUR AUTEUR ».

REMERCIEMENTS

A notre Directeur de thèse, Monsieur le Professeur Pierre Labrude,

vous nous faites l'honneur d'accepter la présidence du jury de cette thèse. Grâce à vous, nous nous sommes passionnés pour l'Histoire de la Pharmacie. Nous vous remercions pour votre accueil, votre disponibilité et votre compréhension. Vous nous avez guidés tout au long de nos recherches, sans relâche. Merci d'avoir été aussi présent et attentif. Veuillez trouver ici toute notre gratitude à votre égard.

A mes juges,

Mme Colette Keller-Didier,

vous nous faites l'immense honneur de juger notre travail et nous vous en sommes très reconnaissants. Veuillez recevoir toute notre considération. En espérant suivre vos pas sur le chemin de notre nouvelle vie professionnelle ...

Melle Françoise Hinzelin,

tout a commencé suite à notre rencontre, il y a neuf mois. Cette thèse n'aurait certainement pas vu le jour sans vous. Nous vous en remercions infiniment.

A ma famille,

Et plus particulièrement à mes parents : merci, merci, merci !!! Pour tous vos encouragements, votre soutien, votre écoute et toutes ces petites attentions qui comptent tant pour moi.

Je remercie mon père, sans qui je n'aurais peut-être jamais tenté des études de pharmacie. Grâce à lui, une belle vie semble se dessiner devant moi.

Je remercie ma mère pour ... tellement de choses ! Merci d'être encore et toujours là (et Dieu sait que je ne lui rends pas toujours la vie facile !). Je ne peux que souhaiter avoir sa force, son courage et sa générosité.

J'espère désormais que le ciel brumeux va laisser place aux beaux jours ensoleillés, agréables et remplis de sérénité.

Merci également à mes grands parents pour leurs conseils et leur éternelle sagesse.

Merci à tous...

A mes amis,

Surtout Nadine, sans qui je n'aurais certainement pas vécu les mêmes études. Nous avons passé le plus dur ensemble : cette satanée première année ! Nous nous sommes encouragées et soutenues mutuellement, tantôt par les révisions, tantôt par les sorties. Puis les portes de la faculté se sont ouvertes pour nous deux et je dois avouer que je ne me serais jamais aussi bien intégrée sans toi. Je te souhaite beaucoup de succès, tant au niveau personnel que professionnel.

Merci également à tous ceux qui ont croisé mon parcours. Notamment Elise, qui a toujours su m'écouter, m'aider et me comprendre. Merci aussi à Marie-Hélène, Sophie, Matthieu, Aude et Fabien (mes deux compères avec qui je passais rituellement les oraux). Je vous souhaite à tous une vie telle que vous en avez toujours rêvée.

Merci à tous ceux qui, peut-être sans le savoir, ont compté pour moi tout au long de ces années passées à Nancy.

A Isabelle,

qui m'a fait découvrir ce métier et chez qui j'ai commencé à voler de mes propres ailes.

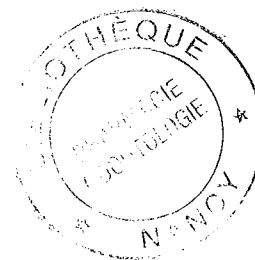
A tous mes collègues,

pour leur insistant mais réconfortant soutien.

Enfin merci à Mme Ségovia pour les précieux renseignements qu'elle m'a apportés.

A toutes et à tous, merci ...

SOMMAIRE



INTRODUCTION	2
<u>1. EUGENE JACQUEMIN</u>	4
1.1.La carrière professorale	5
1.2.La carrière de chimiste	15
1.3.Le directeur de l'Ecole Supérieure de Pharmacie de Nancy	20
<u>2. GEORGES JACQUEMIN</u>	32
2.1.L'élève-préparateur à la rencontre des levures	33
2.2.Le vin d'orge	38
2.3.Les levures sélectionnées	41
2.4.L'application thérapeutique des levures de vin	52
<u>3. L'INSTITUT DE RECHERCHES SCIENTIFIQUES ET INDUSTRIELLES (FONDATION G. JACQUEMIN)</u>	60
CONCLUSION	85
ANNEXES	87
BIBLIOGRAPHIE	136

INTRODUCTION

Quel est celui qui, passant par la rue Maurice Barrès à Malzéville, peut se douter qu'ici même florissait un grand établissement cent ans plus tôt. Pourtant, les bâtiments sont toujours présents, et on peut encore lire sur la façade : "Institut de Recherches Scientifiques et Industrielles – Fondation G. Jacquemin".

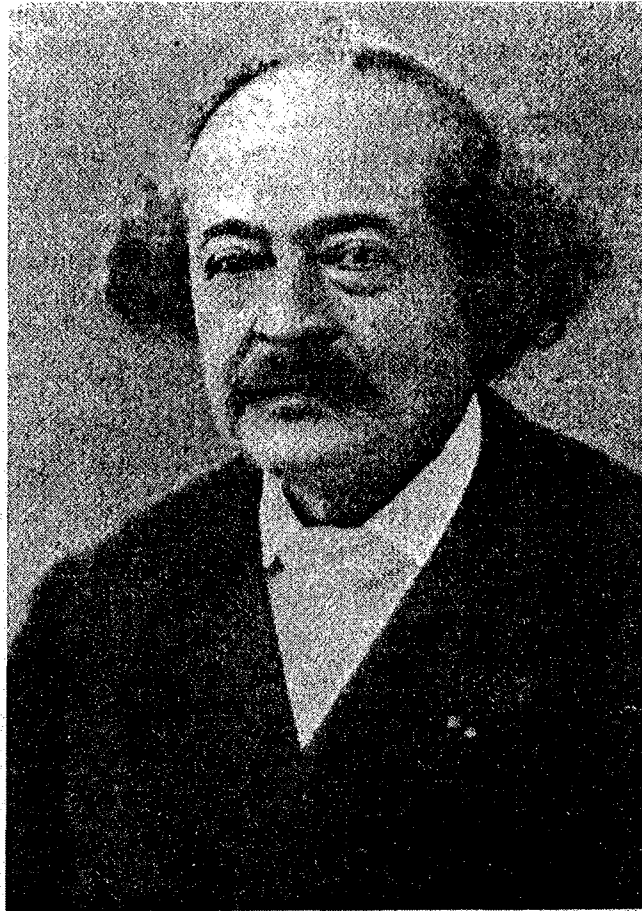
Pour en connaître l'origine, je vous invite à rejoindre l'Alsace : c'est à Schirmeck que tout commence, avec la naissance d'Eugène Jacquemin en 1828. Fils de pharmacien, il aspire à une carrière dans l'enseignement, à l'Ecole Supérieure de Pharmacie de Strasbourg. Mais il subit les aléas de son temps : la guerre éclate en 1870, la France doit rapidement céder l'Alsace et une partie de la Lorraine et l'Ecole est transférée à Nancy en 1872. Il est donc obligé de quitter sa terre natale. Malgré tout, il poursuit son ascension : responsable de la Chaire de Chimie, il devient Directeur de l'Ecole Supérieure de Pharmacie de Nancy en 1876, tout en poursuivant ses travaux d'analyses d'eaux de différentes sources des Vosges. Il est honoré aussi bien par ses confrères et supérieurs hiérarchiques que par la ville de Nancy où il est conseiller municipal.

En prenant sa retraite, Eugène Jacquemin espère sans doute que son fils Georges continue sur cette même voie. Certes, celui-ci débute sa scolarité à l'Ecole de Pharmacie, mais il a d'autres projets en tête. Grâce à ces quelques années passées au sein des laboratoires de chimie en tant que préparateur, il effectue des travaux de recherches et se passionne particulièrement pour la levure de vin. C'est elle qui le guidera tout au long de sa vie, lui apportant de nombreuses récompenses de par le monde. Encouragé par ses remarquables découvertes, il met au point une nouvelle boisson : le vin d'orge. Mais il est contraint d'abandonner l'idée d'en faire commerce, faute de taxation. Ceci ne le décourage guère : il décide d'exploiter ses levures sélectionnées, qui donnent aux vins les plus médiocres des saveurs de grands crus. Il fonde en 1891 l'Institut La Claire dans le Doubs : le succès est enfin au rendez-vous. Puis Georges crée en 1894 l'Institut de Recherches Scientifiques et Industrielles à Malzéville. Il peut ainsi pleinement poursuivre sa quête et mettre au point de nombreux produits, intéressant aussi bien le monde viticole que celui de la santé, la chimie, ...

L'Institut poursuivra ses activités longtemps après la mort de son fondateur. Ce n'est qu'en 1967 que la fermeture définitive sera prononcée.

Mon travail tente de retracer le parcours de ces deux hommes. Il relate la vie et la carrière professionnelle du patriarche Eugène Jacquemin, puis celles de son fils. Il décrit enfin l'ultime œuvre de Georges Jacquemin : l'Institut de Recherches Scientifiques et Industrielles.

1. EUGENE JACQUEMIN



Portrait du professeur Jacquemin.

Eugène Théodore JACQUEMIN est né le 21 janvier 1828 à Schirmeck, à l'époque dans le département des Vosges.

Il effectua ses études au lycée de Strasbourg où il fut reçu bachelier ès lettres en 1848 puis ès sciences en 1849. Il s'engagea alors dans une carrière pharmaceutique, peut-être influencé par son père, Jean George Jacquemin, lui-même pharmacien [11]. Ce choix fut d'autant plus facile car Strasbourg était le siège d'une des trois Ecoles de Pharmacie créées en 1803, puis rattachées à l'Université en 1840. Il se fit donc inscrire comme élève stagiaire en pharmacie et ensuite comme élève à l'Ecole de Pharmacie de Strasbourg.

Son parcours universitaire fut brillant et son ascension rapide. Il faut dire que le corps enseignant de l'Ecole, peu nombreux mais éminent, ne put que l'y encourager. Parmi les professeurs, adjoints et agrégés, Eugène Jacquemin côtoya les grands Persoz, Pasteur, Loir, Gerhardt, Oppermann, ... [26]

Dès le 1^{er} novembre 1850, il fut nommé préparateur de l'Ecole (ce qui équivalait au titre d'assistant aujourd'hui). Il devint ainsi le collaborateur de Pasteur, professeur en sciences et pharmacie. [24]

Il reçut la Médaille d'Or au concours de 1852 de l'Ecole, puis le diplôme du Pharmacien de 1^{ère} Classe le 31 août 1853, suite à la présentation d'une thèse de chimie consacrée aux acétones.

Tout en restant préparateur de chimie de l'Ecole, il se présenta en 1854 au concours d'agrégation de chimie, physique et toxicologie. Sa thèse portait sur la putréfaction. Il fut admis et ainsi nommé agrégé le 9 janvier 1855. Il devint par la suite collaborateur de l'illustre professeur Charles Frédéric Gerhardt, titulaire de la chaire de chimie et surtout premier chimiste ayant synthétisé l'acide acétylsalicylique, c'est-à-dire l'aspirine, mondialement connue de nos jours [11]. Gerhardt devait décéder peu après, le 19 août 1856, si bien que Eugène Jacquemin bénéficia d'une promotion précoce : il fut chargé du cours de chimie dès le 29 novembre 1856. Dans *les Etrennes nancéiennes* de 1906, on pouvait lire : "*Dès 1856, tout jeune agrégé, il sut remplir avec une remarquable autorité, la tâche difficile de remplacer à la Chaire de Chimie, l'illustre Gerhardt. Des doctrines nouvelles révolutionnaient alors les sciences chimiques. M. E. Jacquemin fut un de plus fervents adeptes des théories nouvelles, et les enseigna avec une véritable maëstria à ses élèves enthousiasmés.*"

Le 12 novembre 1857, la chaire de chimie fut confiée à un professeur adjoint.

Le 8 août 1860, il soutint une thèse de doctorat ès sciences avec dispense de la licence, thèse consacrée aux cyanogènes, et obtint par conséquent le titre de professeur adjoint de toxicologie et sciences physiques [26].

Il fut nommé également directeur du laboratoire de chimie agricole de Strasbourg, le 24 décembre 1864, puis directeur de la Station Agronomique d'Alsace le 7 avril de la même année. [44]

La chaire de chimie, qui avait été entre-temps supprimée, ne fut recrée qu'à la suite du décret du 11 avril 1870. C'est à cette date que Eugène Jacquemin fut nommé professeur titulaire de l'Ecole de Pharmacie. Il restera titulaire de la Chaire de Chimie jusqu'au 1^{er} novembre 1895, à Nancy [24].

Personnel de l'Ecole de 1835 à 1870

Noms	Date de la Cessation des Fonctions		Observations
	Nomination		
Directeurs			
PERSOZ	28 novembre 1835	13 janvier 1852	
OPPERMANN	13 janvier 1852	31 août 1870	
Chaire de Chimie			
PERSOZ	28 novembre 1835	13 janvier 1852	
KOPP	29 décembre 1848	1 ^{er} janvier 1849	
PASTEUR	4 juin 1849	—	
PASTEUR	21 novembre 1849	17 janvier 1851	
LOIR	17 janvier 1851***	1 ^{er} novembre 1852	
	2 mai 1851		
	7 novembre 1852	25 janvier 1855	
GERHARDT	25 janvier 1855	8 août 1855	
	8 août 1855	19 août 1856	Décédé
JACQUEMIN	29 novembre 1856	12 novembre 1857	
Par décret du 12 novembre la chaire fut confiée à un Professeur-Adjoint			
Nouvelle Chaire de Chimie (Décret du 11 avril 1870)			
JACQUEMIN	11 avril 1870	31 août 1870	
Chaire de Pharmacie			
NESTLER	28 novembre 1835	février 1845	Démissionnaire
HECHT	3 février 1845	31 mars 1846	
OPPERMANN	25 mars 1846	31 août 1870	
Chaire de Botanique (Ordonnance royale du 28 novembre 1835)			
KIRSCHLEGER	28 novembre 1835	27 novembre 1840	Chaire redoublée

Personnel de l'Ecole de 1835 à 1870 (suite)

Noms	Date de la Cessation des Fonctions		Observations
	Nomination		
Chaire d'Histoire Naturelle (Ordonnance royale du 27 septembre 1840)			
KIRSCHLEGER	27 septembre 1840	15 novembre 1867	
SCHMITT (1)	9 décembre 1869	31 août 1870	
Chaire de Matière Médicale (Décret du 12 novembre 1857)			
OBERLIN	12 novembre 1857	31 août 1870	
OPPERMANN	28 novembre 1835	25 mars 1846*	*Professeurs adjoints, chargés de l'enseignement de la Toxicologie.
KOPP	4 mai 1846	25 mars 1846	
KOPP	27 juillet 1847	1 ^{er} janvier 1849	
BERTIN	4 juin 1849	1 ^{er} janvier 1849	
LOIR	28 novembre 1849	7 novembre 1852	
BECHAMP	novembre 1852	7 novembre 1852	
BECHAMP	16 mars 1854	10 décembre 1857	
SCHLAGENHAUFFEN	14 janvier 1857	10 décembre 1856	
SCHLAGENHAUFFEN	28 avril 1858	31 août 1870	
JACQUEMIN	15 juillet 1861**	11 avril 1870	
Professeurs Adjoints*** chargés de l'enseignement d'histoire naturelle des drogues.			
OBERLIN	28 novembre 1835	12 novembre 1857	
HECHT	17 février 1842	17 février 1847	
SCHUEFFELE	15 juin 1844	17 février 1847	
KOPP	3 mai 1847	27 juillet 1847	
LOIR	20 juin 1847	28 novembre 1849	
BECHAMP	10 février 1851	16 mars 1854	Nommé Professeur adjoint

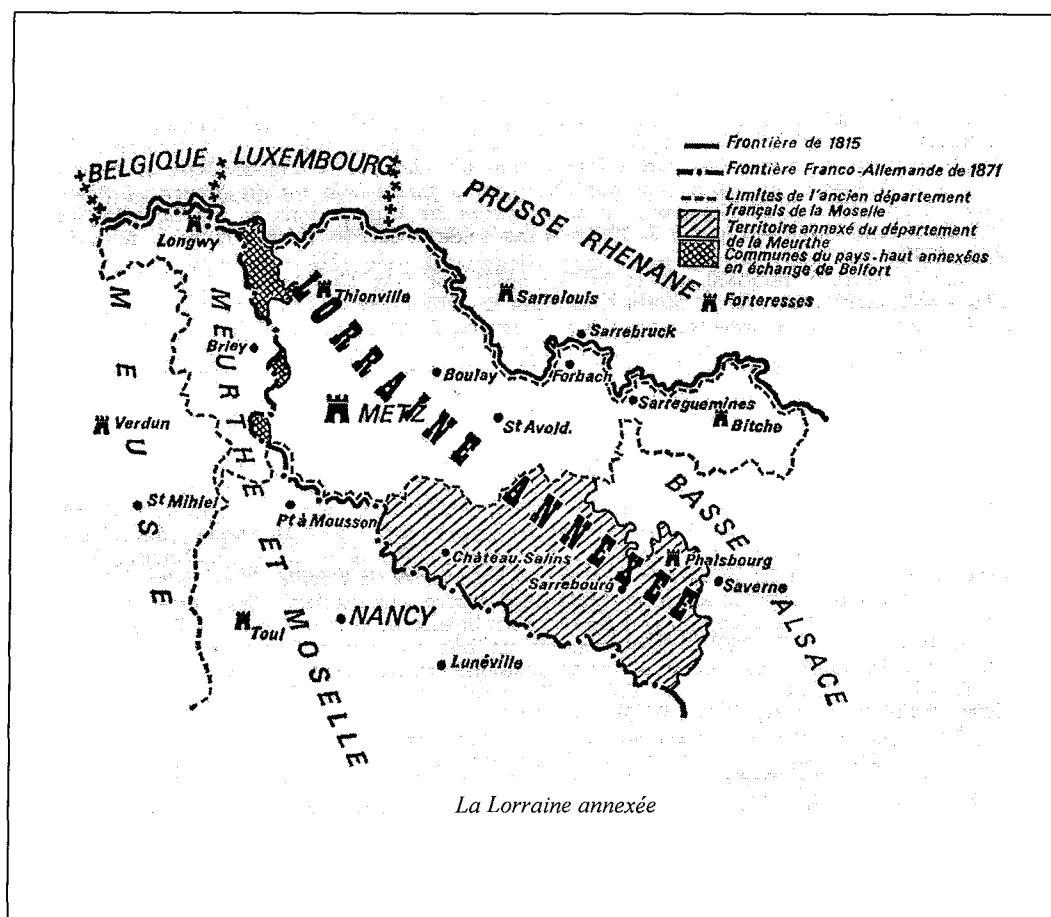
1.1. La carrière professorale

Eugène Jacquemin, titulaire de la Chaire de Chimie à partir du 11 avril 1870, entama sa carrière d'enseignant dans des conditions assez peu propices : n'oublions pas que le 19 juillet 1870, la France déclare la guerre à la Prusse. Les premiers combats éclatent dans le Nord-Est du territoire français ; l'Ecole de Pharmacie est alors contrainte de fermer définitivement le 31 août 1870 [6].

Un mois après la déclaration de la guerre, les départements de la Moselle et de la Meurthe sont militairement conquis, à l'exception de certaines places fortes. Les troupes allemandes avancent désormais vers Paris et le Nord de la France.

Le siège de Strasbourg trouva Jacquemin comme il était toujours, à son poste de dévouement. Il organisa au Lycée une ambulance qui ne fut pas indemne des obus de l'assiégeant. Il s'y consacra entièrement en tant que pharmacien-chef pendant toute la durée du blocus. Toujours à la pointe du progrès, il appliqua les précautions d'antisepsie, trop souvent négligées à cette époque et réussit de préserver d'innombrables victimes de la contagion qui sévissait parmi les blessés. [24]

Le 2 septembre 1870 Napoléon III capitule à Sedan ; il est déchu de ses fonctions. La République est proclamée le 4 septembre et le gouvernement provisoire de "Défense Nationale" décide de poursuivre le combat. Après de nombreuses négociations, la guerre s'achève par la signature du Traité de Francfort le 10 mai 1871. La France cède alors à la Prusse les départements du Bas-Rhin, du Haut-Rhin (sauf l'arrondissement de Belfort), la Moselle (exceptés les arrondissements de Briey et Longwy), les arrondissements meurthois de Château-Salins et Sarrebourg, et enfin les cantons vosgiens de Saales et Schirmeck. Ces territoires annexés deviennent alors la Terre d'Empire d'Alsace-Lorraine (Reichsland Elsass-Lothringen). [15]



Entre-temps, certains professeurs dont Jacquemin se sont mis à la disposition du gouvernement français. En effet, Strasbourg, investie dès le 12 août 1870 après un bombardement terrible, a dû capituler le 27 septembre. En mars 1871, le Doyen Stolz de la Faculté de Médecine écrit : *"Nous nous mettons à la disposition de nos supérieurs, nous voudrions savoir ce que le gouvernement compte faire"*. [43], [48]

Le choix de la ville d'accueil de la Faculté et de l'Ecole de Strasbourg s'avère difficile : Nancy, Lyon, Montpellier, ... ? Finalement, le 19 mars 1872, l'Assemblée Nationale vote leur transfèrement à Nancy : elle approuve la proposition du gouvernement de *"reformer dans l'Est un foyer intellectuel qui rappelle celui de Strasbourg"*. La ville affecte à la Faculté une subvention de 300.000 F, une partie du jardin de l'Académie et le bâtiment de l'Ecole Primaire Supérieure des garçons.

Le Président Thiers sanctionne ce vote en signant le décret de transfèrement du 1^{er} octobre 1872 qui mentionne :

Titre II, article 10 :

"Sont maintenus dans leurs chaires les anciens professeurs de l'Ecole Supérieure de Pharmacie de Strasbourg dont les noms suivent : MM. Oberlin, Jacquemin, Schlagdenhauffen.

Ces professeurs font partie de droit de l'assemblée mentionnée à l'article 4. " (l'assemblée de Faculté) [4]

Quittant Strasbourg, l'Ecole de Pharmacie, qui possédait ses propres bâtiments et un jardin botanique particulier, est fort mal à l'aise dans l'asile qui lui est offert. Elle doit désormais partager les locaux avec la Faculté de Médecine dont le décret du 1^{er} octobre 1872 indique qu'elle dépend temporairement, car ce décret de transfèrement mentionne : *" Les édifices existants ne permettent pas quant à présent d'attribuer au service de la Faculté et de l'Ecole Supérieure des locaux distincts. "* [42]

Heureusement, plusieurs services trouvent leur place en dehors de l'établissement central. Eugène Jacquemin reçoit d'ailleurs l'hospitalité de M. Forthomme, professeur de chimie à la Faculté des Sciences : il met à sa disposition amphithéâtre et laboratoire. [24]

La Faculté de Médecine ne sera transférée qu'en 1875 dans ses nouveaux locaux (alors place Carnot, s'étendant rue de Serre et en retour sur celle de la Ravinelle). L'Ecole de Pharmacie put alors disposer pleinement des bâtiments : une partie de l'aile droite du Palais de l'Académie et l'Ecole Supérieure des Garçons (le développement et l'extension de l'Ecole se feront par la suite grâce à Jacquemin, devenu Directeur en 1876). [36]

La carrière professorale de Jacquemin continua donc en Lorraine. Il avait adopté les nouvelles théories de la chimie de l'époque (la théorie des types, le nouveau système de notation atomique, ...) [17]. Ses cours de chimie minérale et de chimie organique étaient une précieuse source pour ses élèves, une *" véritable encyclopédie où se retrouvaient les nombreuses spécialisations pharmaceutiques "* : la recherche des impuretés et des falsifications, les méthodes d'analyse, la posologie des médicaments, l'hydrologie (dont il s'était fait une spécialité) [9]. Il n'avait pas pour autant oublié les enseignements de ses maîtres qu'il citait souvent : Persoz surtout, Oppermann, Béchamp, Laurent, Gerhardt et Pasteur. A partir du 30 juillet 1889, il fut chargé d'un cours complémentaire d'hydrologie et de minéralogie, tout en restant, à l'époque, le seul professeur chargé de l'enseignement de la chaire de chimie [46].

Ce n'est qu'en 1890, alors qu'il est âgé tout de même de 62 ans, que sa lourde tâche d'assurer, dans une même année, les cours de chimie minérale, chimie organique et chimie des corps organisés lui est délestée : un agrégé est enfin nommé. [46]

Eugène Jacquemin réunissait toutes les qualités du brillant professeur aux dires de ses élèves et de ses collègues [24] : *voix chaude et claire, don de la parole, physionomie ouverte, pleine d'assurance, intelligente d'où rayonnait une force persuasive, une sympathie qui captivaient l'auditoire, toujours nombreux et attentif. Il était le meilleur des hommes, accueillant chacun avec bienveillance, cherchant à aplanir toute difficulté, et cependant doué de la fermeté nécessaire à ses fonctions.*

Le professeur Grélot, à l'occasion d'un banquet de l'Association des Anciens Etudiants en 1922 évoqua quelques souvenirs : *"Je revois Jacquemin, toujours cravaté de blanc, sanglé dans sa redingote, nous initiant aux formules types de Gerhardt. Il avait la parole facile, le geste élégant et savait mettre une clarté extraordinaire dans son enseignement. Sa tabatière en argent était légendaire. Après une longue tirade, pour se donner le temps de respirer un peu, il la sortait de sa poche avec l'habileté d'un prestidigitateur, sans que personne ne s'en aperçoive ; seul, le petit bruit sec du couvercle qui se refermait nous apprenait que le Professeur Jacquemin allait s'offrir une prise. "*

Une dizaine d'années plus tard, Dorez lui rendit également hommage [17] : *"de taille moyenne, il arborait une chevelure léonine avec une large face barrée d'une forte moustache. Il était atteint d'une sorte d'enrouement auquel l'abus de la cigarette n'était pas sans doute étranger, et fréquemment faisait allusion à son maître Persoz et à Charles Lauth, son vieil ami, devenu Directeur de la Manufacture Nationale de Sèvres. "*

Ces portraits correspondent effectivement aux photographies et aux caricatures, qui ne font d'ailleurs que souligner la popularité du professeur auprès de ses étudiants. Sa veuve fit don à L'Ecole de Pharmacie en 1913 de trois de ces caricatures. L'auteur est malheureusement resté inconnu.

La première représente, après un cours d'histoire plus ou moins naturelle, Cauvet, agrégé d'histoire naturelle, mesurant les indices céphaliques du crâne de Jacquemin. La scène se passe à la sortie d'un cours que vient de terminer Cauvet pendant lequel il avait étudié le crâne de l'homme et des singes (!).

La deuxième, intitulée "le Jugement Dernier ", montre assis devant la table d'examen un malheureux candidat au diplôme de pharmacien. Le directeur Oppermann siège au milieu du

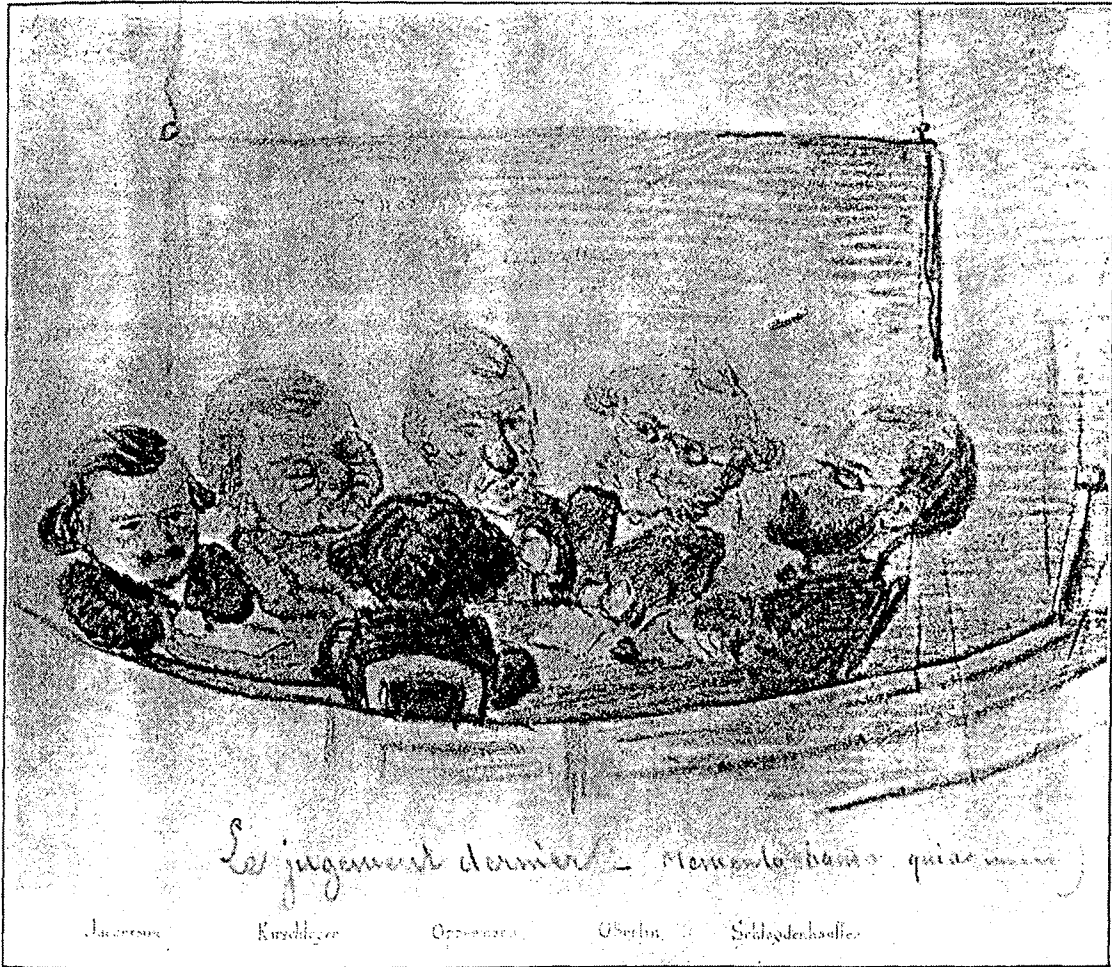
jury ; à sa droite sont placés les professeurs Kirschleger et Jacquemin, à sa gauche les professeurs Oberlin et Schlagdenhauffen.

Enfin le troisième dessin représente Rouis, sous-directeur de l'Ecole du Service de Santé Militaire, qui avait émis la prétention d'accaparer, à son profit, des locaux de l'Ecole de Pharmacie. On peut le voir arrivant à la tête de ses étudiants ; Cauvet le suit ainsi que Bleicher, 1^{er} élève médecin du peloton (il sera par la suite, ne l'oublions pas, Directeur de l'Ecole en novembre 1900 !). Les professeurs de l'Ecole reçoivent les militaires : Kirschleger est à genoux, Jacquemin présente la clé sur un plateau, Oberlin et Schlagdenhauffen se tiennent respectueusement à l'arrière.

Après 35 années de professorat et la publication de nombreux mémoires ou notes sur les diverses branches de la science, Eugène Jacquemin demanda au Ministre le 21 octobre 1895 l'autorisation de faire valoir ses droits à la retraite. Six jours plus tard, sa demande fut agréée. Le décret du 27 octobre 1895 dispose, article 1^{er} que : "*M. Jacquemin, professeur de chimie à l'Ecole Supérieure de Pharmacie de Nancy, est admis, sur sa demande et pour cause d'ancienneté d'âge et services, à faire valoir ses droits à une pension de retraite à partir du 1^{er} novembre 1895*". [46]



JACQUEMIN - CAUVET



Cliché Steiner



1.2. La carrière de chimiste

En matière de recherche, Eugène Jacquemin se consacra, bien évidemment, aux disciplines qu'il enseignait : chimie organique, chimie analytique ou agricole, mais aussi physique, toxicologie, minéralogie et hydrologie.

Cette carrière scientifique bien remplie a laissé de nombreux et importants mémoires (quatre vingt douze semble-t-il), en français et en allemand, dans diverses revues de chimie, de pharmacie et d'hydrologie.

En chimie, il s'intéressa aux cétones et aux cyanures pour ses thèses. Il travailla également sur le pyrogallol, la nitronaphtaline, l'aniline, la rhodéine, la fuschine, des colorants susceptibles d'être additionnés aux vins, des procédés de teintures sur laine et soie... [2], [24]

Il étendit ses travaux à la toxicologie par la recherche de nitrobenzène, phénol, aniline et cyanure de potassium dans des cas d'empoisonnements.

La Société des Sciences Agricoles et des Arts de Strasbourg publia nombre de ses mémoires relatifs à la chimie agricole.

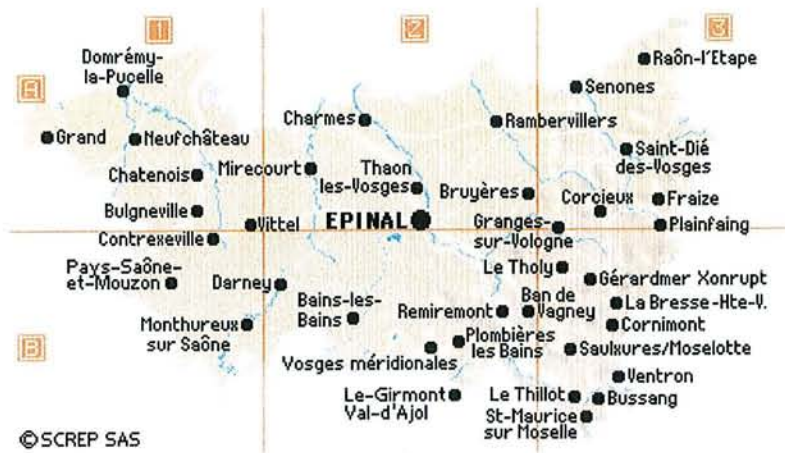
Le 28 mai 1874, l'Académie de Stanislas de Nancy le distingua : elle lui remit le prix Bonfils pour ses recherches sur l'acide érythrophénique et ses applications à la chimie analytique, à la toxicologie et à l'industrie [8].

Mais Eugène Jacquemin s'intéressait surtout à l'hydrologie. Il se fit une spécialité de l'analyse des eaux minérales alsaciennes et vosgiennes : Martigny-les-Bains, Vittel [A1], Bussang [B2], Bru et Saint-Pierremont (deux communes proches de Rambervillers [A2]), Soultzbach, Antogast dans le Grand Duché de Bade.

Il mit également au point un nouveau procédé de dosage des bicarbonates dans les eaux, au moyen de son réactif ferrosopyrogallique.

Ces analyses étaient d'autant plus remarquables, selon ses contemporains, car *"elles (...) dispenseraient d'aller porter chaque année [leur] argent à la source allemande ; cette donnée méritant à elle seule d'être signalée au public médical"*. [46]

Ses travaux aussi nombreux et intéressants n'ont pas manqué d'attirer l'attention du monde savant : il en fut honoré par de multiples titres et publications.



Les Vosges



L'établissement des Sources de Bussang

Composition des eaux minérales de Bussang (Vosges); par M. JACQUEMIN (2) et par M. WILLM (3). — L'eau minérale de Bussang est une eau bicarbonatée, alcaline, légèrement ferrugineuse dont la température est de 11 à 12 degrés. Elle est fournie par trois sources qui viennent d'être analysées presque en même temps par M. Jacquemin et par M. Willm.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 8 mars 1880.

(2) Mémoire inédit.

(3) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 15 mars 1880.

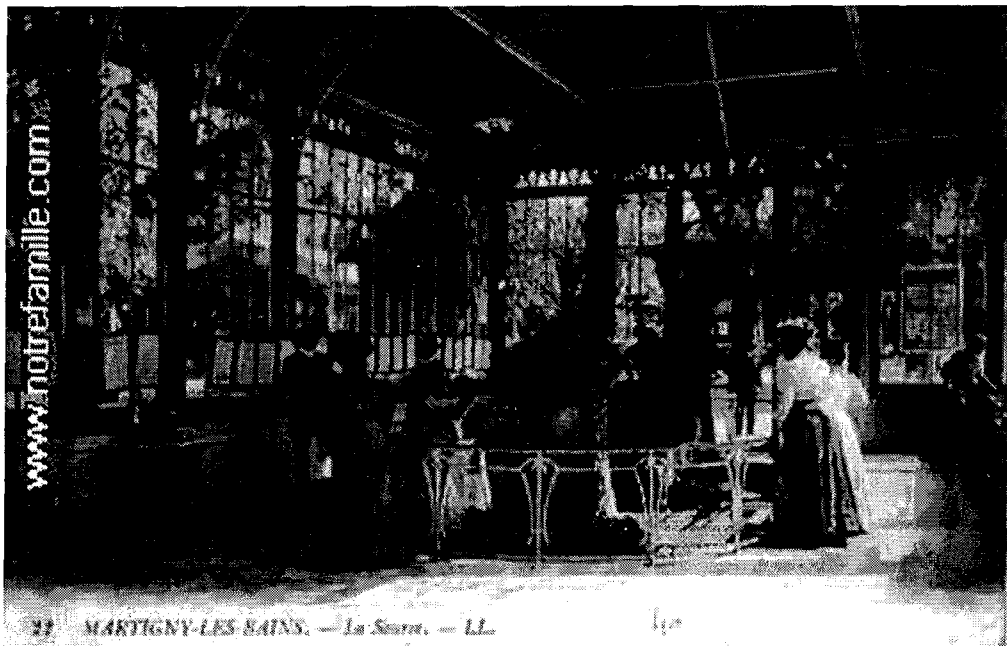
Voici les résultats obtenus par M. Jacquemin :

	Source de la Salmade. (Grande source toccaïne) par litre.	Source des Demoiselles. (Petite source toccaïne) par litre.	Source Marie. (Source communale) par litre.
	gr.	gr.	gr.
Acide carbonique libre.	1,4760	0,9690	4,0920
Bicarbonate de soude.	1,2452	1,2040	0,9821
— de lithine.	0,0041	0,0037	0,0033
— de chaux.	0,5815	0,6237	0,7727
— de magnésie.	0,2401	0,2867	0,2902
— de fer.	0,0276	0,0291	0,0188
— de manganèse.	0,0046	0,0058	0,0038
Sulfate anhydre de potasse.	0,0260	0,0290	0,0191
— de soude.	0,0420	0,0470	0,0355
— de magnésie.	0,0480	0,0340	0,0294
Chlorure de sodium.	0,0820	0,0840	0,0860
Phosphate de soude.	0,0019	0,0017	0,0026
Arséniate —	0,0009	0,0010	0,0008
Borate —	traces non dosées	traces non dosées	traces non dosées
Acide silicique.	0,0450	0,0380	0,0400
Matière organique et perte.	0,0041	0,0033	0,0037
Poids total des principes minéraux.	3,8290	3,3570	3,3800

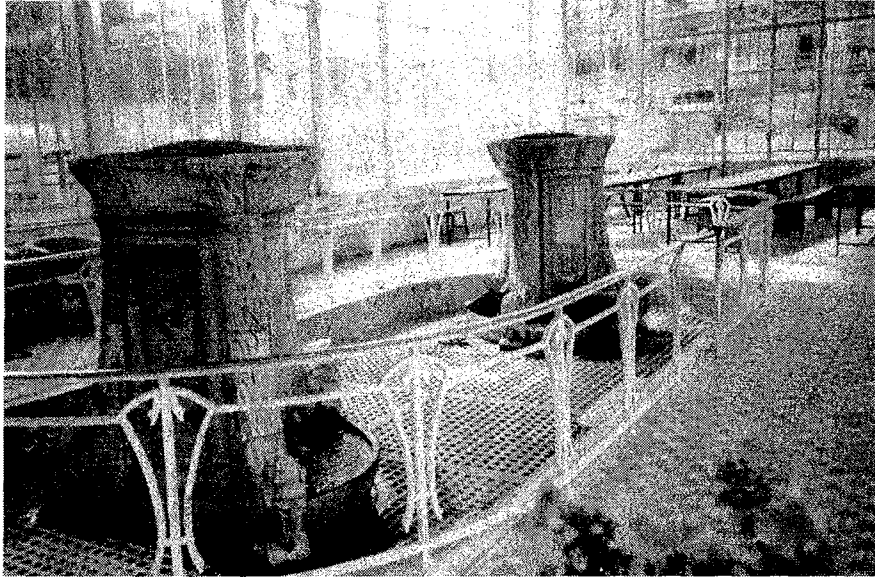
Analyses de M. Willm.

	Source Salmade.	Source des Demoiselles.	Source Marie.
Acide carbonique libre.	1,7886	1,0952	1,4260
Carbonate de chaux.	0,3798	0,3737	0,4700
— de magnésie.	0,1771	0,1770	0,1890
— de protoxyde de fer.	0,0080	0,0029	0,0031
— de manganèse.	0,0029	0,0029	0,0031
Arséniate de fer.	0,0012	0,0011	0,0007
Phosphate, borate et fluorure calciques.	traces.	traces.	traces.
Acide silicique.	0,0641	0,0634	0,0536
Alumine.	0,0012	0,0011	0,0010
Carbonate de soude.	0,6285	0,6405	0,5023
— de potasse.	0,0612	0,0637	0,0467
— de lithine.	0,0061	0,0074	0,0051
Sulfate de soude.	0,1337	0,1327	0,1192
Chlorure de sodium.	0,0836	0,0943	0,0821
Poids total des principes minéraux.	3,3360	2,6559	2,9025

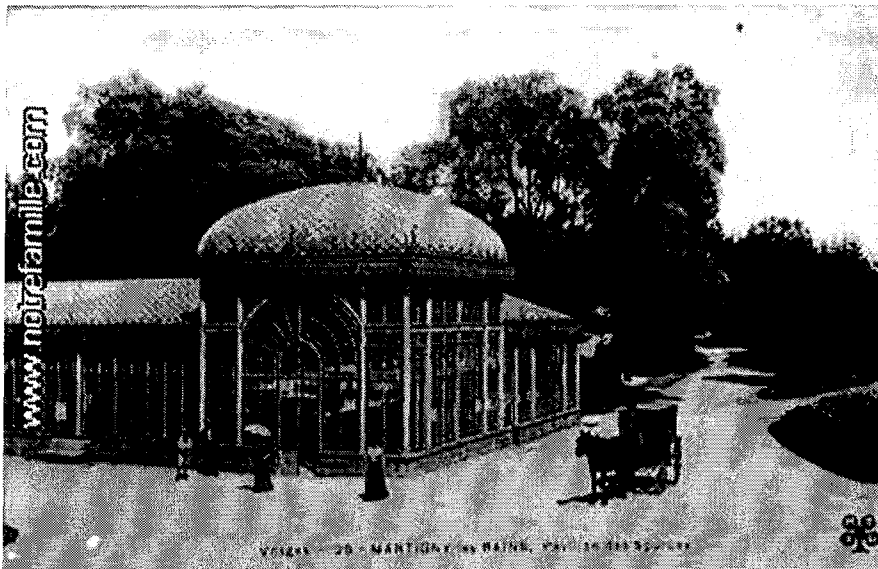
L.



La source de Martigny-les-Bains



La source de Martigny-les-Bains



Le pavillon des sources de Martigny-les-Bains

1.3. Le directeur de l'Ecole Supérieure de Pharmacie de Nancy

C'est le 15 octobre 1876 que Jacquemin succède à Oberlin comme Directeur de l'Ecole de Pharmacie. Il se révéla excellent administrateur car il en assura pleinement l'essor.

Grâce au décret du 11 janvier 1876, l'Ecole put retrouver l'indépendance qu'elle avait à Strasbourg, ainsi que son propre directeur. [32]

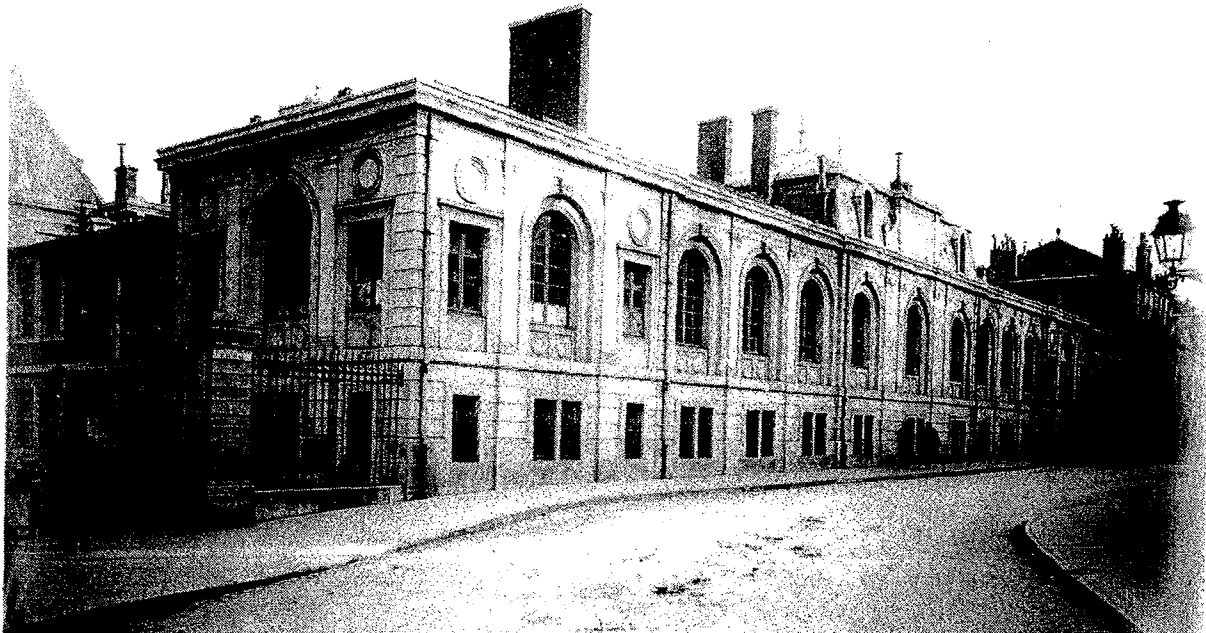
Vu l'article premier du décret du 1^{er} octobre 1872 (...) les édifices alors existants ne permettant pas d'attribuer aux exercices de la Faculté et de l'Ecole des locaux distincts ; (...) considérant que l'Ecole et la Faculté sont aujourd'hui en possession de ces locaux ; (...) décrète : à dater de la publication du présent décret, l'Ecole Supérieure de Pharmacie de Nancy cesse d'être administrée par le doyen de la Faculté de Médecine établie dans cette ville, et forme un établissement distinct.

L'Ecole retrouva certes sa liberté, mais elle était toujours dépourvue de locaux et de personnel suffisants : un seul laboratoire existait pour tous les travaux pratiques et ceux-ci n'étaient, à l'époque, pas obligatoires et donc trop souvent négligés. Les aménagements étaient plus ou moins complexes et beaucoup moins perfectionnés que maintenant.

En 1879, lorsque les travaux pratiques de chimie, d'analyse, de toxicologie et de micrographie furent rendus obligatoires avec sanction aux examens probatoires, le Directeur Jacquemin dut se préoccuper d'agrandir l'Ecole [27].

Rapidement, il chercha à obtenir de l'Etat et de la ville de Nancy les crédits nécessaires à la construction d'un bâtiment spécial pour l'Ecole [33] : "*... il suit de l'application, la justification pleine et entière de la demande dont je vous ai entretenus en 1876 ainsi qu'en 1877, de l'agrandissement de nos laboratoires pour la chimie et ses branches, l'analyse et la toxicologie, enfin de la création de laboratoires de micrographie et de manipulation de physique.*" [48]

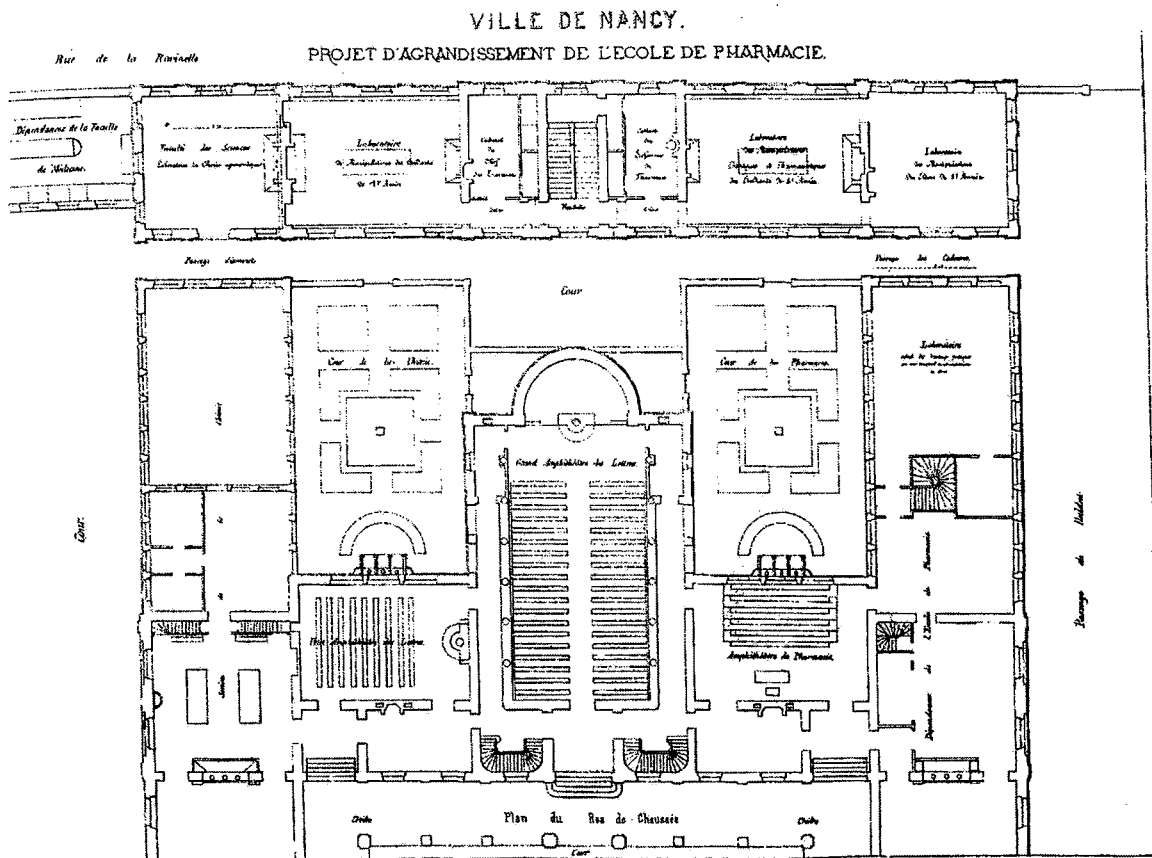
L'Ecole de Pharmacie disposait alors pleinement d'une partie de l'aile droite du Palais de l'Académie et de l'Ecole Supérieure des Garçons. Les travaux d'agrandissement commencèrent au mois d'août 1879, rue de la Ravinelle : un long bâtiment à un étage entièrement consacré aux travaux pratiques des étudiants. Six laboratoires furent ainsi à leur disposition. C'est l'architecte municipal Prosper Morey qui dessina les plans du bâtiment. L'Ecole de Pharmacie y restera jusqu'en 1951. [32]



*L'École Supérieure de Pharmacie de Nancy, rue de la Ravinelle
(dans son premier état)*

Il est tout de même à souligner la curiosité (et la laideur) de cette construction : les laboratoires sont en demi sous-sol, la façade ne présente pas de porte sur la voie publique, de surprenantes cheminées surgissent du toit ...

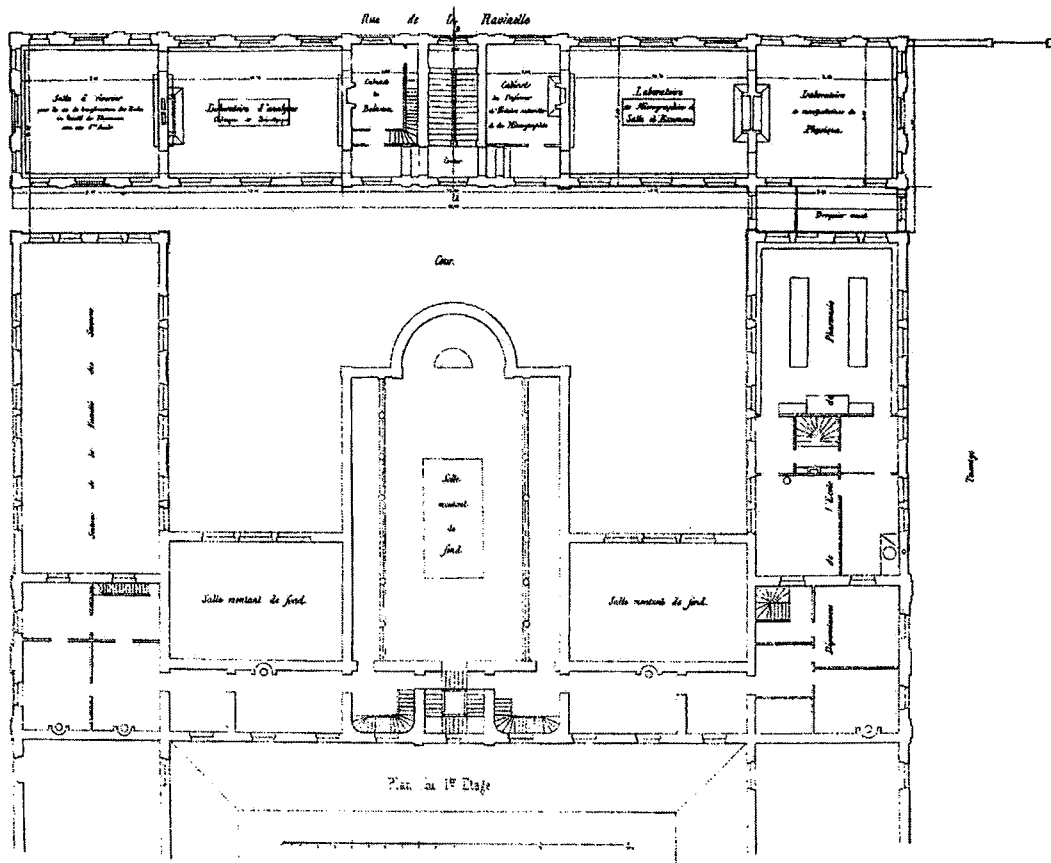
Ce n'est qu'en 1881 que le personnel enseignant, enfin stable et au complet grâce aux nominations de Bleicher et Descamps, s'installe dans cette nouvelle école (en effet, plusieurs chaires manquaient encore à l'époque de titulaires, suite au transfèrement : histoire naturelle, pharmacie, ...).



Plan du rez-de-chaussée de l'agrandissement de l'Ecole.

Le nouveau bâtiment est en haut du plan, celui du bas correspond à la partie arrière du Palais de l'Académie.

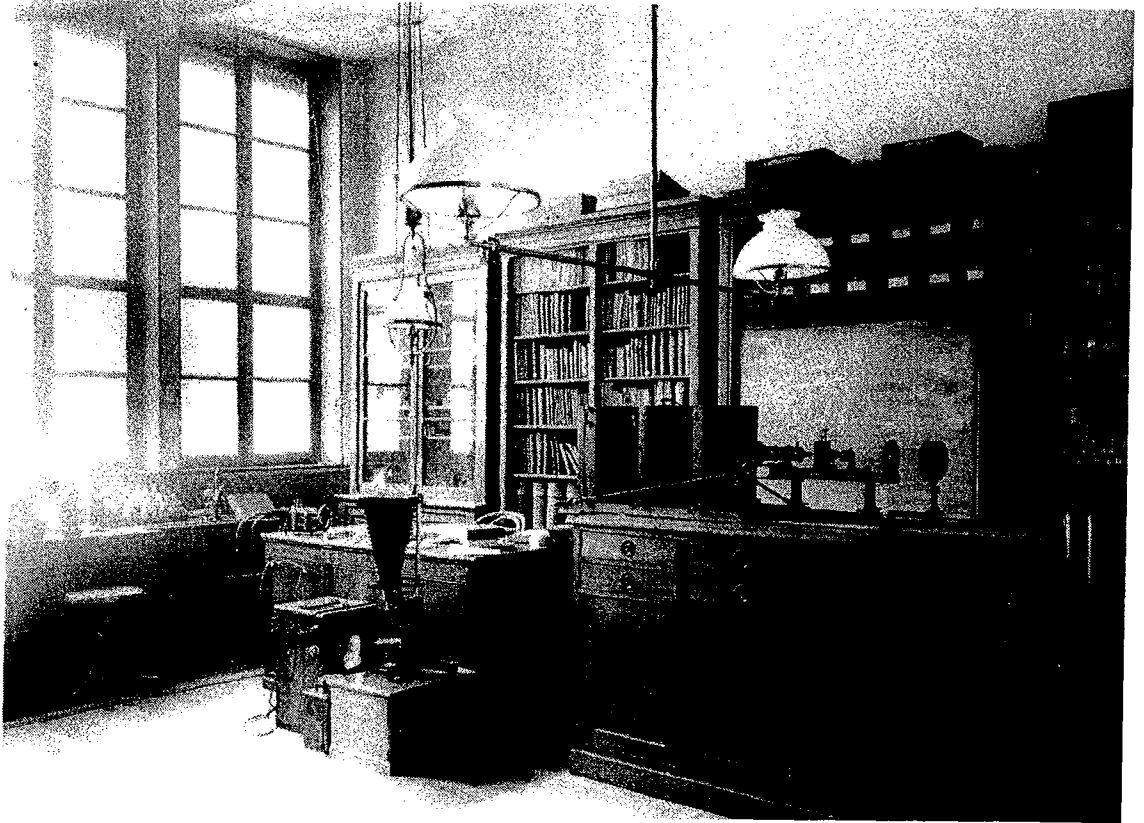
(Archives municipales de Nancy, Recueil des édifices anciens et modernes par Prosper Morey)



*Plan du premier étage de l'agrandissement de l'Ecole.
 (Archives municipales de Nancy, Recueil des édifices anciens et modernes par Prosper Morey)*



L'École Supérieure de Pharmacie de Nancy, cour intérieure



Laboratoire du Professeur d'Histoire Naturelle de l'Ecole Supérieure de Pharmacie de Nancy



Laboratoire de toxicologie et de chimie analytique

Malheureusement pour Jacquemin, mais aussi pour l'Ecole, sa volonté ainsi que sa ténacité n'ont pas toujours été récompensées : un de ses grands regrets fut de ne pas pouvoir accueillir à Nancy une subdivision de l'Ecole du Service de Santé Militaire [33].

L'Ecole Impériale du Service de Santé était implantée à Strasbourg depuis 1856. Elle avait entre autres pour mission de former les pharmaciens militaires. Les élèves suivaient les enseignements de l'Ecole de Pharmacie et regagnaient le soir leur internat, à la caserne, où des répétiteurs les faisaient réviser.

Mais après le traité de Francfort et l'annexion, et malgré le décret du 1^{er} octobre 1872, cette école militaire fut tout simplement supprimée. Les élèves pharmaciens se destinant à une carrière militaire virent leur situation complètement bouleversée. Un décret daté du 5 octobre 1872 (et modifié ultérieurement par un décret du 15 juin 1880) supprimait leur école de formation et ainsi leur statut d'internes. Mais un recrutement d'élèves du service de santé était maintenu auprès des étudiants en médecine et des élèves en pharmacie. Ceux-ci furent alors répartis dans les onze villes possédant à l'époque soit une faculté, soit une école de médecine et pharmacie, ainsi qu'un hôpital militaire (Paris, Montpellier, Nancy, Lyon, Marseille, Toulouse, Bordeaux, Lille, Besançon, Alger et Nantes). Puis ils étaient envoyés à l'Ecole d'Application du Val de Grâce. Ils étaient alors confrontés pour la première fois, après pourtant trois années d'études, aux réalités, disciplines et rigueurs militaires, ce qui découragea plus d'un au vu du nombre de démissions. [19]

Le 1^{er} octobre 1883 le général Thibaudin, Ministre de la Guerre, voulut y remédier. Il demanda par un rapport adressé au Président de la République Jules Grévy, que les élèves dispersés fussent réunis dans seulement deux villes ; il réclamait également d'urgence le retour à l'internat des étudiants. Un décret rendu à la même date autorisa ces mesures en désignant Bordeaux et Nancy comme sièges des nouvelles Ecoles du Service de Santé de l'Armée. Il fut également ordonné que les élèves seraient casernés les trois premières années de leurs études, exactement comme à Strasbourg quelques décennies plus tôt. Cette division de l'Ecole connut, à son tour, certains inconvénients jugés irrémédiables au bout de quelques années. [44]

Jacquemin émit alors le désir ardent de réunifier ces deux écoles préparatoires à Nancy : il était resté sans nul doute nostalgique de l'Ecole de Strasbourg et de ses carabins rouges et verts [12]. Avec le soutien de l'Université de Nancy, la Faculté de Médecine et l'Ecole de Pharmacie, il déploya tous les arguments possibles. Mais en vain : l'administration supérieure décida que l'Ecole du Service de Santé Militaire serait rétablie à Lyon. Le fait d'être situé trop près de la frontière allemande fit sans doute pencher lourdement la balance en faveur des

Lyonnais. Les Nancéiens, l'Université, mais surtout Jacquemin en ressentirent une vive amertume.

Eugène Jacquemin, de par sa notoriété scientifique et sa haute compétence administrative, reçut de nombreuses et remarquables distinctions.

Peu après son installation à Nancy, l'Académie de Stanislas l'admit parmi ses membres titulaires : après en avoir été rapporteur depuis le 16 février 1866, il fut nommé titulaire le 8 janvier 1875. Il démissionna le 9 décembre 1887, et devint par conséquent associé correspondant de l'Académie. [8]

Il fut élu Président de la Société des Sciences de Nancy en 1878. Il fut également nommé Chevalier de la Légion d'Honneur en 1880 [2], Officier de l'Instruction publique (aujourd'hui des Palmes Académiques), correspondant du Journal de Pharmacie et Chimie, membre du conseil d'Hygiène et de Salubrité du département [26].

Un peu plus tard, en 1884, ses collègues le désignèrent à l'une des fonctions les plus élevées de la hiérarchie universitaire en l'envoyant siéger au Conseil Supérieur de l'Instruction Publique ; il y restera jusqu'en 1888, soit les quatre années qui constituent la période de roulement admise pour les élections à cette haute assemblée. En 1894, il fut nommé membre associé national de l'Académie de Médecine dont il était correspondant depuis 1875. [3], [5]

Pourtant, certains disaient tout bas, mais certainement avec humour, qu'*il n'était que nominalelement directeur* et que *le père Kauffer, vieux garçon de laboratoire importé de Strasbourg était le véritable directeur de l'Ecole ...*[17]

Son savoir et ses qualités administratives ne tardèrent pas non plus à être reconnus par ses concitoyens : il fut élu en 1878 membre du Conseil Municipal de Nancy [24]. Son mandat fut renouvelé jusqu'en 1888, époque où il devint trop fatigué pour se présenter à de nouvelles élections.

Jusqu'au 15 octobre 1886, Eugène Jacquemin fut le Directeur de l'Ecole de Pharmacie. Suite à un arrêté du Ministre au Recteur, il reçut la distinction de Directeur Honoraire. C'est Schlagdenhauffen qui lui succèdera. Jacquemin put ainsi continuer plus tranquillement sa carrière professorale et scientifique [46].

Pour combler les vides qui s'étaient produits dans son sein, l'Académie a élu, comme membres titulaires, MM. Jacquemin et Paul Rousselot, et comme membres correspondants MM. Alfred Rambaud, Garrigou, Depautaine et Émile Blanchard.

COMPTE RENDU ANNUEL 1874-1875.

XI

M. JACQUEMIN ⁽¹⁾ vous appartenait déjà depuis près de dix ans. Vous l'aviez nommé votre correspondant lorsqu'il était professeur à l'École supérieure de pharmacie de Strasbourg. C'est en la même qualité qu'il est venu habiter votre ville, lors de la translation qui y a été faite de l'École de pharmacie et de la Faculté de médecine de Strasbourg. Vous lui décerniez l'année dernière le prix de *chimie appliquée*, et vous vous êtes empressés de vous attacher par des liens plus étroits l'habile chimiste, dont l'utile concours a déjà pu être apprécié par les membres de votre commission du prix Bonfils.

M. Paul ROUSSELOT, ancien professeur agrégé de philosophie, actuellement inspecteur d'Académie à Nancy, a donné plusieurs travaux aux recueils et revues consacrés à l'enseignement et il a publié des *Tableaux d'histoire de France* en collaboration avec M. Henri Chotard, doyen de la Faculté des lettres de Clermont. Son œuvre principale est une étude sur les *Mystiques espagnols*. L'auteur y montre la place que les mystiques espagnols occupent dans l'histoire de l'Église et dans celle de la philosophie; il signale l'influence qu'ils ont exercée en Espagne sur la littérature, sur la langue et sur l'art.

M. Alfred RAMBAUD, ancien répétiteur à l'école des hautes études, professeur à la Faculté des lettres

(¹) Associé-correspondant depuis le 16 février 1866.



A sa retraite, Jacquemin quitta ses appartements situés au 39 de la Place Carrière à Nancy. Il se retira dans une vaste propriété à Malzéville, à quelques kilomètres de là. Il poursuivit ses travaux de recherches auprès de son fils Georges. Ensemble, ils fondèrent l'Institut de Recherche Scientifique Jacquemin en 1894.

Eugène Théodore Jacquemin s'éteignit le 10 novembre 1909 à l'âge de 81 ans. Il fut inhumé, selon ses dernières volontés, avec simplicité et discrétion, sans fleurs, ni couronnes, ni discours, au cimetière de Préville à Nancy.[9]. De nombreux amis, anciens élèves de Strasbourg et de Nancy, collègues de l'Université, ainsi que le corps des professeurs de l'Ecole de Pharmacie, l'accompagnèrent dans la plus grande émotion à sa dernière demeure. Sa dépouille fut ensuite transférée au cimetière de Malzéville en 1925 (selon le registre du cimetière de Préville).

Avec lui disparut le dernier survivant des professeurs de l'Ecole de Strasbourg venus s'implanter à Nancy en 1872.

L'Ecole de Pharmacie de Nancy ne l'a pas oublié, puisque son portrait figure actuellement dans la Salle des Actes. Il appartient à une série initiée en 1914 : elle avait pour but de conserver le souvenir des anciens professeurs de Strasbourg et de Nancy et ainsi de conserver en mémoire la Province perdue.

96 12
Jacquemin Eugène
Eliodore, marié
âge de 81 ans
décédé le 10 novembre

L'an mil neuf cent neuf, le vingt novembre à une heure du soir, par-devant nous, maire et officier de l'état civil de Malzéville, arrondissement de Nancy, département de Meurthe-et-Moselle, sont comparus: Kallenauer
René, fleuriste, âgé de vingt sept ans, domicilié à Nancy, non parent du défunt; et Reige Renaud, représentant, âgé de vingt cinq ans, domicilié à Nancy, non parent du défunt, lesquels nous ont déclaré que Jacquemin Eugène Théodore professeur honoraire, chevalier de la Légion d'honneur, époux de Charlitz Albertine, âgé de quatre vingt un ans, né à Schirmeck, domicilié à Malzéville fils de feu Jacquemin Jean Georges et de Eme Duvrier Julie est décédé le dix novembre mil neuf cent neuf, à six heures du soir, à Malzéville, dans la maison sise rue d'Amance n°18.
Et, après nous être assuré du décès, nous avons dressé le présent acte que les comparants ont signé avec nous après lecture faite.

[Signature]
Henry Mejer

[Signature]

Sur la tombe de M. Jacquemin, au Cimetière de Préville, M. le Directeur de l'Ecole Supérieure de Pharmacie, a prononcé l'allocution suivante :

M. Jacquemin a manifesté le désir qu'il ne soit pas prononcé de discours à ses obsèques. Cependant l'Ecole Supérieure de Pharmacie se doit d'exprimer ~~les sentiments douloureux qu'elle éprouve sur la tombe de son ancien Directeur.~~ Durant toute sa carrière, commencée à Strasbourg en 1830, continuée à Nancy de 1872 à 1896, Ernest Jacquemin est resté attaché à notre Ecole de Pharmacie. C'est non seulement à notre collègue et à notre maître que nous rendons le suprême devoir, c'est encore au dernier représentant de cette phalange de professeurs qui ont transplanté l'Ecole de Pharmacie de Strasbourg à Nancy et en même temps y ont apporté leur science, leurs traditions et leurs méthodes. Par sa vive intelligence, par son éloquence facile et lumineuse qui en faisait un brillant professeur, par les qualités du cœur, M. Jacquemin avait créé autour de lui une atmosphère d'estime, de confiance et de sympathie. Sa vie scientifique et ses travaux seront retracés en d'autres circonstances. Cependant, je dirai encore que le Directeur a égalé le professeur. Au cours d'une administration ferme et bienveillante, nous lui devons la construction de l'Ecole actuelle de Pharmacie et la création de plusieurs emplois destinés à compléter les cadres de notre enseignement, encore rudimentaires au moment de sa translation.

Saisis d'une vive émotion, nous nous séparons de vous, cher collègue, nous vous adressons notre dernier adieu en vous assurant que votre mémoire sera conservée à votre Ecole de Pharmacie. Que votre famille, si douloureusement éprouvée, puisse trouver quelque consolation dans les regrets causés unanimement par votre mort.

2. GEORGES JACQUEMIN



GEORGES JACQUEMIN

Né le 3 Décembre 1862, à Strasbourg (alors département du Bas-Rhin)

Georges Jacquemin est né le 3 décembre 1862 à Strasbourg, dans le Bas-Rhin. Suite à l'annexion, " *l'Alsace (...) ayant été arrachée par la loi brutale du plus fort*", la famille Jacquemin suivit le patriarche Eugène à Nancy [7].

Il commença ses études en vue d'une carrière universitaire. Il obtint le titre de "bachelier ès sciences complet" le 28 mars 1882 à Nancy. Grâce à son goût pour la chimie, il continua dignement sur les traces de son père et de son grand-père (n'oublions pas que Jean George Jacquemin était lui aussi pharmacien). C'est ainsi qu'il envisagea de s'inscrire à l'Ecole Supérieure de Pharmacie.

Il existait à l'époque, et selon le décret du 22 août 1854, deux catégories de pharmaciens :

- le pharmacien de 1^{ère} classe :

l'élève devait effectuer trois années de stage et trois années d'études dans une école supérieure (soit douze inscriptions), ou dix inscriptions dans une école préparatoire et un an dans une école supérieure . Il devait en plus être titulaire du baccalauréat dès son inscription au stage.

- le pharmacien de 2^{ème} classe :

l'élève devait effectuer six années de stage et une année d'études dans une école supérieure (soit quatre inscriptions) ou dix-huit mois d'études (soit six inscriptions) dans une école préparatoire. Il pouvait également réduire son stage à une durée de quatre ans s'il augmentait celle de ses études à deux ans dans une école supérieure (ou deux ans et demi dans une école préparatoire) [40], [43].

Le décret du 12 juillet 1878 mît de niveau les deux catégories d'élèves : les trois années de stages seraient suivies de trois années de scolarité, quelque soit la classe du pharmacien [48].

Georges, bachelier et donc aspirant à la première classe des pharmaciens, valida son stage à Nancy le 13 novembre 1884. Il reçut la mention bien et s'inscrivit à cette même date à l'Ecole Supérieure de Pharmacie.

2.1. L'élève-préparateur à la rencontre des levures

Selon le décret du 1^{er} novembre 1885, les examens se déroulaient ainsi :

- le 1^{er} examen de fin d'année avait lieu avant la 5^{ème} inscription, au mois d'août, et reprenait le programme vu au cours de l'année écoulée,

- le 2^{ème} avait lieu avant la 9^{ème} inscription et concernait les nouvelles matières abordées,
- un examen semestriel était réservé aux élèves de la première classe, avant leur 11^{ème} inscription,

- enfin, après la 12^{ème} inscription, les élèves subissaient trois examens probatoires : le premier reprenant le programme de 1^{ère} année de scolarité, le second celui de la 2^{ème} année. Le troisième se divisait ainsi : une épreuve orale, puis une épreuve exigeant la préparation de cinq compositions chimiques et de cinq compositions de pharmacie galénique (sur quatre jours tout de même !). [18]

Les études supérieures de Georges Jacquemin commencèrent sous les meilleurs auspices. Ses professeurs lui accordèrent la mention "très bien" au premier examen de fin d'année le 6 novembre 1885, puis "bien" aux deux examens suivants : celui de fin de deuxième année et l'examen semestriel. Malheureusement, les épreuves probatoires furent plus difficiles et il échoua au deuxième (à l'époque, deux notes "médiocre" ou une note "mal" à l'une des matières suffisaient pour ajourner les élèves).

Ajourné le 17 avril 1888 (peut-être était-ce volontaire de sa part ?), il ne se présenta pas non plus au rattrapage, au mois d'août de la même année, renonçant ainsi rapidement à une carrière pharmaceutique.

Il faut dire qu'à cette époque, il avait bien d'autres préoccupations. En 1884 déjà, il était nommé préparateur de toxicologie et de physique à l'Ecole Supérieure de Pharmacie de Nancy en remplacement de M. Charaux. Chaque professeur titulaire avait en effet son préparateur (que l'on appellerait aujourd'hui assistant), qui était chargé de lui préparer le cours magistral et le cours complémentaire. C'est ainsi que le jeune Georges assista le Professeur Schlagdenhauffen et qu'il put jouir librement des laboratoires pour ses recherches personnelles.

N° 20 | **Jacquemin**
Georges Eugène

Né le *3 Décembre 1862*

à *Baslouray*

département du *Bas-Rhin*

Bony, imp. Bege, Lorrain et Cie.

Reçu

Bachelier ès Lettres, le à

Bachelier ès Sciences complet, le *23 Mars 1882* à *May*

Baccalauréat de l'Enseig^t secondaire, le à

Certificat de Grammaire, le à

Examen complémentaire, le à

.. *Valésion, n. 0, age de 13 g^{ts} 1884* à *May May*

Années.	NUMÉROS du Registre.	Inscriptions.	DATE DES INSCRIPTIONS.
1884	<i>de 92</i>	1 ^{re}	le <i>12 Novembre</i>
1885	<i>Professeur</i>	2 ^e	le <i>10 Janvier</i>
1885		3 ^e	le <i>14 Avril</i>
1885		4 ^e	le <i>4 Juillet</i>
1885		5 ^e	le <i>4 Novembre</i>
1886		6 ^e	le <i>15 Janvier</i>
1886		7 ^e	le <i>10 Avril</i>
1886		8 ^e	le <i>9 Juillet</i>
1886		9 ^e	le <i>7 Novembre</i>
1887		10 ^e	le <i>6 Janvier</i>
1887		11 ^e	le <i>2 Avril</i>
1887		12 ^e	le <i>7 Juillet</i>

EXAMENS

Le 1^{er} de fin d'année, le *7 Novembre 1886* : *très bien*

Le 2^e — le *5 " 1886* : *bien*

Examen semestriel, le *1^{er} avril 1887* : *très bien*

Le 1^{er} de fin d'études, le *8 novembre 1887* : *assez bien*

Le 2^e — le *11 avril 1892 ajourné*

Le 3^e } 1^{re} partie, le

 } 2^e — le

Dès 1885, il se distingua par ses publications : il présenta cette année-là à l'Académie des sciences un premier mémoire sur l'uréthane et plus précisément sur son analyse chimique. Ce travail fut d'autant plus apprécié que ce composé n'était alors caractérisé qu'à l'aide de solution métallique. Notre préparateur de chimie combla ainsi une lacune par la découverte de réactifs particuliers, lui permettant de déceler l'uréthane "*dans des liquides d'une très grande dilution*". Cette découverte intéressait tant les médecins et thérapeutes que les chimistes lui ouvrit de grandes portes. Il fut en effet nommé cette même année, soit à l'âge de 23 ans seulement, membre de la Société chimique de Paris, sur présentation de M. Schutzenberger, membre de l'Institut.

En août 1886, Georges Jacquemin délaissa la chimie pure pour se spécialiser dans la microbiologie. Il s'adonna plus particulièrement aux différents types de ferments elliptiques, plus communément appelés levures de vin (*Saccharomyces ellipsoïdeus*).

"En 1886, j'ai commencé à étudier les levures de vin et leurs applications à l'amélioration des boissons fermentées. J'avais été poussé à entreprendre ce genre de recherches par mon père. " [29]

En février 1888, il reprit les travaux de M. Duclaux et ses conclusions sur la levure de Champagne. "*Le goût, la qualité du vin dépendent certainement pour une grande part de la nature spéciale des levures qui s'y développent pendant la fermentation de la vendange. (...) On doit penser que s'y l'on soumettait un même moût de raisin à l'action de levures distinctes, on en retirerait des vins de diverses natures. "*

En poursuivant les recherches sur les *Saccharomyces* et sur les fermentations, il remarqua que "*les vins d'orge produits sous l'influence des champignons propres aux raisins de Riquewihr, de Chablis, de Beaune, possédaient le bouquet caractéristique de ces crus, au point que les dégustateurs s'y sont trompés et ont pris, par exemple, le vin d'orge pour du chablis, et cela à Chablis même*".

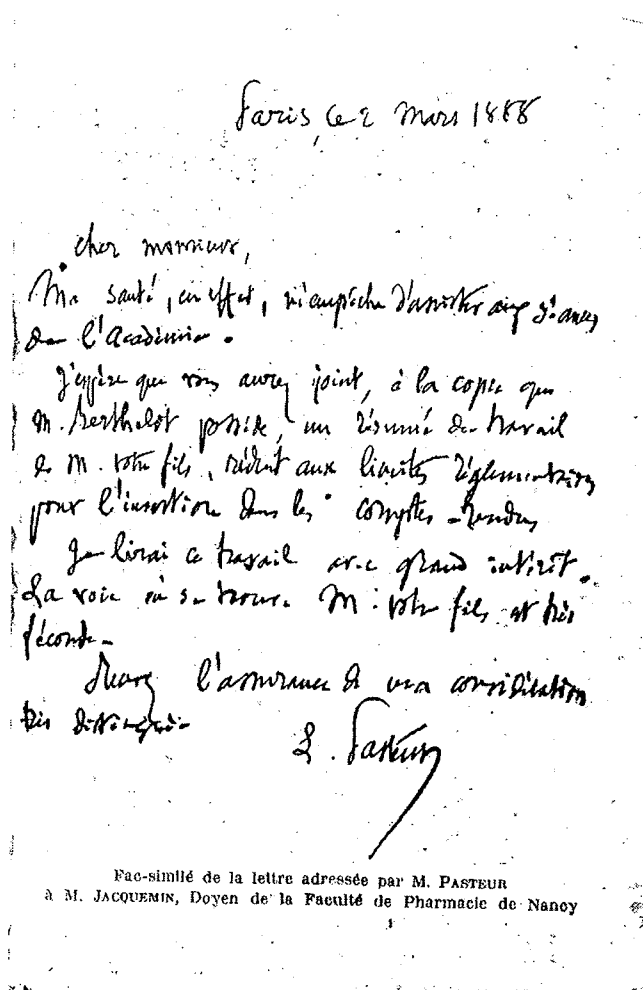
Ceci constituait une découverte importante concernant la vinification. Il rédigea alors un mémoire intitulé "*Le Saccharomyces ellipsoïdeus et son application industrielle à la fabrication du vin d'orge*", qui fut présenté le 5 mars 1888 à l'Académie des sciences par M. Berthelot. Il fut publié par la suite dans de nombreux ouvrages scientifiques, français et étrangers, mais aussi dans des revues de brasserie.

Quelques jours plus tard, le 29 mars, son mémoire sur "*le vin d'orge du point de vue alimentaire et hygiénique*" fut présenté à l'Académie de médecine, par l'intermédiaire de M. Chatin, avant d'être repris dans un grand nombre de journaux politiques et scientifiques de l'Europe entière . Il reçut pour ces travaux tout le soutien et les éloges d'une ancienne

connaissance de son père Eugène : le Maître, comme l'appelaient ses contemporains, c'est-à-dire Pasteur.

"Bientôt je fus encouragé par M. Pasteur lui-même, qui voulut bien s'intéresser à mes travaux jusque dans les dernières années de sa vie." [29]

Il ne faut pas oublier que Pasteur consacra une grande partie de ses recherches aux levures de bière, dès 1858. C'est après six années de recherche qu'il démontra la fausseté de la théorie de "la génération spontanée" et qu'il fut le premier à affirmer que les levures sont des êtres vivants, responsables de la fermentation, et non des produits de celle-ci. Après son départ en retraite, il reprit ses recherches et conclut ses études sur la fermentation de la bière par la publication d'un livre : "Les Études sur la bière et les conseils aux brasseurs".



Cher Monsieur,

Ma santé, en effet, m'empêche d'assister aux séances de l'Académie.

J'espère que vous aurez joint, à la copie que M. Berthelot possède, un résumé du travail de M. votre fils, réduit aux limites réglementaires pour l'insertion dans les comptes-rendus.

Je lirai ce travail avec grand intérêt. La voie où se trouve M. votre fils est très féconde.

Trouvez l'assurance de ma considération très distinguée.

Toujours en 1888, M. Chatin fit parvenir à la Société des Agriculteurs de France une note sur la fabrication du vin d'orge. C'est pourquoi il fut aussi accordé une médaille d'or à Georges son inventeur.

Il soumit enfin ses produits au contrôle de divers jurys et obtint ainsi une médaille d'argent à l'Exposition internationale d'hygiène de Cologne et une de bronze à l'Exposition universelle de Paris en 1889.

Encouragé par tant de récompenses, Georges continua de plus belle ses travaux sur les levures pures, "L'amélioration des vins et autres boissons alcooliques". Il accumula ainsi différentes distinctions au fil des années suivantes [46]:

- deux médailles d'or en octobre 1890 à l'Exposition du travail et à la Société nationale pour l'encouragement de l'Industrie et des Arts ;
- en 1892 : le grand prix de la Société des agriculteurs de France, un diplôme d'honneur à l'Exposition industrielle de Besançon, une médaille d'or à l'Exposition de Bordeaux, une médaille d'or à l'Exposition d'hygiène de Dijon ; de plus, il fut nommé membre et secrétaire du jury des classes 39 et 40 de l'Exposition du progrès, au Palais de l'Industrie de Paris ;
- en 1893 : la croix de chevalier du Mérite agricole, une médaille de vermeil à l'Exposition vinicole d'Épernay, le Grand prix agronomique de la Société des Agriculteurs de France.
- en 1894 : une médaille d'or au Concours régional de Reims, un diplôme de mérite à l'Exposition vinicole de Rome, une médaille d'or à l'Exposition universelle de Lyon ; et enfin une distinction comme membre du jury à l'Exposition du travail au Palais de l'Industrie à Paris.
- en 1895 : une médaille d'or à l'exposition internationale de Bordeaux

2.2. Le vin d'orge

Georges Jacquemin ne travaillait pas uniquement sur les levures, leur fermentation et le vin d'orge, dans le but d'obtenir la reconnaissance de ses pairs : "*le vin d'orge, boisson saine, nourrissante comme la bière, stimulante comme le vin, pourrait devenir vu son bas prix, le vin des classes peu aisées.*" Pour chaque découverte, ou presque, il déposa une

demande de brevet d'invention. Le premier fut obtenu le 25 juin 1887 pour ses procédés de fabrication du vin d'orge (brevet n°184 354, complété de 1888 à 1890 par six certificats d'addition).

"Toutes mes découvertes préliminaires faites à l'Académie de Nancy, au laboratoire de l'Ecole Supérieure de Pharmacie, où j'avais organisé une petite brasserie expérimentale dans laquelle je fis, outre mes travaux sur le vin d'orge, de nombreuses recherches sur la bière houblonnée ordinaire, m'amènèrent à découvrir un procédé de fabrication d'une bière de luxe inaltérable."

Suite à cette découverte, il voulut en faire commerce. Dès le début de l'année 1888, il fit une demande en taxation auprès de l'administration fiscale de la Régie française. Il n'obtint aucune réponse et son vin d'orge fut alors interdit à la vente par les employés du fisc de Nancy car *"ils ne savaient pas comment le taxer"*. Il est vrai que le procédé de fabrication rendait difficile la classification de cette boisson : devait-on la considérer comme une bière ou un vin ?

Ceci ne fit nullement renoncer Georges ; il modifia dans son procédé de fermentation quelques défauts que certains lui reprochaient, notamment sur l'acidité. Sa boisson pouvait ainsi être assimilée à de la bière et il put refaire une demande afin de vendre son vin d'orge.

Suivant son habitude, l'administration fiscale mit de longs mois à étudier ma demande, des analyses minutieuses furent faites au laboratoire central des contributions indirectes et l'on constata, bien nettement, que la nouvelle cervoise ne renfermait plus trace d'acide tartrique ni de crème de tartre, et que son acidité était uniquement due à de l'acide lactique de fermentation et, par conséquent, était de même nature que l'acidité de la bière.

La composition du produit ayant été ainsi identifiée à celle de la bière, sous le rapport si important de l'acidité, il semblait impossible que cette boisson ne fût pas assimilée à la bière, et une prompte décision paraissait s'imposer. Néanmoins, le temps s'écoulait et je ne recevais aucune réponse. Des hommes politiques voulurent bien s'informer et demander aux bureaux compétents les causes du silence que l'on opposait à mes demandes ; ils reçurent des réponses dilatoires, mais la vérité est que la Régie était embarrassée, ne sachant sous quel prétexte refuser ma juste demande.

Enfin, le Ministre des finances, à l'un de ses collègues, qui lui avait demandé quelle solution serait donnée à cette question du vin d'orge, écrivit une lettre qui me fut communiquée et dont je donne ci-dessous une copie exacte :

« Paris, le 22 Mai 1890.

« Monsieur le Ministre et cher Collègue,

« Vous m'avez transmis, en l'appuyant, une pétition par laquelle
« M. Jacquemin demande qu'une boisson, à base de malt, qu'il fabrique
« sous la dénomination de vin d'orge ou de cervoise, soit considérée
« comme un produit similaire de la bière et imposée comme telle.

« Afin d'être fixé sur la suite dont cette demande était susceptible,
« M. le Directeur Général des Contributions Indirectes a fait rechercher
« si, par son origine, par son mode de fabrication et par sa composition,
« la cervoise fabriquée par M. Jacquemin pouvait tomber sous l'appli-
« cation des dispositions législatives concernant les bières.

« Or, au point de vue de la fabrication, la cervoise diffère de la bière
« en ce que les moûts ne sont pas soumis à l'ébullition, et qu'ils ne sont
« pas mis de la même façon en fermentation.

« En ce qui concerne la composition, l'analyse d'un premier échantil-
« lon a permis de constater que la cervoise renfermait de la crème de
« tartre, qui constitue un des éléments essentiels du vin, élément que l'on
« ne rencontre jamais dans la bière. Il est vrai que, pour lever l'objection,

« M. Jacquemin a ultérieurement préparé un nouvel échantillon, dans
« lequel le laboratoire central n'a plus trouvé aucune trace d'acide
« tartrique, ni de tartre, et où l'acidité est obtenue au moyen de l'acide
« lactique.

« En définitive, la composition de cette boisson se rapproche assez
« sensiblement de celle de la bière ; mais en admettant que la cervoise
« soit toujours fabriquée dans les mêmes conditions que le dernier
« échantillon fourni par M. Jacquemin, il n'y aurait pas moins de sérieux
« inconvénients à lui appliquer le régime fiscal de la bière.

« En effet, la bière, dont l'impôt est assuré à la fabrication, est affran-
« chie de toutes formalités à la circulation, et cette exemption s'étendrait
« nécessairement à une boisson, qui, pour l'application des tarifs, serait
« assimilée à la bière. Or, la boisson que M. Jacquemin qualifie aujour-
« d'hui de cervoise, après l'avoir appelée vin d'orge, ne se distingue pas,
« à première vue, du vin blanc, et il y aurait là, dans les débits comme
« à la circulation, une source de difficultés et de contestations.

« Je crois, enfin, que cette assimilation irait à l'encontre des vues et des
« tendances qui se sont manifestées depuis quelques mois au sein du
« Parlement.

« Pour ces diverses considérations, je pense, Monsieur le Ministre et
« cher Collègue, que la cervoise qui n'est pas, à véritablement parler, de
« la bière, ne peut être soumise au régime que le législateur a entendu
« appliquer à la bière proprement dite, telle qu'il l'a comprise et pour
« laquelle il a édicté des lois spéciales, que le mode de fabrication de la
« cervoise ne permettrait pas sans doute d'exécuter.

« Agrérez, Monsieur le Ministre et cher Collègue, l'assurance de ma
« haute considération.

« *Le Ministre des Finances,*

« ROUVIER. »

Il ressort clairement de cette lettre que la cervoise aurait dû équitablement être taxée comme bière, car les raisons opposées n'avaient aucune valeur, et peuvent se résumer ainsi : la fabrication de cette bière vineuse donnerait beaucoup trop de mal à *Messieurs* les employés de la Régie, pour la perception de l'impôt.

Que dire de cet admirable motif que l'on m'opposait : « Les tendances qui se sont manifestées depuis quelques mois au sein du Parlement ».

Eh oui, c'était bien un procès de tendances que l'on faisait au vin d'orge !

Cette fois, la lutte devenait impossible, et il fallut bien m'incliner : la fabrication du vin d'orge avait été rendue impraticable en France, par la taxation au degré alcoolique et le régime des liqueurs alcooliques qui lui étaient appliqués ; la fabrication des bières vineuses, inventées par Pasteur et perfectionnées par moi, devenait également impossible en France, par suite du refus de toute taxation. J'ai mis les documents sous les yeux du lecteur : il pourra juger combien cette dernière mesure était injuste et injustifiée.

Devant un tel refus, dû à une difficulté pour définir ce breuvage (était-ce une bière ou du vin ?), Georges Jacquemin ne put qu'en abandonner la fabrication. Comme on ne savait pas comment taxer cette boisson, celle-ci ne pouvait obtenir le droit d'être commercialisée !!!

2.3. Les levures sélectionnées

Ce semi-échec lui permit de rebondir : ayant poursuivi ses recherches sur quelques levures, celles de grands crus comme Barsac, Chablis, Sauternes, Beaune, ou encore Riquewihr, Georges avait déjà envisagé un nouvel avenir pour "ses" *Saccharomyces ellipsoïdeus*.

"[Dès] la fin de 1888, j'ai livré, pour l'expérimentation, de mes levures de Chablis et de Riquewihr à M. Quénot, de Jarville (près de Nancy), qui a obtenu dès lors, industriellement, des vins de raisins secs que l'on pouvait confondre, à la dégustation, avec des vins blancs d'Alsace et de Chablis." [29]

Puis en 1889, il rencontra M. Lamy, viticulteur à Vic-sur-Seille, et futur beau-père du Professeur Brunotte de l'École de Pharmacie (Camille Brunotte épousera Suzanne Lamy quelques années plus tard, le 26 septembre 1894 [21]). Les levures, sélectionnées par ses propres soins, furent ainsi de nouveau testées et le succès au rendez-vous. Ceci lui ouvrait de nouvelles perspectives : la vente des levures pures sélectionnées.

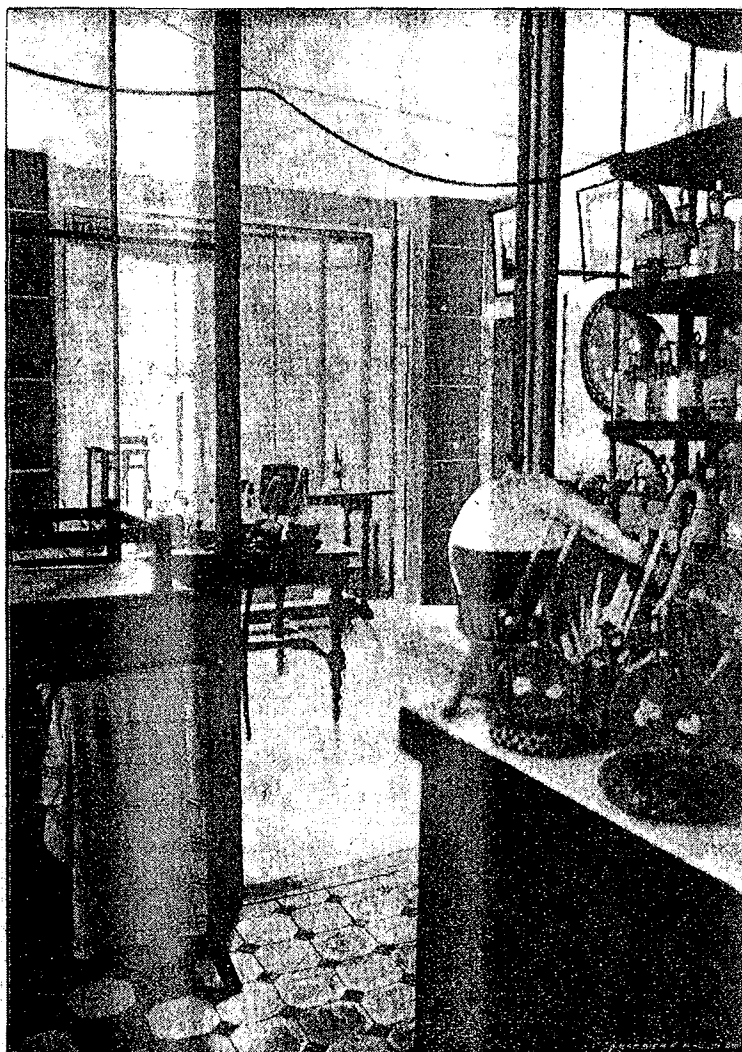
Grâce à la fermentation en milieu anaérobie, c'est-à-dire privé d'oxygène, les levures utilisent les matières azotées, sucrées et minérales présentes pour former de l'éthanol et du gaz carbonique. En viticulture, cette fermentation dite alcoolique est déclenchée par l'activité de levures (*Saccharomyces ellipsoïdeus*) présentes naturellement à la surface des grains de raisin, ou bien ajoutées au moût. Elles décomposent alors les sucres apportés par les fruits pour former l'alcool.

Les levures sélectionnées (et améliorées) par Jacquemin, ajoutées à un moût ordinaire, garantissaient ainsi aux viticulteurs un vin possédant un bouquet subtil et généreux, digne des plus grands crus. Pour continuer cette exploitation, notre protagoniste quitta l'Ecole de Pharmacie. Son père étant parti en retraite, et n'étant ni élève, ni professeur, plus rien ne justifiait vraiment sa place dans ces locaux (et encore moins l'utilisation des laboratoires et du matériel !). Il partit pour Malzéville, toujours accompagné de ses parents, pour y installer ses propres laboratoires destinés au "sélectionnement" et à la culture des levures pures.



A MALZÉVILLE

Les laboratoires de G. Jacquemin (Recherches scientifiques, appliquées à l'agriculture et à l'industrie).



A MALZÉVILLE :

Vue d'une partie du laboratoire de sélectionnement des levures.

Souhaitant mettre ses levures à la disposition du plus grand nombre des viticulteurs et autres brasseurs, Georges Jacquemin créa en 1891 l'Institut La Claire, près de Morteau, dans le département du Doubs, vraisemblablement au lieu-dit "Le Locle".

"M. James Burmanne, pharmacien honoraire et chimiste suisse distingué, me proposa comme emplacement très favorable, la propriété qu'il possédait à Locle, à la frontière franco-suisse, non loin de Morteau." [29]

Mais selon d'autres sources, cet institut aurait été fondé par Burmanne lui-même : *"Il construit une usine pour le traitement rationnel des raisins secs et la fermentation de leurs moûts. [Il] envisage d'emblée tous les bienfaits et les profits que pourrait retirer la viticulture et la distillerie de levures sélectionnées. En 1891, il fonde l'Institut La Claire dans ce but, établissement qui bientôt acquit une réputation mondiale."* [38]

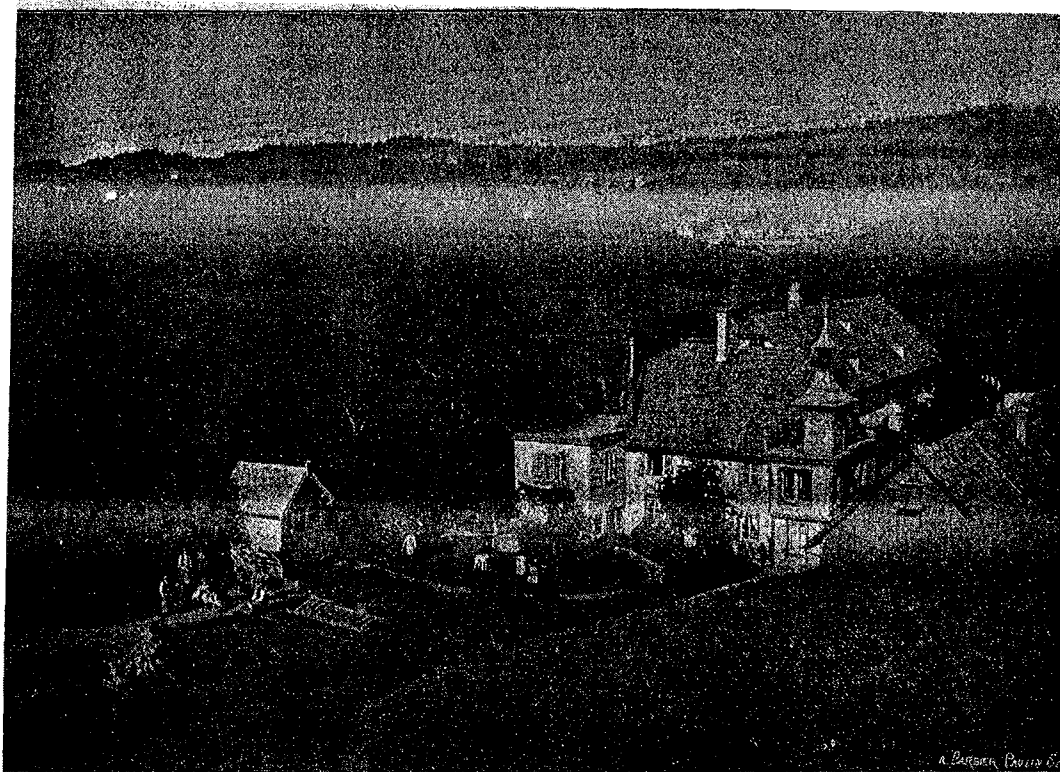
La Claire étant située à exactement 1000m d'altitude, Jacquemin pouvait être assuré de la qualité de l'air et de l'eau, conditions indispensables pour une meilleure culture de ses levures.



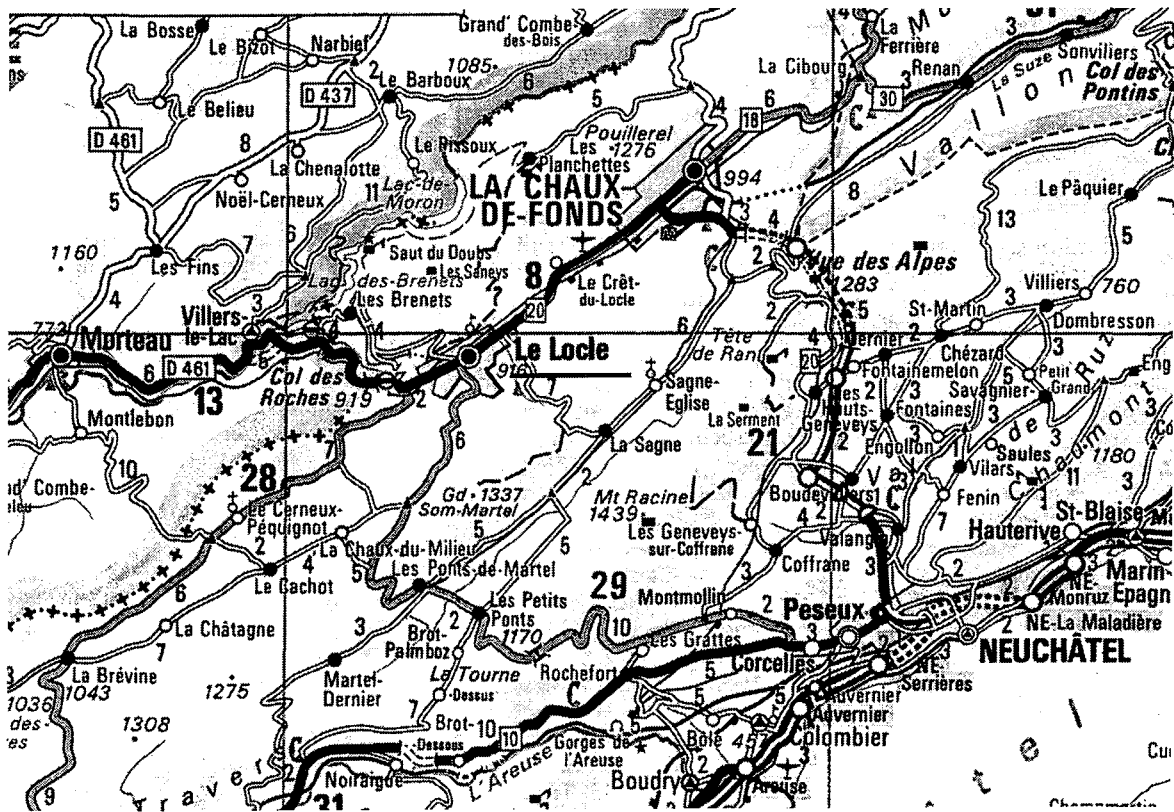
JAMES BURMANNE
Directeur de l'Institut La Claire, pour la Culture des Levures sélectionnées.

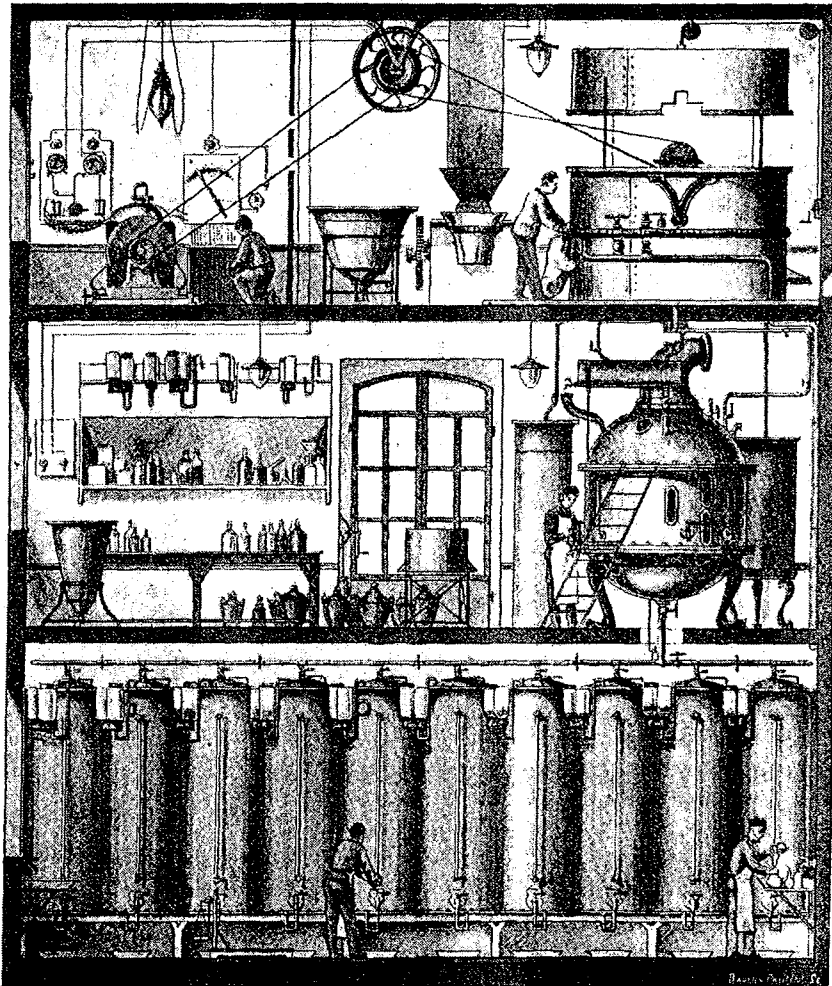
L'établissement fonctionnait sous la direction scientifique de Jacquemin, et Burmanne, son propriétaire, organisait l'exportation des ferments caractéristiques de nos grands crus à des milliers de producteurs, français et étrangers. La direction commerciale fut attribuée à M. Louis François.

"Grâce à un personnel d'élite, spécialement dirigé par M. Burmanne, l'habile et dévoué directeur, tout ce travail si compliqué s'effectue normalement pendant toute l'année, et les races des levures restent toujours identiques, depuis le moment où je les ai sélectionnées, dans mon laboratoire de Malzéville, jusqu'au moment où, enfermées dans les bidons d'expédition, les viticulteurs s'apprêtent à les employer." [29]



Vue générale de l'Institut La Claire du Locle, à l'altitude exacte de 1000 mètres
au-dessus du niveau de la mer.





Vue générale d'une partie de l'Usine affectée à la préparation des levures pures.

Illustration tirée de l'ouvrage de Georges Jacquemin
"Les fermentations rationnelles (vins, cidres, hydromels, alcools)"

Au deuxième étage, un saccharificateur à double enveloppe, chauffée à la vapeur, permettait l'obtention du moût. Par le faux fond percé, le moût bouillant descendait à l'étage inférieur. C'est là que s'effectuait la stérilisation complète à 120°C. Puis le moût, arrivé à une température convenable de 20 à 25°C en le faisant passer par un réfrigérant spécial, à l'abri de l'air impur et recevant une certaine proportion d'oxygène, était distribué au rez-de-chaussée dans les appareils producteurs de levures. Ceci constituait le "système continu" inventé par Jacquemin.

Les levures ne pouvaient pas être envoyées telles quelles car il fallait être un spécialiste, et surtout posséder un laboratoire, pour "rajeunir" ces levures activées. Impossible non plus d'expédier des cultures vieilles, car le risque d'invasion par des ferments concurrents était trop grand. La meilleure solution restant la levure "fraîche", un sérieux problème de conservation se posait, d'autant plus que le succès de ces ferments allait au-delà des frontières européennes.

Georges Jacquemin mit donc au point un moût nourricier spécial dans lequel l'évolution des levures pouvait se prolonger longtemps, un récipient adapté au transport et un protocole bien particulier pour éviter toute perte ou contamination. Ceci fit bien évidemment l'objet d'un énième brevet d'invention.

"Jusqu'à présent les systèmes de fabrication des bières pouvaient être divisés en deux classes, suivant que la levure employée était dite basse ou haute. Les levures basses sont toujours employées à une température inférieure à 10°C et donnent les bières moelleuses de l'Est de la France, tandis que les levures hautes qui sont toujours employées à une température dépassant 10°C donnent les bières du type fabriqué dans le Nord de la France.

Les bières obtenues par fermentation basse ont une grande tendance à refermenter lorsqu'elles sont expédiées ou conservées à une température dépassant celle de fermentation et il en résulte (...) de les conserver dans des wagons-glacières.

Je suis arrivé à modifier les conditions d'existence de toutes les levures à fermentation basse et à leur faire acquérir la propriété de fermenter à haute température, pouvant même dépasser 20°C (...). Je commence par en préparer une culture pure par les méthodes connues. Puis je substitue peu à peu, dans des cultures successives, à une partie du moût nourricier, une quantité égale du même moût additionné d'acide tartrique, citrique ou lactique (...). Pendant ces cultures successives, j'ai soin d'élever progressivement la température et j'arrive à obtenir un moût acide qui évolue à une température égale ou même supérieure à 25°C." C'est ainsi qu'il mit au point son fameux système continu [30].

Le moût contenait un maximum de maltose, fermenté très lentement par les levures de vin, et plus ou moins de sucre.

"Au lieu d'introduire d'abord la levure dans la bonbonne et de la recouvrir ensuite du moût nourricier, il est préférable de cultiver la levure quelques heures dans ce moût puis de remplir la bonbonne d'expédition."

Quant au bouchon de la bonbonne d'expédition, il était composé de liège, de bois ou de caoutchouc. Il était percé de plusieurs trous au travers desquels se glissaient des tubes en verre ou cuivre. Ceux-ci étaient coupés au ras du bouchon du côté intérieur, s'élevaient à l'extérieur de 4 à 5cm, puis étaient courbés pour finir parallèles à eux-mêmes, jusqu'à 1cm au-dessus du bouchon. Ainsi on permettait le dégagement du gaz carbonique qui accompagne toujours la culture des levures, tout en empêchant la contamination par les poussières présentes dans l'atmosphère. Quelques mois plus tard, Jacquemin améliora le dispositif en préférant percer les tubes latéralement au lieu de les courber. Les ouvertures des tubes étaient bien sûr précautionneusement fermées à l'aide d'un tampon de ouate aseptique et d'un papier poreux. Ce simple procédé permit ainsi d'exporter les levures sélectionnées jusqu'en Australie ou en Amérique, sans le moindre besoin de système de réfrigération malgré les fortes chaleurs probables, tout en conservant l'activité des levures pendant plus de deux mois.

A partir de 1896, toutes les races des levures destinées aux expéditions de longue durée furent préparées sous forme concentrée, c'est-à-dire privées de la plus grande partie de liquide nourricier possible, diminuant alors le poids des colis (et les frais de port par la même occasion) [29].

Beaucoup eurent recours à ces fantastiques découvertes : la cidrerie, la brasserie, mais aussi la grande industrie de la distillerie : "*[elle] doit à Georges Jacquemin des perfectionnements qui lui ont fait accomplir des pas de géant depuis quelque dix ans. En effet, le savant chimiste est le premier qui ait appliqué des levures de vin aux fermentations industrielles. Grâce à son système de levains purs continus, le travail délicat de la fabrication est effectué par des ouvriers de ferme, et il s'exécute méthodiquement, mathématiquement pourrions-nous dire, avec l'obtention des plus hauts rendements alcooliques.*" [7]

Le vin était aussi, grâce à cette nouvelle méthode de vinification, plus brillant au décuvage. L'éventuelle étape supplémentaire de plâtrage, qui consiste à ajouter du sulfate de potassium ou de sodium afin d'activer la fermentation, devenait inutile. Plus de problèmes de goût foxé (goût particulier à certains vins provenant de cépages américains) ni de troubles : la redoutable sélection des levures, alors exemptes de tout ferment de maladies cryptogamiques, permettait d'obtenir des vins de grande pureté. Notre inventeur écrivit même qu'il était possible d'obtenir un vin de bonne qualité malgré des vignes malades, à condition d'utiliser ses levures sélectionnées. Publicité ou réalité ? La réputation de son institut La Claire n'était de toute façon plus à faire et elle prospéra pendant de nombreuses années.

De nombreuses levures étaient proposées à la vente et l'exportation [31] :

Institut La Claire pour la culture des Levures sélectionnées

LE LOCLE, MORTEAU (DOUBS)

LISTE DES PRINCIPALES LEVURES SÉLECTIONNÉES

Alicante, Alsace, **Aramon**, Arbane, Arbois, Asti, Avize, **Ay**, Barbera sec, Barolo, Barsac, Beaune, **Beaujolais**, Bordeaux rouge et blanc (tous les crus et tous les cépages), Bourgogne rouge et blanc (tous les crus et les cépages), Bouzy, Cabernet-Sauvignon, Capri, Carignan, Cassis, **Chablis**, **Chambertin**, **Champagne**, Chianti, Chinon, Corton, Côt, Côteaux de Chevières, Côtes rôties, Cramant, Douce-Noire, Ecouteaux, **Saint-Emilion**, Ermitage, Etraire, Fendants, Fleurie, **Folle blanche de Cognac**, Gamay, Gentil, Grenache, Gringet, Gris-Meunier, Château La Jaille (Sarthe) (Ed. de Maisonneuve), Johannisberg, Joubertin, Joué, Saint-Julien, Juliéas, Jurançon rouge et blanc, Lambrusco, Malbec, Mancin, **Margaux**, Marsala, Martigné (Anjou), **Médoc**, Merlot, Meursault, Mondeuse, Montrachet, Moselle, Moulin-à-Vent, Murinais, **Muscadet**, du Clos des Cèdres, Château de Clermont (comte de Maupassant), Muscat, Musigny, Neufchâtel, Noble, Nuits, Pagny, Percant, Pinot, Piquepoul, Polcevera, Pomerol, Pomard, Pouilly, Haut-Preignac, Ribeaupillé, Richebourg, Riesling, Riquewihr, **Romanée-Conti**, Roussette rouge et blanche, Roussillon, Saumur, **Sauternes**, Servagnin, Thiaucourt, Thorins, Vallet, Verdot, **Verzenay**, Volnay, Clos de Vougeot, Vouvray, etc., etc.

Un très grand nombre de levures de crus et de cépages divers, dont l'énumération serait trop longue, ont été sélectionnées et pourront être préparées et expédiées aux viticulteurs.

Les levures les plus vigoureuses et les plus actives, dont l'emploi est le plus à conseiller pour augmenter l'alcool, sont marquées en gros caractères.

Choix de levure.

Pour les **vins rouges**, nous conseillons particulièrement les levures d'**Aramon** ; **Beaujolais** ; **Chambertin** ; **Saint-Emilion** ; **Margaux** ; et surtout la levure de **Romanée-Conti**, qui réussit dans toute la France, d'après les enquêtes annuelles faites depuis plus de quinze ans. Enfin la levure **alcoolisatrice n° 118**.

Pour les **vins blancs**, nous conseillons principalement les levures de **Chablis**, **Champagne-Verzenay**, **Sauternes**.

Levures acclimatées pour toutes les régions. Nous avons des races spéciales de levures de Gamay, de Pinot, de Cabernet-Sauvignon, etc., acclimatées aux conditions d'existence dans les moûts de vins ordinaires du Midi.

Pour les vins ordinaires du Midi, nous conseillons de régulariser la fermentation au moyen de la *levure n° 97 du Laboratoire de l'Institut La Claire*, qui est une levure d'**Aramon** extrêmement vigoureuse.

Dans toutes les régions, quand on ne veut pas modifier le goût naturel du vin, il faut employer la *levure spéciale alcoolisatrice n° 118*, de l'Institut La Claire, qui régularise la fermentation, augmente le degré alcoolique, sans modifier les caractères propres des vins.

Levures spéciales pour l'Algérie supportant les très hautes températures.

Levures acclimatées à l'acide sulfureux et aux sulfites.

Levures pour le cidre.

Levures pour l'hydromel.

L'Institut La Claire se charge de sélectionner et cultiver toutes les levures de tous les crus, et de conserver pour les viticulteurs *les races particulières à leurs domaines.*

Nos levures de vin ont été sélectionnées en partant de quelques grains de raisins, prélevés sur des grappes bien saines expédiées au laboratoire enveloppées de papier blanc. On peut aussi se servir d'une bouteille de vin, âgée de moins de 10 ans, mais dans ce cas le sélectionnement est beaucoup plus difficile et quelquefois impossible.

Nos levures sélectionnées ont toujours le raisin pour première origine et, par conséquent, leur emploi dans la vinification apporte au vin un élément *qui en provient naturellement et n'est nullement étranger* : c'est pour cette raison que l'usage des levures sélectionnées aux vendanges est si recommandable.

Levures vieilles.

Nos levures sélectionnées supportent les plus longs voyages et les plus longues conservations, *sous forme concentrée* qui nécessite un mode spécial de réveil.

Elles ne perdent pas leurs qualités sous la forme ordinaire quand elles ne sont pas âgées de plus de deux mois depuis l'expédition de l'Institut La Claire. Quant elles sont plus vieilles, il faut les réveiller par la méthode indiquée pour les levures concentrées. Mais passé six mois, ce mode de réveil de la levure est long à appliquer et il est plus simple dans ce cas de mélanger à la vieille levure un volume égal de levure fraîche, expédiée depuis moins d'un mois de l'Institut La Claire, et d'employer ce ferment par la méthode ordinaire en préparant un levain qui deviendra bien actif au bout de trois ou quatre jours et sera ensuite mis en usage comme s'il avait été préparé avec de la levure sélectionnée fraîche.

Levures acclimatées aux sulfites.

Depuis quelques années, l'Institut La Claire prépare sur demande des *levures acclimatées à l'acide sulfureux et aux sulfites* (en général à la dose de 35 gr. de métabisulfite de potasse par hectolitre). Elle ne peuvent se conserver qu'en bonbonnes de verre.

Mode d'emploi des levures.

Le mode d'emploi des levures pures sélectionnée est très simple. Il est joint à chaque facture.

PRIX ET CONDITION POUR LA FRANCE

(Pour toutes les espèces de levures.)

Le bidon de 1 kilo net	5 fr. 60
<i>(Le bidon de 1 kilo équivaut à une dose minimum pour 20 hectolitres.)</i>	
Le bidon de 2 kilos nets.	10 60
Le bidon de 4 kilos nets.	20 »
Le bidon de 6 kilos nets.	25 50
Le bidon de 8 kilos nets.	33 25

Expédiés en colis postaux, emballage compris, gare destinataire, *contre envoi au préalable de la valeur du montant de facture en un mandat postal adressé à MM. Burmann et Cie, Institut La Claire, à Morteau (Doubs).*

Par bonbonnes de 10 kilos nets, 15 kilos, 20 kilos, 25 et 30 kilos nets, **3 fr. 50 le kilo**, emballage compris, pris en gare Morteau (Doubs).

Prière de donner votre adresse exacte et de bien spécifier votre gare destinataire à *chaque commande*, ainsi que votre commune et votre arrondissement.

Nous ne livrons pas moins d'un kilo.

Vu la capacité de nos bidons et bonbonnes, prière de nous demander autant que possible, les divisions indiquées (1 kilo, 2, 4, 6, 8, 10, 15, 20, 25 et 30 kilos). Toutefois, nous pouvons, en cas de nécessité, livrer les doses intermédiaires.

Les divisions 1 kilo, 2 k., 4 k., 6 k. et 8 kilos sont en *bidons* expédié en colis-postaux.

Mais, au-delà de 8 kilos, *il est indispensable* d'employer la bonbonne de verre pour obtenir l'*excellente conservation* de la levure en grande masse qui caractérise nos produits; il en résulte que la bonbonne de 10 kilos nets, vu le poids de l'emballage, pèse plus de 12 kilos et ne peut s'expédier en colis-postal.

Au-delà de 8 kilos, nous expédierons donc par la grande vitesse ordinaire.

Les bidons de 1, 2 et 4 kilos réclament les mêmes soins de stérilisation, de remplissage à l'abri de l'air impur, de fermeture, etc., que les bonbonnes de 10 kilos. Nos clients comprendront qu'il ne nous est pas possible de les facturer au prix de base de la bonbonne de 10 kilos: même si l'on prenait dix bidons d'un kilo ou cinq de 2 kilos, le prix resterait fixé à 5 francs le kilo.

Conditions d'envoi pour l'étranger.

Pour les pays étrangers, nous n'exécutons les ordres pressants que contre paiement préalable de la commande et du port, en chèques, mandats ou billets de banque (le surplus éventuel est compensé en marchandises ou déduit sur la facture suivante, au gré du client).

Quand les commandes ne sont pas pressées, nous acceptons aussi les références d'usage.

Le port des colis-postaux varie suivant les pays et nous ajoutons le supplément à la facture.

PRIX DES LEVURES CONCENTRÉES SPÉCIALEMENT PRÉPARÉES POUR L'EXPORTATION

(Système Jacquemin.)

Pour expédier nos levures, dans les pays très éloignés et dans les régions *tropicales*, nous les livrons, depuis 1896, sous une forme spécialement concentrée, mises en bouteilles de verre renforcé.

Le travail de concentration étant long, nous ne pouvons généralement expédier sous cette forme que 15 jours après la commande, sauf dans le cas où la race de levure demandée se trouverait ainsi préparée d'avance, comme il arrive à l'époque de nos grandes expéditions annuelles dans l'Amérique du Sud, ou dans certaines colonies éloignées et toutes régions nécessitant un voyage de plusieurs semaines en mer.

Nous avons adopté trois grandeurs types de bouteilles :

N° 1, celle contenant l'équivalent de 1 kil. de levure active ordinaire : prix 5 francs, port en sus.

N° 2, celle contenant 2 1/2 de levure active ordinaire : prix 12 fr. 50, port en sus.

N° 3, celle contenant l'équivalent de 5 kil. de levure ordinaire : prix 20 francs, port en sus.

Prix des sels nourriciers de l'Institut La Claire :

1 kilo franco.	8 fr. 60
500 grammes franco.	4 fr. 60
250 — —	2 fr. 60
100 — —	1 fr. 70
50 — —	0 fr. 90
20 — —	0 fr. 40

Adresser toutes commandes à MM. BURMANN et C^{ie}, Institut La Claire du Locle, MORTEAU (Doubs).

Adresse télégraphique : Institut-Laclaire-Morteau.

2.4. L'application thérapeutique des levures de vin

L'essor de ce commerce permit à Georges Jacquemin de créer en 1894 à Malzéville l'Institut de Recherches Scientifiques et Industrielles, destiné dans un premier temps à l'agriculture et l'industrie. Quelques années après, la sélection des levures confiée à ses collaborateurs, notre infatigable travailleur reprit ses recherches de plus belle : il ne pouvait se contenter du monde viticole ! Il revint donc à son premier centre d'intérêt : la pharmacie et les nouvelles thérapeutiques (sûrement à la grande satisfaction de son père).

Jusqu'au début du vingtième siècle, le seul ferment employé était la levure de bière (qui se cultive à basse température). Mais les résultats étaient restés nuls en thérapeutique : cette levure, en raison de la température élevée de l'estomac, y "mourait" aussitôt introduite, d'où ce rejet du monde médical et pharmaceutique. La seule solution consistait en un ferment susceptible de vivre à la température du corps humain, tout en conservant ses propriétés microbicides et curatives. Ce défi plut à notre savant. Dans son institut de Malzéville, il commença en 1902 à appliquer le ferment de raisin au traitement des maladies d'origine microbienne.

"En homme pour qui les questions de levures n'ont plus de secret, il substitua pour les applications médicales à l'impure et souvent repoussante levure de bière un ferment pur de raisins des pays chauds spécialement acclimaté à l'acidité du suc gastrique et évoluant sans gêne pour ses exigences vitales aux hautes températures somatiques." [7]

C'était une levure de raisin frais provenant des pays chauds, donc habituée à vivre à une température de 35 à 39°C, soit une chaleur équivalente à celle de notre corps. Le problème de survie étant résolu, un immense champ d'action thérapeutique lui était destiné. Ce ferment, une fois mis au point, fut très modestement baptisé " ferment Jacquemin".

Son inventeur en fit un rapport intitulé *De l'application thérapeutique d'une levure pure de raisin sélectionnée et acclimatée à la vie physiologique par la voie stomacale*. Il en fit la présentation le 18 novembre 1902 à l'Académie de médecine [10], ce qui lui valut "les honneurs de la discussion des corps savants et les éloges unanimes du monde médical français". Cette même année, il reçut une grande médaille d'or au Congrès annuel de Médecine expérimentale et de Pathologie de la ville de Melbourne [45].

"C'est à la suite d'un concours auquel avaient pris part soixante-treize concurrents que la savante assemblée, sous le patronage du Professeur M. James Barret, a décerné à M. Jacquemin cette distinction honorifique dont notre amour-propre national se trouvera flatté."

Selon Jacquemin, son ferment était "le microbicide par excellence", le remède héroïque dans de nombreux domaines : dermatologie, gastro-entérologie, hématologie, endocrinologie, ... grâce notamment à ses propriétés phagocytaires très énergiques. Il le conseillait :

☞ dans les cas de rhumatismes (considérés à son époque comme maladie microbienne) "quelles qu'en soit l'origine et l'ancienneté" ;

☞ dans les maladies de la peau les plus rebelles, où "le ferment destructeur des toxines agit là où tous les autres dépuratifs, tels que l'arsenic, le bromure, etc., d'emploi dangereux échouent" ;

☞ dans les maladies d'intestin et d'estomac et leurs dérivés : constipation, entérite , appendicite, où le ferment de raisin introduit un agent fermentescible produisant une sorte de nettoyage intestinal et stomacal, tout en activant les sucs gastriques ;

☞ dans la grippe et "l'influenza" ;

☞ dans le diabète (!) où le ferment brûle le glucose du sang, guérit le malade sans régime.

(L'insuline sera découverte en 1909 et utilisée pour la première fois dans le traitement du diabète en 1922, soit une vingtaine d'années plus tard !)

De nombreux articles et encarts publicitaires parurent. Le "Ferment Jacquemin" reçut rapidement un formidable accueil, aussi bien dans le monde médical que par les ménagères soucieuses de la santé de leur progéniture. [39], [45]

LE DÉPURATIF
le plus puissant et le plus inoffensif
le seul composé d'éléments naturels
est le

FERMENT JACQUEMIN
(Cure de raisins en toute saison)
Sans rival contre :

*Maladies des Voies digestives
Maladies de la Peau,
Furonculose,
Rhumatisme,
Diabète, etc.*



Brochure explicative gratuite
contre envoi de cette annonce à
Ferment Jacquemin, à Malzéville (M.-et-M.).
DÉPÔT DANS TOUTES LES BONNES PHARMACIES

Vente Réglementée
aux Prix marqués

Le double flacon : 10 fr.
avec ticket de 2 fr.

Le flacon : 6 fr.
avec ticket de 1 fr. 20

Ferment Pur de raisins Jacquemin



VENTE RÉGLEMENTÉE
AUX PRIX MARQUÉS

Le double flacon 10 fr. avec ticket de 2 fr.
Le flacon 6 fr. — de 1 fr. 20

LA CURE DE RAISINS

EN TOUTE SAISON

PAR LE

Ferment Pur de Raisins

TRAITEMENT ET GUÉRISON

du Manque d'appétit, de la Dyspepsie, de l'Anémie, de la Furonculose, des Boutons, Rougeurs de la peau, Eczéma, etc., etc.

Ce ferment est très bon à boire, ayant un excellent goût de vin nouveau. Les enfants mêmes le prennent volontiers. Prix : 8 fr. le flacon pour une cure de trois semaines, 4 fr. 50 le demi-flacon.

S'adresser, soit aux pharmaciens, soit directement au Laboratoire Jacquemin, qui fait l'envoi franco contre mandat-poste.

Une brochure explicative est envoyée gratuitement à toute personne qui en fait la demande à G. Jacquemin, au laboratoire de Recherches Scientifiques de Malzéville, près Nancy (Meurthe-et-Moselle).

FERMENT JACQUEMIN

Présenté à l'Académie de Médecine le 18 novembre 1902

Culture active de LEVURE pure de RAISIN

(Saccharomycès ellipsoïdeus)
à grande sécrétion diastasique

TRAITEMENT : Maladies des voies digestives, de la nutrition, et altérations humorales physiologiques ou infectieuses.

INDICATIONS : Contre Manque d'appétit, Dyspepsie, Anémie, Furonculose, Eruptions et Rougeurs de la peau (Eczéma, Psoriasis, Anthrax), Diabète, Grippe, etc.

Ce ferment est très bon à boire, ayant un excellent goût de vin nouveau. Les enfants, mêmes, le prennent volontiers.

Prix de vente au public : 36 fr.

le flacon pour une cure de 3 semaines (Réglementé-formulé)

Franco à MM. les Pharmaciens pour toutes quantités

avec Remise de 7 fr. 10 par flacon, chiffre d'affaires déduit

Adresser commandes et demandes de brochures explicatives gratuites, reufermant d'intéressantes observations faites par les médecins

à l'Institut des Recherches Scientifiques JACQUEMIN

à MALZÉVILLE, près Nancy

Selon le Docteur Passy-Terrier, dans un article de *La vie illustrée* datée du 17 juin 1904, à la rubrique "causerie de la semaine" [39]:

" Le ferment pur de raisin Jacquemin (...) a un goût très agréable de vin nouveau. (...) Clous, anthrax, furoncles, boutons, rougeurs ne résistent pas à un traitement de quatre jours ! L'acné, l'eczéma, l'herpès, selon leur ancienneté, demandent au plus deux mois. (...) Le ferment, introduisant dans l'estomac un agent naturel de fermentation, active la digestion, provoque l'appétit, et, par la suite, active la circulation du sang, infusant ainsi à l'organisme une vigueur nouvelle. D'autre part, l'estomac joue un rôle prépondérant sur (...) les maladies dont surtout à notre époque les femmes sont tributaires : lourdeurs de tête, vertiges, migraines, vapeurs, faiblesses, anémie, chlorose, leucorrhée ou pertes blanches, diabète, maladies de foie, jaunisse n'ont point d'autres causes.

Une cure de ferment pur de raisins Jacquemin a vite fait de rétablir la régularité des fonctions. De ce fait réapparaissent les belles couleurs, indice de santé robuste, un teint clair vient remplacer l'inquiétante pâleur des anémiques ou le sombre masque des dyspeptiques, de même que dans certaines affections, les désagréables rougeurs du visage. Voilà qui fera sourire de plaisir les élégantes dont une santé chancelante à ruiner la richesse du teint. (...) Un remède naturel est là : la cure de ferment pur de raisins de Jacquemin. "

Dans une noble pensée qui honore le "savant philanthrope", Georges Jacquemin souhaita que sa découverte soit mise à la portée de tous. Pour cela, il suffisait d'en faire la demande par écrit à son Institut scientifique de Malzéville : "*dans un but de vulgarisation humanitaire, l'Institut Jacquemin enverra le ferment de raisins franco de port et d'emballage. "*

Georges Jacquemin fit ainsi fructifier son entreprise.

« Les phénomènes vitaux sont dus à des agents diastasiques de fermentation. »

FERMENT JACQUEMIN

Mémoire présenté à l'Académie de Médecine
le 18 novembre 1902

Culture active de LEVURE pure de RAISIN
à grande sécrétion diastasique
(Saccharomyces ellipsoideus)

POSOLOGIE. — La formule donnant la composition est jointe à chaque flacon correspondant à une CURE de 3 semaines.

Prendre 1 cuillerée à potage 1 heure avant chaque repas.

TRAITEMENT. — Maladies des voies digestives, de mauvaise assimilation et altérations humorales d'origine physiologique ou infectieuse.

INDICATIONS. — *Contre manque d'appétit, dyspepsie, anémie, furonculose, éruptions et rougeurs de la peau (eczéma, psoriasis, anthrax), diabète, grippe, etc.*

Ce FERMENT est très bon à boire, ayant un excellent goût de vin nouveau. Les enfants même le prennent volontiers.

Une brochure explicative contenant d'intéressantes observations médicales est envoyée gratuitement à MM. les Docteurs qui en font la demande à l'Institut de Recherches scientifiques (fondation JACQUEMIN), à MALZÉVILLE-NANCY.

Se trouve dans toutes Pharmacies et à l'Institut Jacquemin
qui fait l'expédition directe aux malades

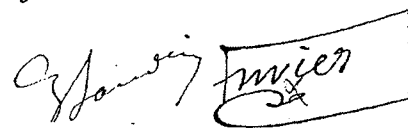
R. C. Nancy 1740

L'homme, guidé tout au long de sa vie par les levures de vin, continua encore de nombreuses années ses travaux de recherches, toujours à l'affût de nouvelles applications. Il reçut de nombreux prix de par le monde : une médaille d'or à l'Exposition universelle de Paris en 1900, le Grand Prix à l'Exposition nationale à Hanoï de 1902-1903, le Grand Prix à l'Exposition internationale des alcools et des industries de la fermentation à Vienne en 1904 [7]. Il s'était assuré la reconnaissance et l'estime de tous, tant ses pairs que ses contemporains. Malheureusement, je n'ai trouvé aucun document relatant son travail après 1912. Il a très certainement poursuivi ses recherches et demeuré Directeur de l'Institut de Recherches Scientifiques et Industrielles, jusque dans les années 20 (selon le témoignage du Docteur Jean-Pierre Gimel, petit-fils de Gilbert Gimel, qui succéda à Jacquemin à la tête de l'Institut). Il travailla sans doute jusqu'à ses derniers jours, puisqu'un brevet fut encore déposé quelques mois avant son dernier souffle.

Georges Jacquemin mourut le 27 octobre 1925 à Malzéville, à l'âge de 63 ans. Il y fut probablement enterré, dans un caveau familial où l'on transféra les cendres de son père. La mairie de Malzéville n'ayant pu me renseigner sur l'emplacement d'une concession au nom de Jacquemin Georges ou Eugène, il n'en resterait apparemment aucune trace aujourd'hui.



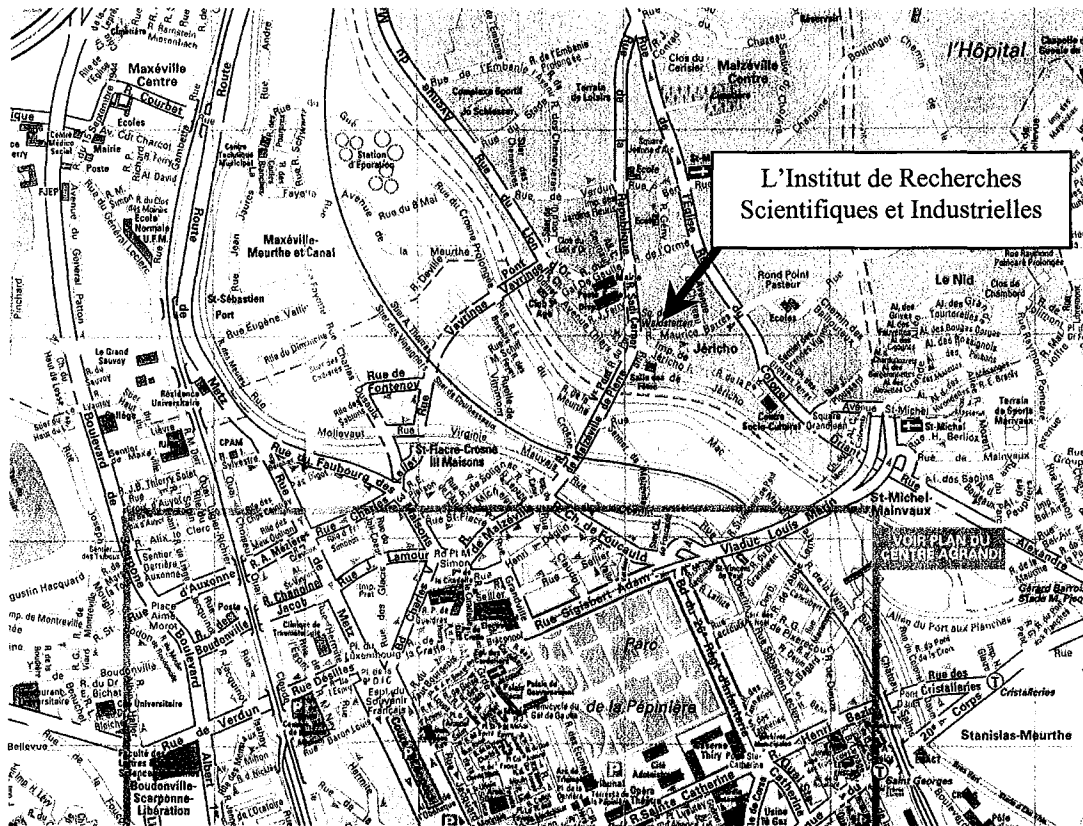
N° 62	Le Vingt sept octobre mil neuf cent vingt cinq a quinze heures est decide en
Jacquemin Georges Eugene (homme mari)	son domicile me d'Amance n° 18. George Eugene Jacquemin, industriel, ne
age de 63 ans	a. Strasbourg le trois decembre mil huit cent soixante deux, fil de Eugene Theodore
decide le 27 octobre 1925	Jacquemin et de Albertine Josephine Schmitz epoux decides, epoux de Jeanne Frederine
	Galliot. Dresse le Vingt sept octobre mil neuf cent vingt cinq a dix sept heures en la declaration de Joseph Favier, proprietaire, age de soixante ans domicile a Malzeville me d'Esny n° 24 qui lecture faite a signe avec nous Antoine Bon dieu Maire de Malzeville.



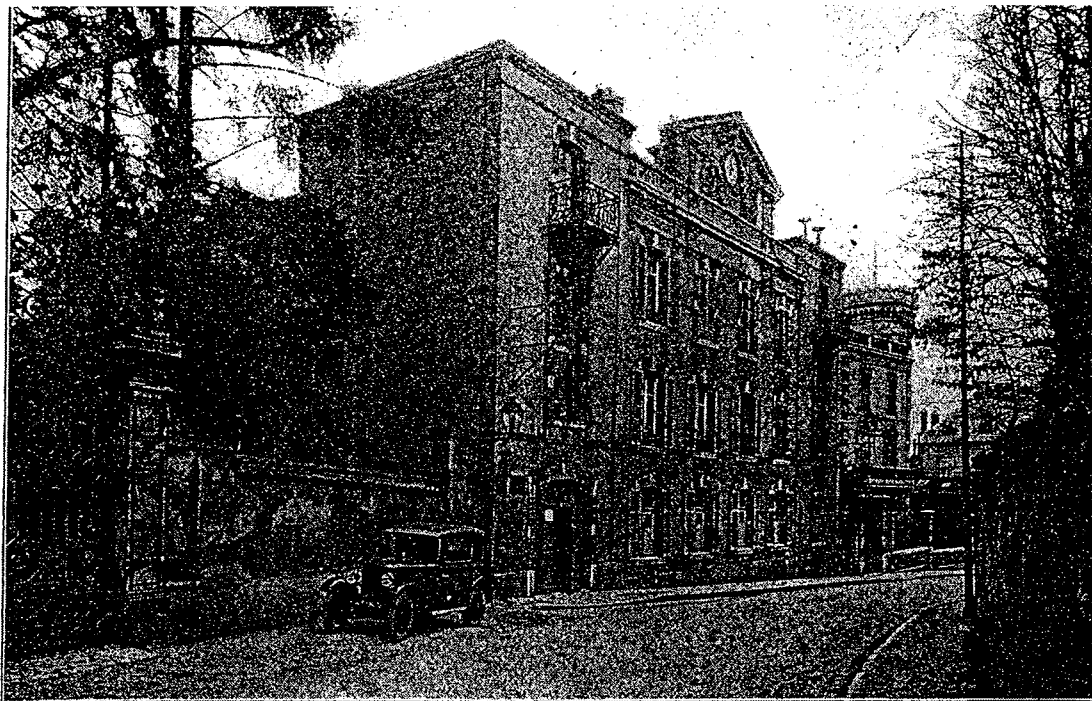
3. L'INSTITUT DE RECHERCHES SCIENTIFIQUES ET INDUSTRIELLES (FONDATION JACQUEMIN)



C'est en 1894 que Georges Jacquemin fonda l'Institut de Recherches Scientifiques et Industrielles à Malzéville, son laboratoire personnel étant devenu trop petit pour répondre au succès croissant de ses levures sélectionnées. Situé au 18b de l'ancienne rue d'Amance, aujourd'hui rue Maurice Barrès, cet établissement accueillait de nombreux laboratoires d'analyse et de recherches chimiques, brassicoles ou microbiologiques, renfermant les appareils les plus variés et les plus récents pour l'époque [13].



S'agissant d'une société à responsabilité limitée (SARL), donc d'une propriété privée, il est actuellement très difficile d'obtenir des archives concernant cet institut. Il n'en reste que quelques témoignages de descendants d'anciens employés, des cartes postales et diverses publicités. Aucun document n'est disponible à la Chambre de Commerce et d'Industrie (un incendie les aurait détruits selon la personne qui m'y a accueilli). Les Archives Départementales et Régionales n'en possèdent pas non plus. De plus, le Greffe du Tribunal laisse très peu de documents accessibles au public. C'est pourquoi il m'est délicat de relater exactement les faits.

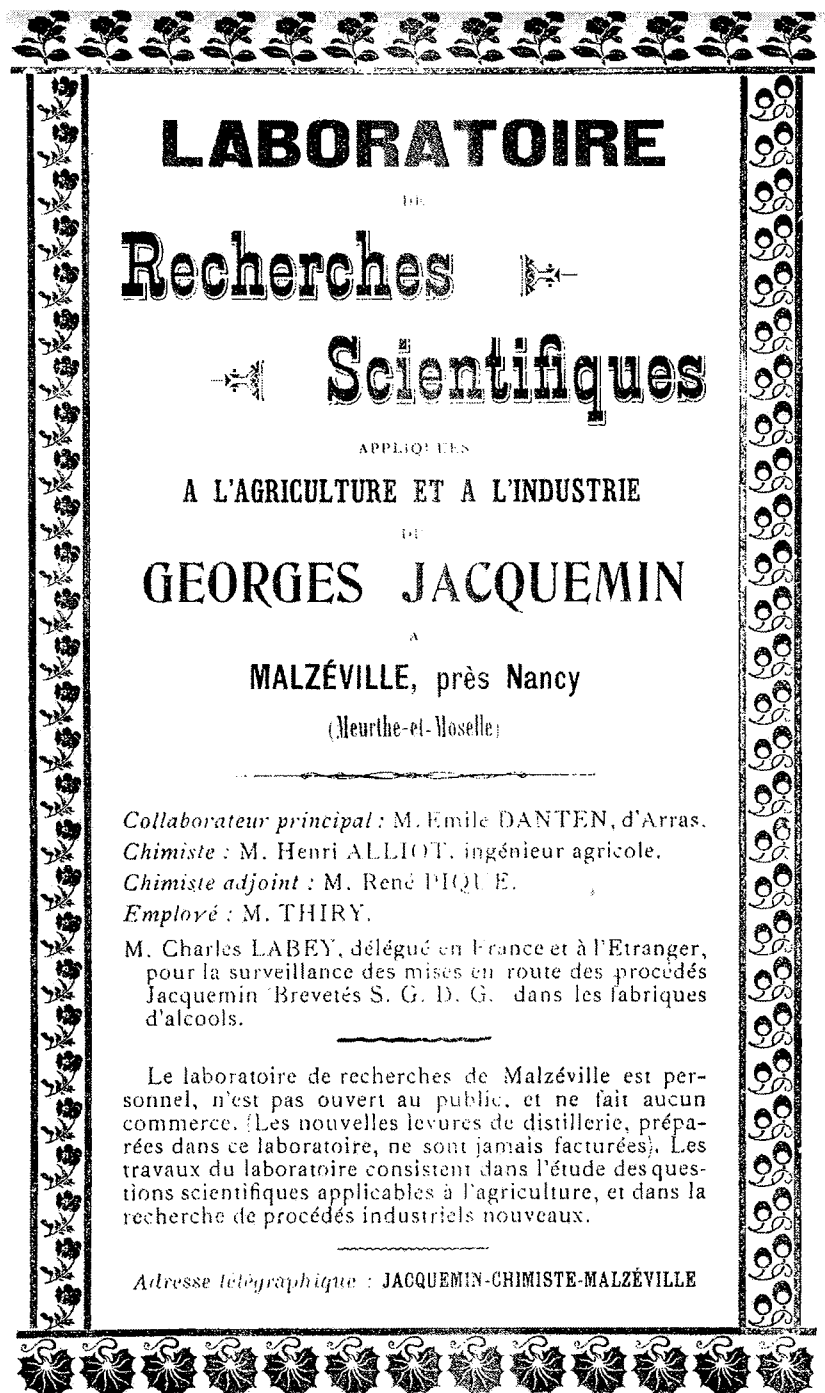




Vue de la façade de l'Institut Jacquemin, à Malzéville



Vue d'une partie des bâtiments de l'Institut de Recherches de Malzéville (côté du Jardin)

Dans l'ouvrage de Georges Jacquemin "Les fermentations rationnelles (vins, cidres, hydromels, alcools)", on apprend qu'en 1900 le personnel de l'institut était le suivant :



LABORATOIRE
DE
Recherches 
 **Scientifiques**
APPLIQUÉES
A L'AGRICULTURE ET A L'INDUSTRIE
DE
GEORGES JACQUEMIN
A
MALZÉVILLE, près Nancy
(Meurthe-et-Moselle)

Collaborateur principal : M. Emile DANTEN, d'Arras.
Chimiste : M. Henri ALLIOT, ingénieur agricole.
Chimiste adjoint : M. René PIQUE.
Employé : M. THIRY.

M. Charles LABEY, délégué en France et à l'Étranger,
pour la surveillance des mises en route des procédés
Jacquemin Brevetés S. G. D. G. dans les fabriques
d'alcools.

Le laboratoire de recherches de Malzéville est per-
sonnel, n'est pas ouvert au public, et ne fait aucun
commerce. (Les nouvelles levures de distillerie, prépa-
rées dans ce laboratoire, ne sont jamais facturées). Les
travaux du laboratoire consistent dans l'étude des ques-
tions scientifiques applicables à l'agriculture, et dans la
recherche de procédés industriels nouveaux.

Adresse télégraphique : JACQUEMIN-CHIMISTE-MALZÉVILLE

Quelques années plus tard, les affaires prospérant, ils furent rejoints par une main d'œuvre nombreuse (selon les cartes postales), et surtout Gilbert Gimel, ingénieur agricole.

"Pour élaborer ses vastes projets, Georges Jacquemin a dû s'entourer de jeunes techniciens qui rivalisent de zèle et d'activité."



L'Institut Jacquemin était initialement destiné aux recherches scientifiques appliquées à l'agriculture et l'industrie. Mais rapidement, son activité ne put se limiter au sélectionnement des levures. Suite aux découvertes nombreuses du Directeur Jacquemin, l'entreprise se lança dans la fabrication industrielle et le commerce d'autres produits. On peut ainsi distinguer cinq secteurs d'activité [20]:

1. les levures pures de raisins sélectionnées et acclimatées à la vie physiologique par la voie stomacale, autrement appelées "Ferments Jacquemin" ;
2. la culture de certaines races de levures spéciales, dans le laboratoire de microbiologie : *"On fait acquérir à ses levures des propriétés particulières. On y sélectionne aussi les levures naturelles des raisins, pommes, fruits divers, et en général tous les ferments si nombreux que l'on trouve dans la nature (...). Ce laboratoire est en outre consacré à la préparation des levures à expédier aux distillateurs, brasseurs, etc." ;*
3. les boissons fermentées, ou "Produits Cœnologiques Jacquemin", dans un laboratoire spécial où sont étudiés les procédés de préparation des vins, cidres, hydromels et bières ;
4. les produits chimiques *"destinés à la fabrication des couleurs, teinture et impression des tissus, décoration des étoffes, amélioration à apporter à l'extraction des corps gras, produit de photographie, etc." ;*
5. la bouillie cuprique, ou bouillie sulfi-cupri-formolée, très connue par les agriculteurs et vignerons pour ses vertus préventives et curatives contre *"les maladies des vignes, arbres fruitiers, plantes horticoles, légumières et ornementales"*.

A l'époque, pour traiter les vignes victimes du mildiou, divers moyens existaient : l'Eau céleste (bouillie au sulfate de cuivre ammoniacal), l'ammoniaque de cuivre Bellot des Minières, la Bouillie bourguignonne ou dauphinoise, le Verdet (acétate bibasique de cuivre), la Bouillie arsenicale, la Bouillie à l'hydrocarbonate de cuivre gélatineux, la Bouillie au saccharate de cuivre... Mais le plus ancien et le plus efficace restait la Bouillie bordelaise, composée de sulfate de cuivre, de chaux et d'eau.

"Pour être efficace, une bouillie, quelle qu'elle soit, doit présenter deux caractères : avoir une action rapide, et cette action doit être aussi prolongée que possible. Il a donc fallu présenter les sels de cuivre, ou autres produits anticryptogamiques sous une forme soluble, inoffensive pour la feuille, tout en présentant le plus d'adhérence possible avec celle-ci. Il a encore fallu tenir compte de la facilité de préparation et du bon marché du traitement. (...).

On vend des poudres toutes préparées pour faire cette bouillie, mais nous ne les recommandons pas. (...) M. Jacquemin vient de mettre dans le commerce une bouillie à base de bisulfite cuivreux combiné à la formaldéhyde. Cette combinaison métallique du bisulfite avec une aldéhyde (le formol) jouit des propriétés fortement antiseptiques, et (...) elle se dissocie facilement. "[22]

La Bouillie cuprique était et reste une solution efficace contre de nombreuses maladies qui touchent encore la vigne (ces maladies sont appelées maladies cryptogamiques). En effet, elle mettait en contact :

- un sel cuprique spécifique du mildiou, rot brun, black rot, etc.
- de l'acide sulfureux, spécifique de l'oïdium ;
- du formol qui, en dehors de ses propriétés antiseptiques, est insecticide.

Ainsi, le travail des viticulteurs était simplifié : un seul mode de traitement remplaçait sulfatage et soufrage contre le mildiou et l'oïdium. Un brevet fut rapidement déposé par ses inventeurs MM. Jacquemin et Gimel et l'exploitation de cette fameuse bouillie suivit. Selon eux, leur bouillie était plus économique que la bordelaise car, pour une quantité moindre de cuivre, elle avait la même action fongicide.

BOUILLIE UNIQUE USAGE
CUPRI-SULFI-FORMOLÉE, Invention G. GIMEL
Traitement des maladies cryptogamiques de la VIGNE, Mildiou, Oïdium, Black-rot, Rot brun, etc.
et des ARBRES FRUITIERS, Cloque, Tavelure, etc.
Détruit les insectes : Pyrale, Cochylys, Puceron lanigère, etc.
Un seul Mode de Traitement, remplaçant
sulfatages et soufrages, permet au Viticulteur de réaliser une économie de 12 à 17 Fr.
par Hectare.
ENVOI GRATUIT de la brochure contenant tous les renseignements détaillés et les résultats
constatés en 1907 et 1908 sur demande adressée à
G. JACQUEMIN & Co
Institut des Recherches Scientifiques et Industrielles, MALZEVILLE, pres NANCY

Dans son ouvrage sur la " Production rationnelle et la conservation des vins" [31], Georges Jacquemin nous présente les différents produits proposés à la vente :

Institut de Recherches Scientifiques et Industrielles

(FONDATION G. JACQUEMIN)

A MALZÉVILLE, près NANCY (Meurthe-et-Moselle).

La nouvelle loi de 1907 sur le Régime des boissons, provoquée par la crise viticole, aura l'heureux effet de mettre un terme aux falsifications des Vins et des Cidres et d'empêcher, par une surtaxe sur le sucre et une réglementation de son emploi industriel, la fabrication artificielle de ces boissons nationales dont le commerce honnête ne trouve plus l'écoulement.

Toutefois, il n'a pas été dans l'esprit du législateur de prohiber l'emploi de certains adjuvants pour la correction des Moûts et des Vins ou des Cidres, pour leur clarification ou leur conservation. Les levures sélectionnées notamment constituent un procédé naturel d'amélioration que la loi a reconnu et continue à autoriser.

En ce qui concerne les produits œnologiques, seuls sont tolérés ceux dont on connaît la nature et dont la *pureté est garantie*.

Aussi pour mettre le viticulteur à l'abri de tout ennui résultant de l'emploi par lui de produits impurs, nous avons cru lui être utile en fabriquant et en lui livrant les produits indispensables énumérés ci-dessous à l'état de pureté désiré.

Produits Œnologiques.

Les prix indiqués ci-dessous sont donnés à titre d'indication et peuvent varier suivant les cours et suivant l'importance des commandes. Ils sont appliqués à nos produits sur gare Nancy, le port restant à la charge de l'acheteur.

ACIDE TARTRIQUE.....	le kil.	5 fr. 50
Id.....	par 50 kil.	5 fr. »
Id.....	par 100 kil.	4 fr. »
ACIDE CITRIQUE.....	le kil.	7 fr. »
Id.....	par 50 kil.	6 fr. 25

ACIDE SULFUREUX LIQUIDE. Destiné à remplacer le soufre dans tous ses usages : pour la conservation et le méchage des fûts, le mûtage des moûts, pour le débouillage, la stérilisation, pour les sulfitages des vins liquoreux, des vins atteints de la casse, pour la désinfection des vases vinaïres, etc.

Logé en cylindres de 100 kilog.....	150 fr. »
— — — par marché.....	125 fr. »
En bouteilles-bombes de 20 kilogs, le kilog.....	1 fr. 75
Ces bouteilles sont facturées et reprises pour le même prix, en bon état, dans les 3 mois de livraison, franco de tous frais de retour.	
SULFITOMÈTRE PACOTTET. Appareil doseur, d'un emploi facile et à la portée de tous, permettant d'incorporer une dose d'acide sulfureux liquide mathématiquement déterminée. Cet appareil rend d'excellents services dans les chais où il ne tardera pas à substituer l'acide sulfureux liquide à toute autre combinaison plus ou moins instable de cet antiseptique.	
Appareils doseurs, montés sur chariot, contenant	
25 grammes d'acide sulfureux liquide.....	110 fr. »
250 gr. Id.....	130 fr. »
500 gr. Id.....	140 fr. »
750 gr. Id.....	150 fr. »
BISULFITE DE POTASSE LIQUIDE (36 Baumé)....	le litre. 1 fr. 50
MÉTABISULFITE DE POTASSE CRISTALLISÉ	
NON SULFATÉ, 1^{er} choix	le kilog. 2 fr. »
Par 50 kilog.....	— 1 fr. 45
Par 100 kilog.....	— 1 fr. 30
NOIR ANIMAL LAVÉ DÉCOLORANT, Ordinaire	— 2 fr. 25
Pur } en pâte....	— 2 fr. »
} en poudre.	— 5 fr. »
COLLES LIQUIDES STÉRILISÉES POUR VINS	
BLANCS (solution de caséine), pour 10 hectos.....	le litre. 1 fr. 75
COLLES LIQUIDES STÉRILISÉES POUR VINS	
BLANCS (solution de colle de poisson), pour 10 hectos.....	— 1 fr. 25
COLLES LIQUIDES STÉRILISÉES POUR VINS	
ROUGES (solution de gélatine), pour 8 hectos)....	— 1 fr. 20
GÉLATINE en plaques.....	le kilog. 2 fr. 50
Id. pure en feuilles.....	— 5 fr. »
SANG DESSÉCHÉ , qualité supérieure.....	— 2 fr. »
TANINS LIQUIDES DOSÉS POUR VINS BLANCS	
(solution à 10 % de tannin à l'éther, sans odeur, extra-pur), contenant 100 gr. de tannin dissous.....	le litre. 1 fr. 50
TANINS LIQUIDES DOSÉS POUR VINS ROUGES	
(solution à 10 % de tannin à l'alcool).....	— 1 fr. 25
TANIN EN POUDRE à l'éther, sans odeur, extra-pur.	le kilog. 11 fr. »
Id. à l'alcool.....	— 9 et 8 fr.
PHOSPHATE D'AMMONIAQUE	— 4 fr. 50
Id. BICALCIQUE (pour la clarification et la bonne tenue des vins).....	— 3 fr. 10
TARTRATE NEUTRE DE POTASSE (pour la désacidification des moûts).....	— 5 fr. »
SELS NOURRICIERS pour activer les fermentations, contenant : phosphate ammoniacque, phosphate de soude, phosphate de chaux, sulfate d'ammoniacque. Le postal 3 kil. franco. (On n'expédie pas moins de 3 kil.).....	
Le postal 5 kil. franco.....	18 fr. »
— 10 kil. franco.....	25 fr. »
— 10 kil. franco.....	45 fr. »
Les 100 kil., port et emballage en sus.....	225 fr. »

HYPOCHLORITE DE CHAUX, pour la désinfection
des fûts à mauvais goûts..... le kilog. 0 fr. 80

Nous sommes à la disposition de nos clients pour examiner les échantillons qu'ils voudront bien nous soumettre, ainsi que pour leur indiquer et leur fournir tous renseignements et produits nécessaires à l'obtention de vins sains et de bonne conservation.

Produits spéciaux pour Cidres.

Tanin, cachou, colles, ainsi que tous produits pour traitements des altérations du cidre : durcissement, noircissement, troubles, mauvais goûts, etc.

Colles pour brasseries.

Nous fournissons aux meilleures conditions tous les produits qui peuvent être utiles.

Cultures pures de ferments de Vinaigre..... le tube. 3 fr. 50
Cultures pures de ferments lactiques pour l'acidification
des crèmes..... — 3 fr. 50

Tarif d'analyses.

Notre laboratoire est spécialement outillé en vue des analyses de boissons fermentées, aussi pouvons-nous les faire à un prix spécial défiant toute concurrence pour nos clients de l'Institut La Claire.

VINS, CIDRES ET BIÈRES

Analyse complète des éléments et interprétation des résultats 10 fr.
Dosage de l'extrait à 100° 4 fr.
— de l'alcool..... 3 fr.
— de l'acidité totale..... 1 fr.
— — volatile 3 fr.
— du tanin..... 3 fr.
— des quantités de colle et de tanin à ajouter pour un bon collage. 3 fr.
— de l'acide sulfureux..... 2 fr.
— du sucre restant 2 fr.
— du plâtre 1 fr.
— des cendres..... 3 fr.
— de matière colorante..... 5 fr.
Recherche des antiseptiques, chaque 4 fr.
Examen microscopique..... gratuit

Bouillie anticryptogamique UNIQUE USAGE G. Jacquemin

(INVENTION G. GIMEL)

Un seul mode de traitement pour combattre à la fois le *Mildew*, l'*Oidium*, le *Black-Rot*, le *Rot-Brun*, la *Pourriture grise* et toutes les maladies cryptogamiques. Insecticide efficace contre l'altise, la pyrale, la cochylys, l'eudémis, etc.

Prix et Conditions de Vente. — L'expédition est faite en bonbonnes de capacités suivantes :

Bonbonnes de 3 kilos, franco gare par postal..... 5 fr. 80
— de 6 kilos, — — — 10 fr. 50
— de 12 kilos, port à la charge de l'acheteur..... 16 fr. »
— de 30 kilos, — — — 36 fr. »
Par fût de 240 kilos environ, franco de port et d'emballage
en petite vitesse, le kilogr..... 1 fr. 10

Dans les trois derniers cas, c'est-à-dire pour les bonbonnes de 12 et 30 kilos et pour les fûts, l'expédition sera faite suivant les ordres de l'acheteur, en petite ou en grande vitesse.

Pour une première commande, prière de donner des références, ou d'envoyer un mandat. Pour les envois contre remboursement, on ajoutera 0,85 cent. à la facture pour frais de retour d'argent.

Pour toute commande dépassant 100 francs, nous faisons le franco de port en petite vitesse.

CONSEILS GRATUITS SUR DEMANDE

Avoir soin de bien adresser toutes les commandes, envois d'argent, demandes de renseignements, etc., à MM. G. Jacquemin et C^{ie} ou à M. Georges Jacquemin, Officier du Mérite agricole, Directeur de l'Institut de Recherches, à Malzéville, près Nancy (Meurthe-et-Moselle).

Institut de Recherches Scientifiques et Industrielles de Malzéville

BOUILLIE UNIQUE-USAGE

JACQUEMIN

(Combinaison de bisulfite cuivreux et d'aldéhyde formique)

UN SEUL MODE DE TRAITEMENT POUR LA GUÉRISON
DES MALADIES CRYPTOGAMIQUES

De la **Vigne** : *Mildiou, Oidium, Black-rot, Rot brun, Antrachnose, Pourriture grise, etc.*

Et des **Arbres fruitiers** : *Tavelure, Cloque, Rouilles, Mousses et Lichens, etc.*

INVENTION GIMEL, BREVETÉE S. G. D. G.

Elle **remplace** à elle seule **SULFATAGES** et **SOUFRAGES**, car elle contient les éléments actifs de ces deux traitements : Cuivre et acide sulfureux.

La présence du **formol** la rend fortement **INSECTICIDE** et efficace pour la destruction de la **Pyrale**, de la **Cochylis**, de l'**Eudémis**, du **Puceron lanigère**, etc.

Sans arsenic ni composés toxiques

Ainsi qu'on s'en rendra compte en lisant la brochure qui vient de paraître, la **Bouillie U. U.** peut permettre au viticulteur de réaliser une **économie moyenne de 12 à 17 fr.** par hectare sur les anciens traitements.

En résumé, ses principaux avantages sont :

- 1° Economie d'argent appréciable.
- 2° Economie de main-d'œuvre, résultant de la *suppression du soufrage*.
- 3° Préparation des plus simples et toujours identique à elle-même.
- 4° Action *insecticide*.
- 5° Pas d'action nuisible sur la végétation.
- 6° Facilité de pulvérisation et jamais d'encrassement des appareils ni des jets.
- 7° Possibilité d'employer tous les systèmes de pulvérisateurs en cuivre.

Tous ces résultats ont été constatés par de nombreux professeurs d'agriculture et viticulteurs.

Voir tous renseignements détaillés sur les avantages de la Bouillie U. U. et les attestations, dans la *nouvelle brochure gratuitement envoyée sur demande à MM. G. Jacquemin & C^{ie}, à Malzéville, près Nancy.*

Actuellement, les bâtiments existent toujours mais les laboratoires ont laissé leur place à des logements : trois familles y séjournent actuellement. On peut pourtant encore lire sur la façade, sur une plaque rouge, "Fondation Jacquemin".

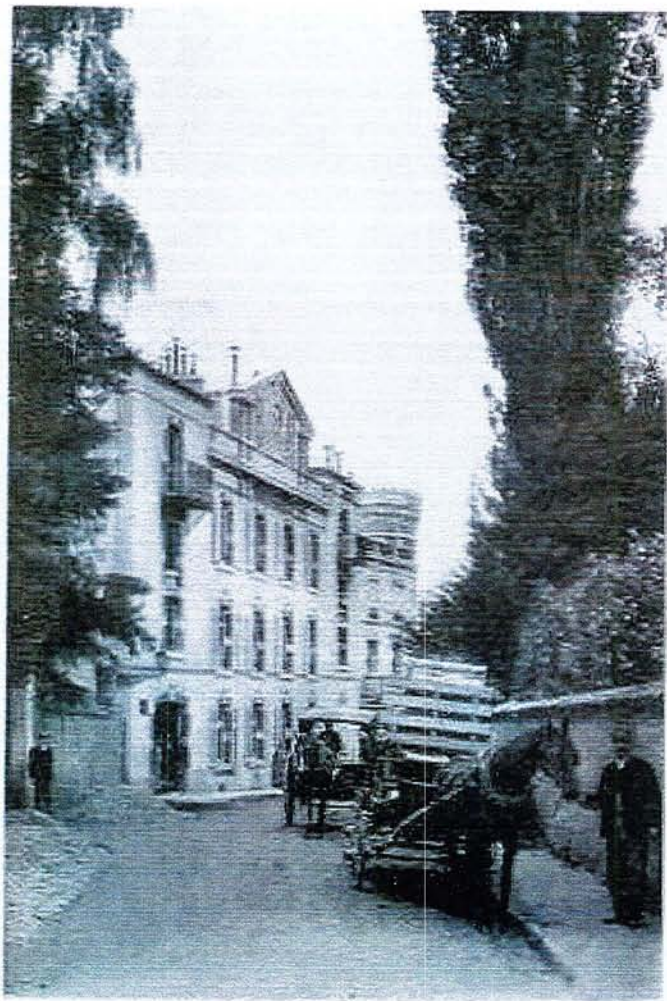


Façade de l'Institut de Recherches Scientifiques et Industrielles donnant sur la rue M. Barrès (décembre 2006)

L'extérieur n'a pas trop changé, comme le prouve la série de photographies suivantes. Les plus anciennes semblent dater du début du XX^{ème} siècle (elles sont tirées du carnet de cartes postales dont la couverture est reproduite ci-dessous). Les autres ont été prises en décembre 2006.







Façade de l'Institut de Recherche.





Maison d'habitation

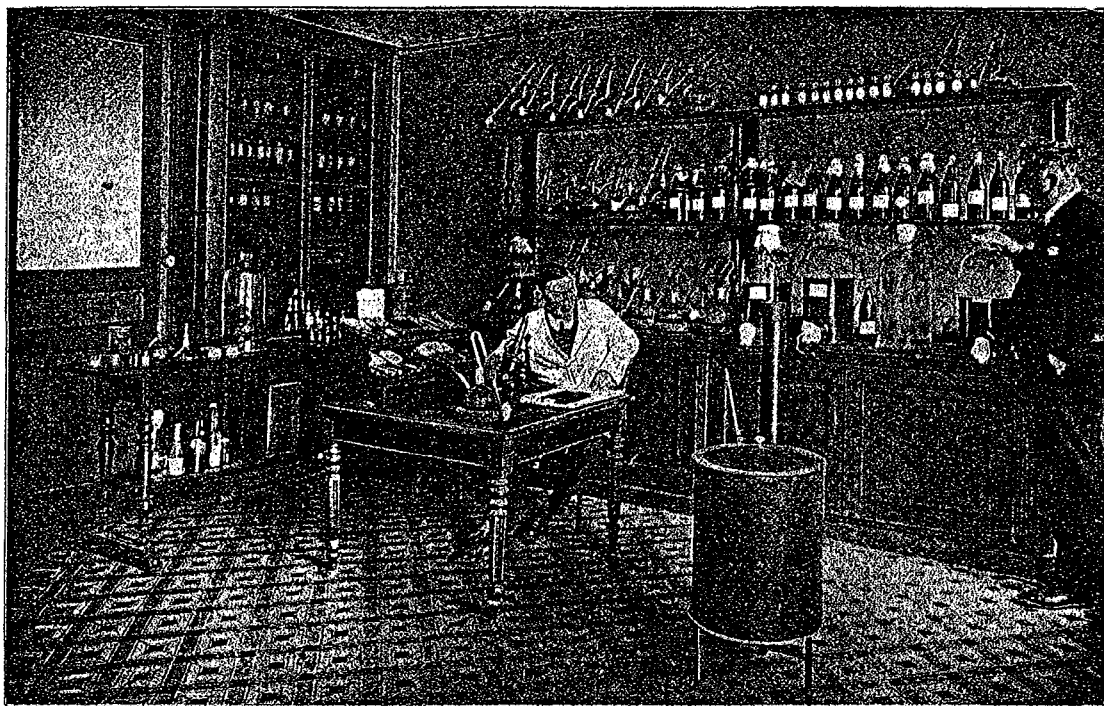




Un coin du Laboratoire de Microbiologie

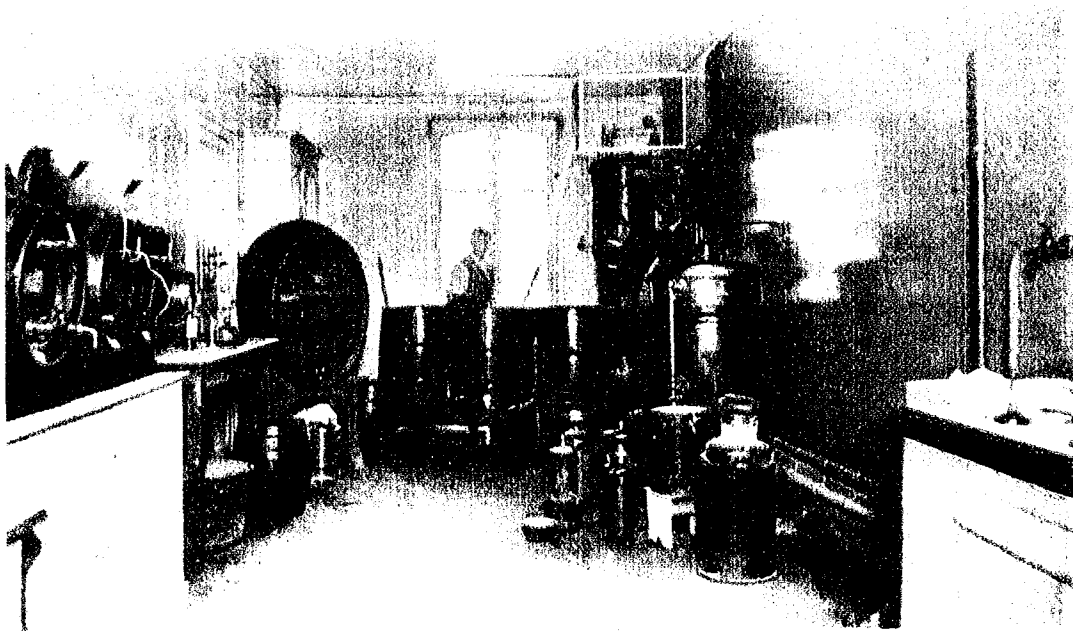


Un coin du Laboratoire de Microbiologie

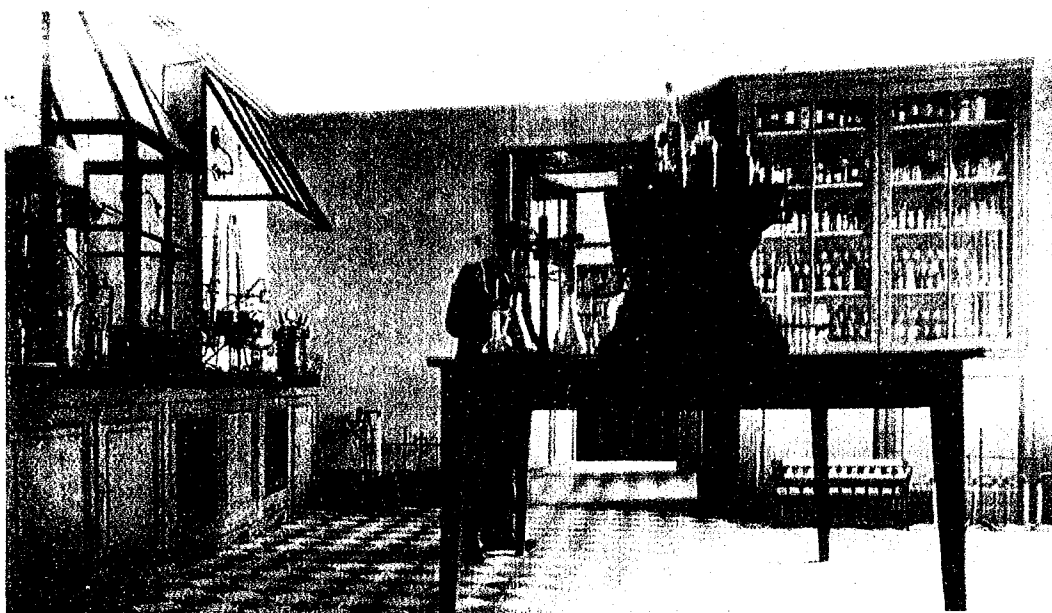


Institut Jacquemin, à Malzéville. — Laboratoire de Microbiologie

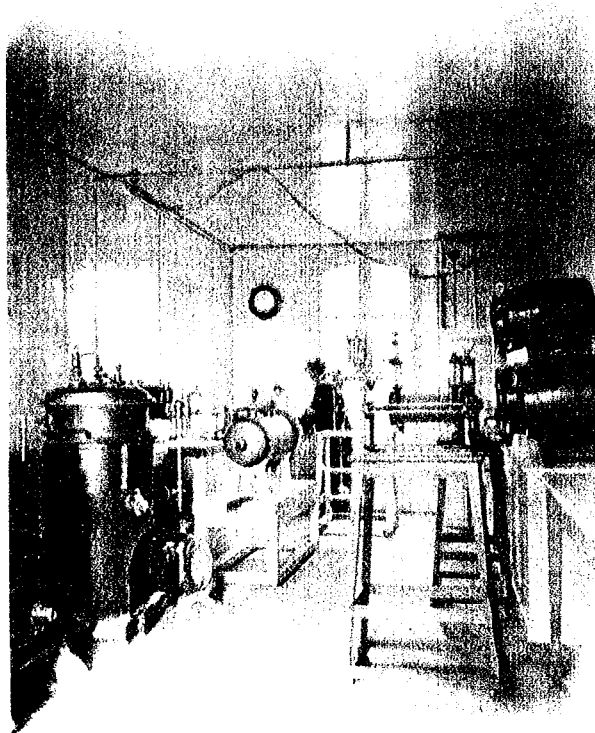




Laboratoire de Recherches de Distillation



Laboratoire de Chimie

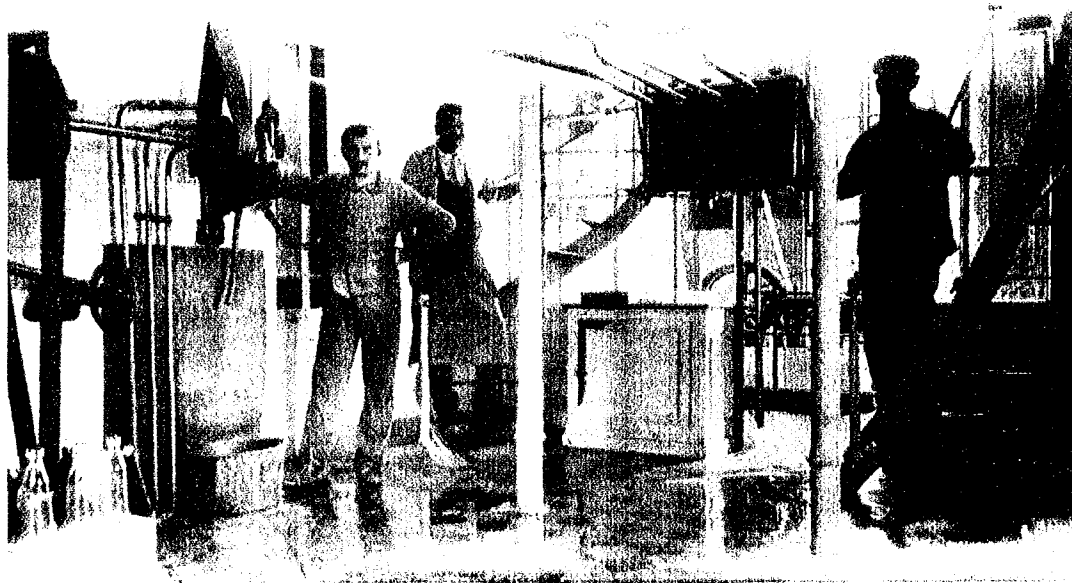


laboratoire de Recherches - Cassioles

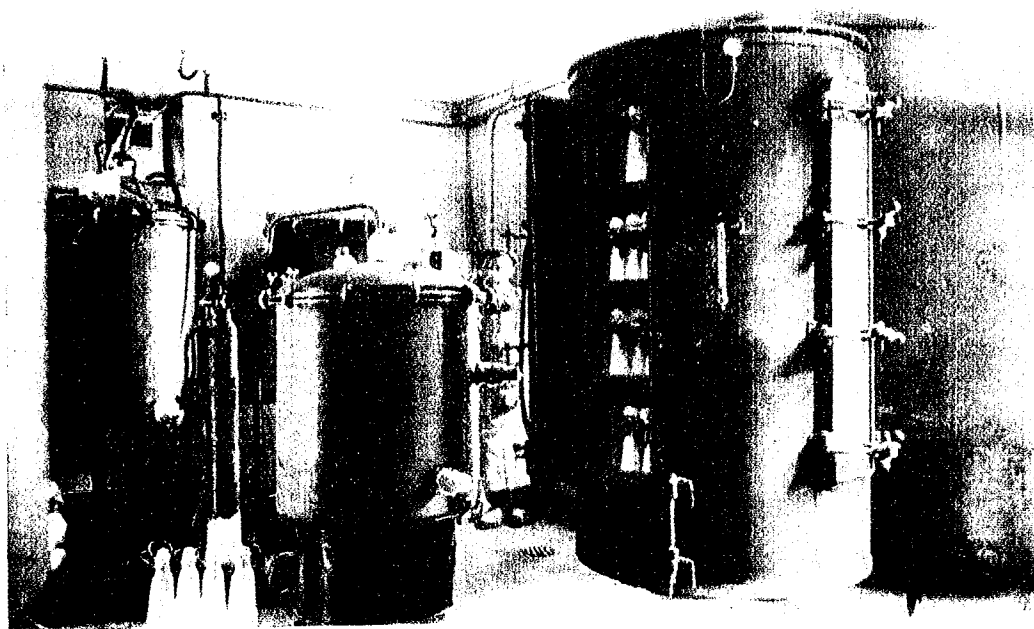
Les lieux faisaient l'admiration de tous :

"C'est d'un modernisme parfait : que l'on examine les locaux du domaine de la science pure ou des salles industrielles, c'est le même esprit prévoyant ayant souci de concilier les besoins d'hygiène avec les nécessités du but à obtenir.

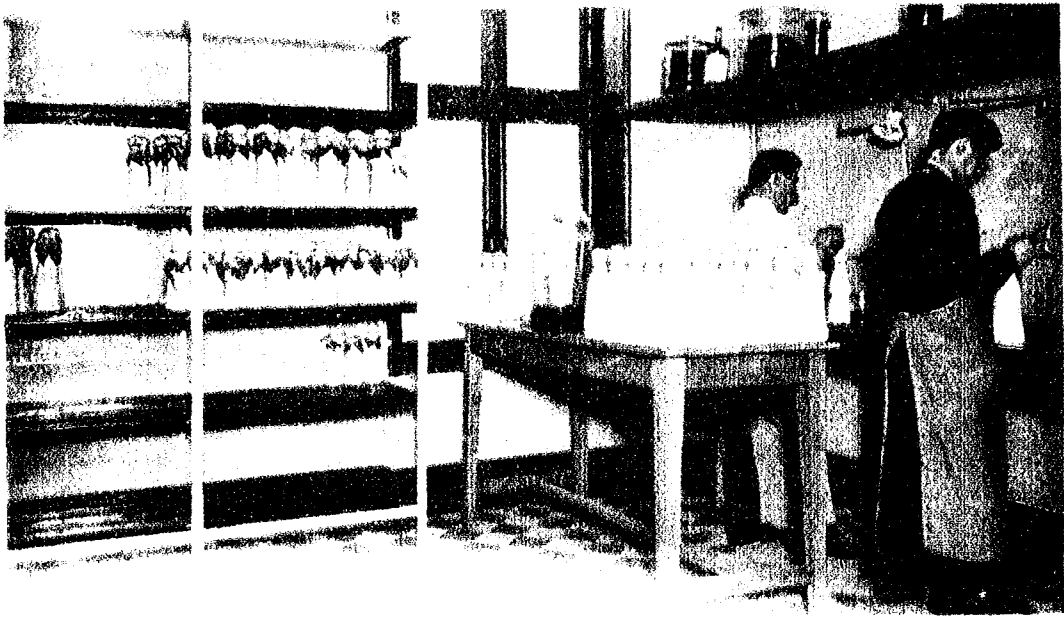
Quel plaisir à voir ces jolis laboratoires (...); comme tout cela est clair, propre et confortable. Le gai vernis recouvrant tous les murs donne envie d'être chimiste (...). N'empêche que plus d'une cuisinière pourrait venir prendre modèle pour la propreté de ses casseroles sur les énormes chaudières en cuivre toutes reluisantes."



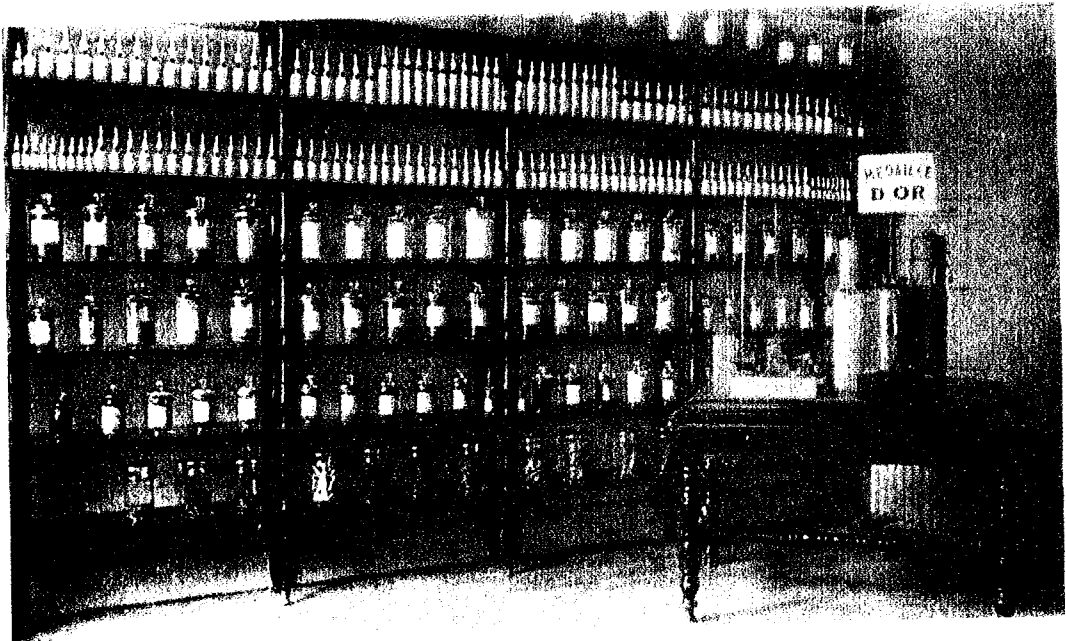
Préparation des Mouts de Culture.



Appareil stérilisateur des Flacons.



Bouchage des flacons d'exportation

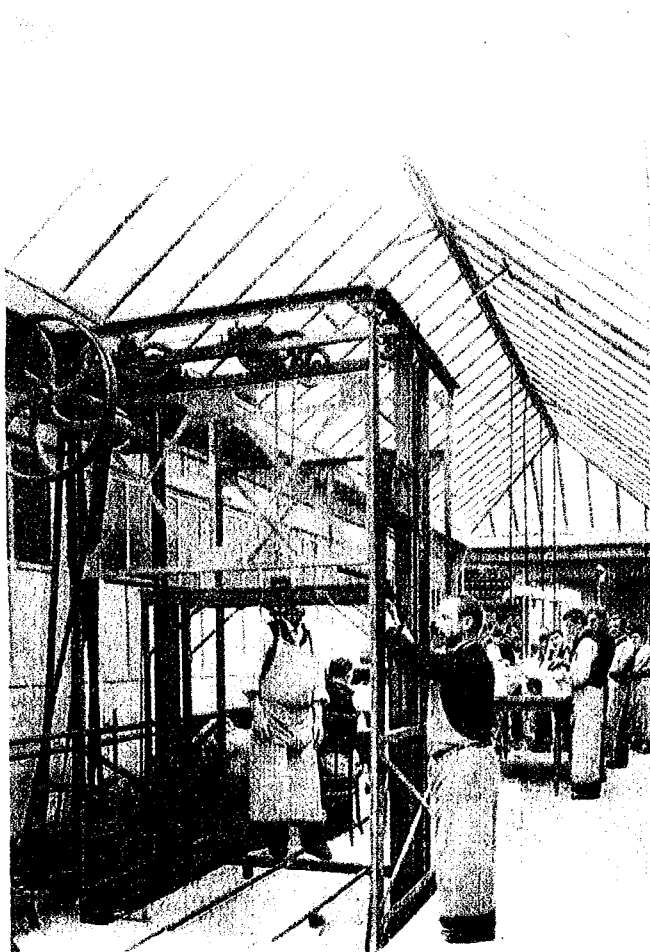


Salle des Collections

On s'enthousiasmait même sur les conditions de travail :

"On voit que la direction a eu souci de réduire au minimum la fatigue de ses travailleurs manuels, car un monte-charge d'une part et des voies Decauville d'autre part, assurent le transport des bouteilles de ferment d'un atelier à l'autre.

Quel entrain au milieu de ces employés de tous ordres, réalisant bien l'image de l'union de l'effort physique et de la pensée. Pas un murmure, pas un mot discordant, on sent que du haut jusqu'en bas les principes d'autorité et d'obéissance sont compris dans l'esprit le plus large des relations humanitaires. [7]



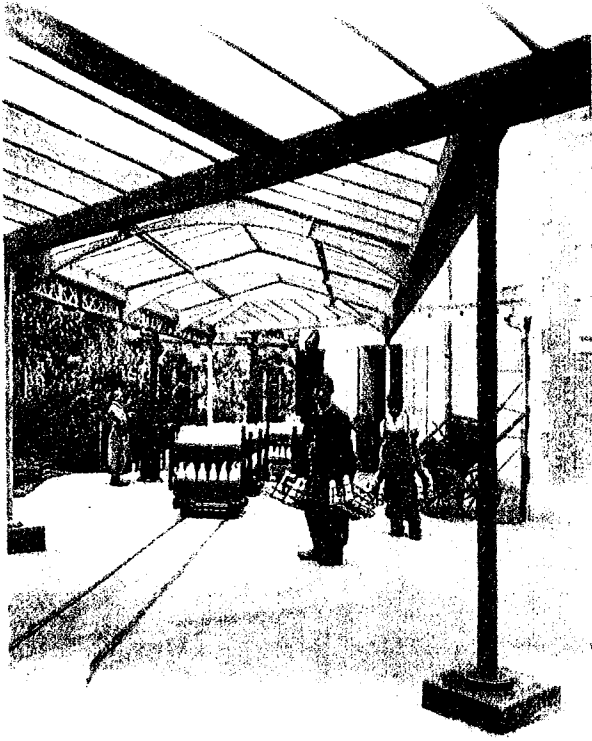
Le Monte-charge dans la Salle de Cottage des Flacons



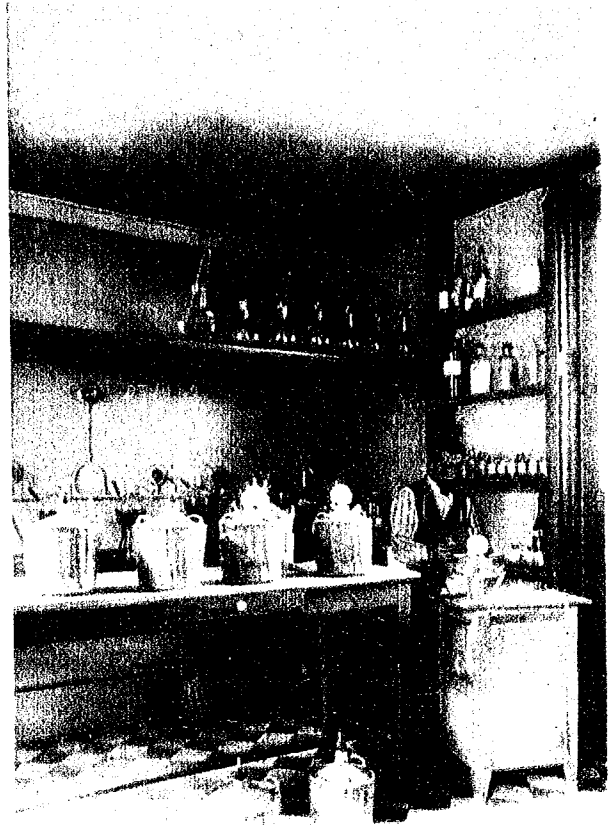
Salle d'Emballage



La Lavette des Flacons



Veranda reliant les Bâtiments



Préparation des Levures industrielles



Bureau de la Comptabilité



Vue d'une partie des Bâtiments, côté du Jardin

A la mort de Georges Jacquemin en 1925(ou peu avant selon les témoignages recueillis), Gilbert Gimel devint directeur de l'Institut. Raymond Gimel, Docteur en Pharmacie, diplômé de Microbiologie, licencié ès Sciences de Nancy et chimiste œnologue agréé [23], remplace son père après la Seconde Guerre Mondiale. Il gardera la place jusqu'à la fermeture de l'entreprise.

L'Institut de Recherches Scientifiques et Industrielles connaît son déclin après 1945. Les activités cessent peu à peu. Une des principales causes de la disparition de la vigne, à Malzéville et ses environs, est la concurrence faite aux vins du pays par ceux du midi, vendus à des prix très bas. S'y ajoute l'usage de la bière qui s'est répandu dans la première moitié du

XX^{ème} siècle, et qui trouva satisfaction dans le monde ouvrier [13]. La disparition de nombreux vigneronns eut pour conséquence la diminution de la demande. La fabrication des divers produits, en forte baisse, contraint l'établissement Jacquemin à fermer définitivement en 1967. La succursale implantée dans la région de Nîmes prend le relais, sous la direction du gendre de M. Georges Jacquemin : M. Clément (selon l'arbre généalogique que j'ai pu restituer et le témoignage du Dr. Jean-Pierre Gimel). La société est radiée depuis le 17 juillet 1976. Je n'ai malheureusement pas pu en retrouver la trace, malgré mes recherches.

CONCLUSION

Cet ouvrage, je l'espère, vous a permis de découvrir une famille au destin exceptionnel. Le père, Eugène Jacquemin, Professeur et Directeur de l'Ecole Supérieure de Pharmacie de Nancy, a marqué sa ville et son temps. Il me fut donc assez aisé de retrouver témoignages, ouvrages ou bibliographies plus ou moins complètes.

Son fils par contre, et malgré son irrésistible ascension dans le monde scientifique et industriel, reste encore méconnu. Il rencontra le succès notamment grâce à la levure de vin, *Saccharomyces ellipsoïdeus*. C'est ainsi qu'il put créer deux instituts : l'un près de la ville de Morteau dans le Doubs, et l'autre à Malzéville. Pourtant, peu de Malzévillois connaissent l'origine de cet Institut de Recherches Scientifiques et Industrielles situé rue Maurice Barrès, et encore moins son fondateur (!).

Ce travail reste incomplet car il me fut difficile de rassembler des documents concernant la vie ou les œuvres de Georges Jacquemin. Je ne peux qu'encourager mes successeurs car il reste encore beaucoup à faire pour enfin restaurer dans les mémoires de chacun la juste place de ce chercheur ambitieux et hors du commun.

ANNEXES

LISTE DES ANNEXES

ARBRE GENEALOGIQUE DE LA FAMILLE JACQUEMIN

ANNEXES CONCERNANT EUGENE JACQUEMIN :

- bibliographie de Eugène Jacquemin
- extrait de la liste des membres titulaires de l'Académie de Stanislas
- proclamation du Prix Bonfils décerné à Eugène Jacquemin le 28 mai 1874
- 1^{ère} page de son rapport sur "les compositions ferrosopyrogalliques"
- 1^{ère} page de son rapport sur "la recherche de la fuschine dans les vins"
- 1^{ère} page de son rapport sur "la rhodéine, nouveau corps dérivé de l'aniline"
- extraits de son ouvrage sur "les eaux de Matigny-les-Bains"
- l'agrandissement de l'Ecole Supérieure de Pharmacie de Nancy

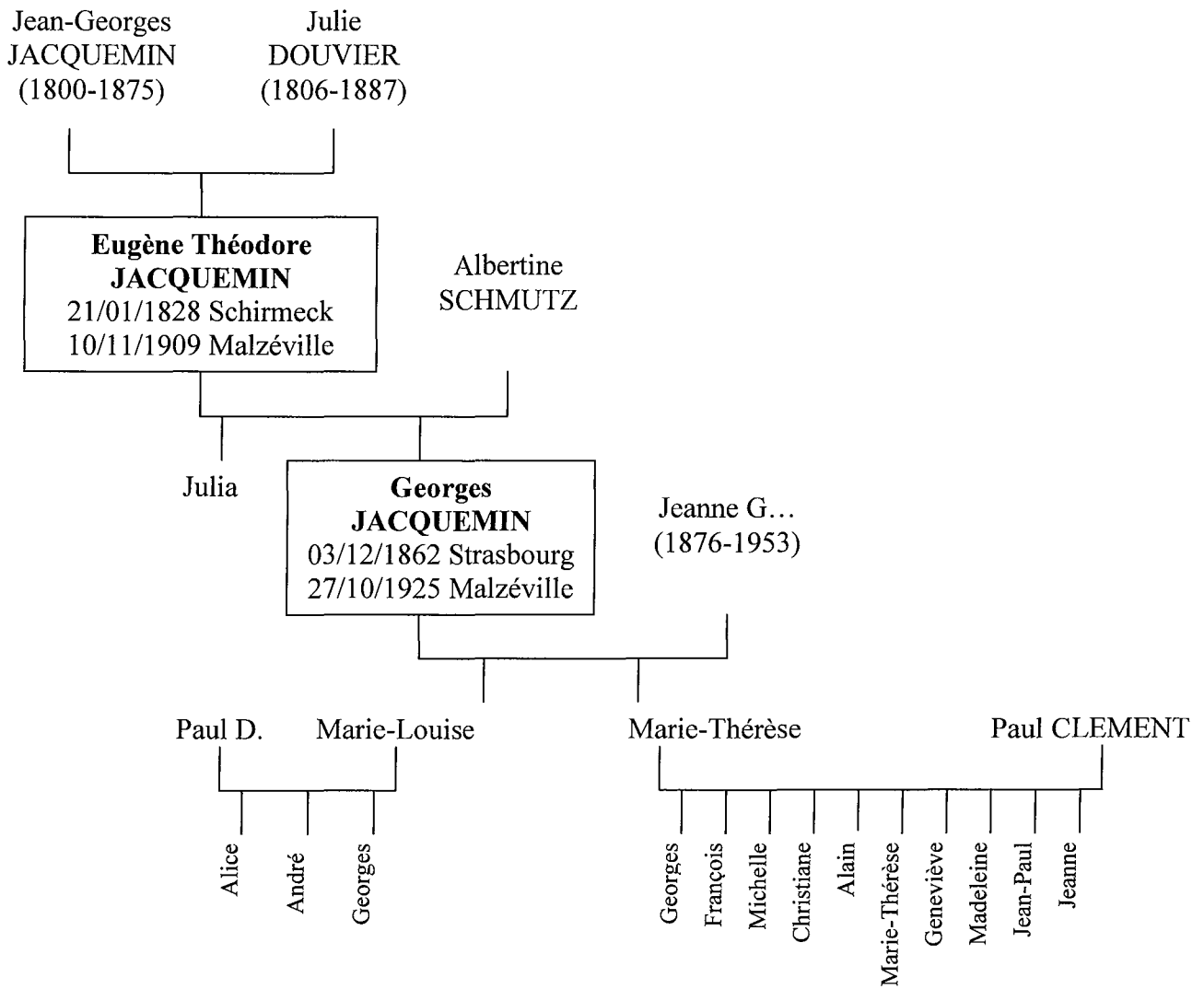
ANNEXES CONCERNANT GEORGES JACQUEMIN :

- bibliographie de Georges Jacquemin
- extrait du brevet d'invention concernant les levures sélectionnées, obtenu en 1896 au Royaume-Uni
- extrait du brevet d'invention concernant l'application des levures dans la fabrication de boissons alcoolisées, obtenu en 1899 au Royaume-Uni
- brevet d'invention concernant la température de fermentation des levures, obtenu en 1904 en Autriche
- brevet d'invention sur le procédé de préparation de la bouillie cuprique phospho-magnésienne, obtenu en 1925 en France
- brevet d'invention concernant la bouillie acéto-cuprique à l'état naissant, obtenu en 1931 en France
- la levure de vin

ANNEXES CONCERNANT L'INSTITUT DE RECHERCHES SCIENTIFIQUES ET INDUSTRIELLES :

- extrait de la monographie de Malzéville de 1912
- publicités sur les différents produits issus de l'Institut
- la bouillie bordelaise

ARBRE GENEALOGIQUE DE LA FAMILLE JACQUEMIN



ANNEXES CONCERNANT EUGENE JACQUEMIN

BIBLIOGRAPHIE DE EUGENE JACQUEMIN

[1], [8], [37], [46], [47]

Quelques bibliographies de Eugène Jacquemin ont déjà été réalisées, mais elles restent incomplètes. En recoupant les informations données par le "Catalogue général des livres imprimés de la Bibliothèque Nationale de France" et les "Comptes-rendus des rentrées solennelles des Facultés et de l'Ecole Supérieure de Pharmacie de Nancy", en voici une qui me semble plus complète :

De quelques acétones et de leurs dérivés. Thèse soutenue le 31 août 1853 pour le diplôme de Pharmacien de 1^{ère} classe à l'Ecole Supérieure de Pharmacie de Strasbourg.

Considérations générales sur le cyanogène et ses composés, suivies d'observations particulières sur les prussiates.

Thèse de chimie présentée à la Faculté des sciences de Strasbourg... le 8 août 1860... - Electrographie ou gravure en relief par l'électricité. Thèse de physique... Strasbourg, Berger-Levrault, 1860.

Sur les rouges d'aniline,... Mémoire pour MM. Depouilly frères et Cie, contre MM. Renard frères et Franc. Paris, impr. de S. Rançon, 1861.

Rapport sur les causes de taches produites sur des schals d'Andrinople... Schlestadt, C. Helbig, 1862.

Rapport sur le degré d'inflammabilité des huiles de pétrole épurées livrées par la maison Ch. Pidoux et Cie, Strasbourg, L.-F. Le Roux, 1864.

Opuscules de chimie agricole, 1866.

Quelques considérations sur les agents anesthésiques. - De l'Acide pyrogallique en présence des sels de fer... Strasbourg, Berger-Levrault, 1866.

Leçon d'ouverture du cours de chimie agricole, Société des sciences, agriculture et arts du Bas-Rhin. Station agronomique de Strasbourg. Strasbourg, E. Simon, 1870.

De l'acide salicylique au point de vue de l'analyse.
De la rhodéine au point de vue de la recherche du soufre.
(publications pendant l'année scolaire 1876-1877).

Opuscules de chimie [Des Combinaisons ferrosopyrogalliques et de leurs applications à l'analyse chimique. Recherche de la fuchsine dans les vins. De la rhodéine, nouveau corps dérivé de l'aniline et de ses applications à la chimie analytique.] Nancy, Berger-Levrault, 1877.

De l'acide érythrophénique dérivé de l'érythrophénate de soude.
Sur les nouvelles réactions de la brucine.
La morphine considérée comme agent réducteur ; nouvelle réaction de la morphine.
Académie de Stanislas ; Bulletin de la Société des Sciences de Nancy, 1877.

Eloge du Professeur Blondlot, discours de réception à l'Académie de Stanislas pendant l'année scolaire 1877-1878.

Les nouvelles sources d'eaux minérales de Soultzbach (Haute Alsace), mémoire présenté à l'Académie de médecine pendant l'année scolaire 1880-1881.

Notice sur les eaux minérales ferrugineuses, alcalines et gazeuses de Soultzbach... Extrait d'un rapport analytique suivi de quelques considérations médicales par M. le Dr A. Bubendorf,... Nancy, P. Sordoillet, 1882.

Du fer dans les eaux minérales (Gazette des Eaux, Journal de Pharmacie de Lorraine, etc.)
Analyse des eaux de Saint-Pierremont : source Gérard, source Cunin et source Meule (Gazette des eaux)
Analyse de la source de Bru, près de Rambervillers (Gazette des eaux)
La Savonneuse de Martigny-les-Bains au point de vue chimique et médical (Gazette des eaux)
De la recherche des bicarbonates dans les eaux (Gazette des eaux)
Application du réactif ferrosopyrogallique au dosage des bicarbonates dans les eaux (Gazette des eaux)
(publications pendant l'année scolaire 1887-1888).

De la recherche des bicarbonates dans les eaux, application du réactif ferroso-pyrogallique, Paris, Gauthier-Villars et fils, 1889.

Analyse d'un minerai de cuivre argentifère de Sainte-Barbe, à Bussang (Vosges)
[bulletin de la Société de chimie de Paris, 15 septembre 1890]
(publications pendant l'année scolaire 1889-1890).

Les Eaux minérales de Martigny-les-Bains (Vosges), 3e édition, Neufchâteau, Gontier-Kienné, 1891.

Préface

Contenu dans : Traité élémentaire de physico-chimie, ou Lois générales et théories nouvelles des actions chimiques, à l'usage des chimistes, des biologistes et des élèves des grandes écoles, par M. Pozzi-Escot,... Paris, 1905.

Préface

Contenu dans : Guide pratique de l'expert-chimiste en denrées alimentaires, par G. Pellerin,...Malzéville, 1906.

Par ailleurs, dans son ouvrage "L'Ecole Supérieure de Pharmacie de Strasbourg", Fernand Lambert Des Cilleuls cite :

Analyse de la vase du Waldgiessen, et utilisation de la vase de nos rivières pour l'agriculture
De la fabrication des engrais ammoniacaux par l'azote de l'air
Analyse des eaux minérales de Martigny les Bains (Vosges) et de Vittel (Vosges)
Acide érythrophénique, corps nouveau, et réaction nouvelle du phénol de l'aniline. Action de l'ammoniaque sur les couleurs de l'aniline. Recherches analytique et toxicologique sur l'acide phénique
De la combinaison directe de l'acide chromique avec la laine et la soie, et de ses applications à la teinture et à l'analyse des vins
Recherche toxicologique du cyanure de potassium, en présence des cyanures doubles non toxiques
De la nitrobenzine, au point de vue analytique et toxicologique
Altération, corruption et assainissement des rivières
Nouveau procédé de conservation du bois
Analyse de trois sources d'eaux minérales de Bussang (Vosges)
Du fer dans les eaux minérales

De plus, selon Pierre Bachoffner, dans " Le nouveau dictionnaire de biographie alsacienne", Jacquemin est l'auteur de 92 mémoires publiées dans les *Annales de chimie et de physique*, le *Bulletin de la société chimique*, le *Journal de chimie et de pharmacie*, l'*Union pharmaceutique*, la *Revue d'hydrologie*, etc. Ils concernent les eaux minérales, la chimie agricole, la chimie des colorants, la toxicologie, la chimie alimentaire, la chimie analytique, des recherches sur la constitution des éthers, etc.

1874. 9 Janv. M. FIBOX, Directeur de l'Institution des Sourds-Muets (Membre titulaire depuis le 3 mars 1831), faubourg Stanislas, 12.
1882. 16 Juin. M. LEUROZ, Homme de lettres, rue du Topin-Vert, 1 (Associé depuis le 30 décembre 1859, Titulaire depuis le 7 février 1862).

II.

MEMBRES TITULAIRES.

1850. 21 Nov. M. MONRY, Architecte de la Ville, Correspondant de l'Institut [Académie des Beaux-Arts] (Associé depuis le 3 mai 1850), place de la Carrière, 18.
1854. 17 Nov. M. Ch. BENOIT, Doyen de la Faculté des Lettres (Associé depuis le 7 janvier 1847), rue Lepois, 9.
1863. 27 Mars. M. LOMBARD, Avocat à la Cour d'appel, Professeur de droit commercial et chargé du cours de droit des gens à la Faculté de Droit (Associé depuis le 18 janvier 1854), rue Stanislas, 82.
1864. 5 Fév. M. POUCCART, Professeur d'hygiène à la Faculté de Médecine (Associé depuis le 1^{er} août 1862), rue de Serre, 9.
1866. 2 Fév. M. MACCROLO, Recteur honoraire de l'Académie de Nancy (Associé depuis le 7 juin 1836), rue de Strasbourg, 97.
1867. 16 Fév. M. K. LALLEMANT, Professeur d'anatomie à la Faculté de Médecine (Associé depuis le 22 juin 1866), place de l'Académie, 10.
1872. 2 Août. M. CAMPAUX, Professeur de littérature latine à la Faculté des Lettres, faubourg Saint-Georges, 5.
1873. 5 Déc. M. TOURNER, Professeur de médecine légale, Doyen de la Faculté de Médecine; Correspondant de l'Académie de Médecine de France, faubourg Stanislas, 2.
1874. 27 Mars. M. LITGEZIS, Professeur de droit administratif à la Faculté de Droit (Associé depuis le 23 janv. 1863), rue de la Source, 4.
1875. 8 Janv. M. JACQUEMIN, Directeur de l'École supérieure de Pharmacie (Associé depuis le 18 février 1866), Correspondant de l'Académie de Médecine de France, place de la Carrière, 30.

PROCLAMATION

Par M. Simonin, secrétaire perpétuel, du Prix de chimie appliquée, fondé par M. Paul Bonfils, et décerné, pour 1873, au travail intitulé :

DE L'ACIDE ÉRYTHROPHÉNIQUE

ET DE SES APPLICATIONS

A LA CHIMIE ANALYTIQUE, A LA TOXICOLOGIE ET A L'INDUSTRIE

L'Académie de Stanislas n'a point décerné, depuis plusieurs années, le prix de chimie appliquée fondé par M. P. Bonfils. Un mémoire remarquable appuyé d'expériences et de preuves pratiques, répétées par une commission spéciale dont M. Blondlot a été le rapporteur, permet, aujourd'hui, de donner le prix relatif à l'année 1873. Un savant professeur a trouvé un réactif assez sensible pour accuser, avec certitude, la présence de l'acide phénique dans le sang, dans le lait et dans d'autres sécrétions, en vue de recherches toxicologiques et de médecine légale, et pour permettre de reconnaître les sophistications par cet acide de certaines substances livrées fréquemment au commerce, telles que l'essence d'amandes amères et le kirsch.

CLX SÉANCE PUBLIQUE DU 28 MAI 1874.

Puis, appliquant son réactif à l'industrie, l'auteur a pu obtenir une teinture en brun havane et en gris, des tissus de laine et de soie. La couleur donnée à ces tissus est très-solide ; la soie prend une couleur brillante, et la laine est préservée des atteintes des mites. Par d'ingénieux procédés, la valeur des matières employées à la teinture d'un kilogramme de laine peut ne pas dépasser la somme de 20 centimes.

L'auteur de ces travaux importants, le lauréat de l'Académie, est M. Jacquemin, docteur ès sciences, professeur à l'École supérieure de pharmacie de Nancy, et l'un des associés correspondants les plus distingués de notre Compagnie.

DES COMBINAISONS
FERROSPYROGALLIQUES

ET DE
LEURS APPLICATIONS A L'ANALYSE CHIMIQUE

PAR LE PROFESSEUR
E. JACQUEMIN

L'action qu'exerce le pyrogallol ou acide pyrogallique, sur les sels de fer est présentée d'une manière tout à fait inexacte dans les ouvrages de chimie, même les plus récents. Les divers auteurs répètent successivement une erreur première qui attribue à l'acide pyrogallique la propriété de colorer en bleu les sels ferreux.

Ainsi Gerhardt, dans son III^e volume de *Chimie organique*, page 877, dit : « L'addition d'une solution de sulfate ferreux à la solution de l'acide pyrogallique détermine une coloration indigo foncé, sans qu'il se forme de précipité; si le sel ferreux contient la moindre trace de sel ferrique, la liqueur se colore bientôt en vert foncé. »

MM. Pelouze et Fremy, dans la dernière édition

RECHERCHE
DE
LA FUCHSINE DANS LES VINS

PAR LE PROFESSEUR
E. JACQUEMIN

La fuchsine ou rosanilino est en ce moment employée sur une vaste échelle (1) pour remonter en couleur des vins de l'Hérault et même des Pyrénées-Orientales; je crois donc utile de soumettre à l'Académie de Stanislas trois procédés de recherche de cette matière colorante dans les vins, qui résultent de trois communications que j'ai eu l'honneur de faire à l'Institut :

1° *Par teinture directe de la pyrozyline ou fulmi-*

(1) Ce qui était vrai en 1876 ne l'est plus en 1877, grâce à mon savant collègue M. Ritter, qui a découvert cette fraude dans des vins de Nancy provenant du Midi, et s'est empressé d'appeler sur elle l'attention de la Société de médecine. Le parquet de notre ville s'en émut, et la juste répression qui en fut le résultat, continuée par les autres tribunaux, mit fin presque entièrement à cette tromperie, qui pouvait avoir de si fâcheuses, de si graves conséquences sur la santé publique, ainsi que le démontrent les travaux des professeurs Feltz et Ritter, exécutés avec tant de précision.

DE LA RHODÉINE

NOUVEAU CORPS DÉRIVÉ DE L'ANILINE

ET DE SES APPLICATIONS A LA CHIMIE ANALYTIQUE

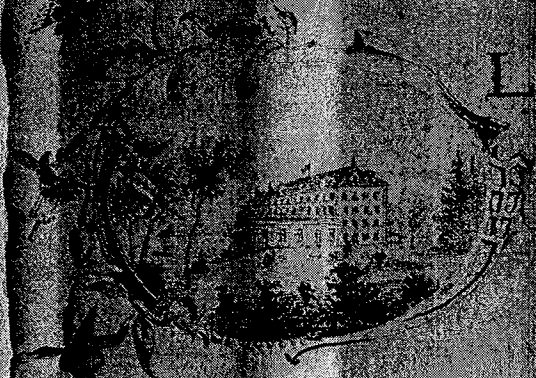
PAR LE PROFESSEUR

E. JACQUEMIN

La réaction classique de l'hypochlorite de chaux sur l'aniline, connue depuis la découverte de cet alcaloïde, ne dépasse pas, comme sensibilité, $\frac{1}{10000}$ d'après Dragendorff. J'ai pu reculer la limite de sensibilité en me servant de l'hypochlorite de soude et démontrer, il y a deux ans (¹), que 1 centigramme d'aniline dilué dans 100 centimètres cubes d'eau donne encore une nuance violette prononcée, ce qui revient à dire que 1 gramme d'aniline colorerait ainsi par ce réactif 10,000 grammes ou 10 litres d'eau.

Lorsque l'aniline ou ses sels sont à un état de

(¹) *Recherche analytique et toxicologique de l'aniline*, par E. Jacquemin (*Journal de chimie et de pharmacie*, 1874; *Revue médicale de l'Est*, etc., etc.).



Les Eaux

minérales

MARTIGNY-LES-BAINS

(Vosges)

Par E. Jacquemin

Professeur de Chimie générale, Professeur de Minéralogie et
Météorologie, et Directeur honoraire de l'École supérieure
de Pharmacie de Nancy; Docteur en sciences
physiques; Membre correspondant de
l'Académie de Médecine, etc., etc.

TROISIÈME ÉDITION

1891

MAISON ET LIBRAIRIE GONTIER-KIENNE, A NEUCHÂTEAU

82 796

L'écrivain, il y a vingt ans, que Martigny-les-Bains était appelé à devenir un séjour aimé, un lieu d'élection pour les personnes qui cherchent remède à leurs souffrances, ou diversion aux choses de la vie. Mes prévisions se sont réalisées, et aujourd'hui je crois pouvoir affirmer qu'avant quelques années la station hydrominérale de Martigny sera l'une des plus prospères parmi les stations similaires.

Bien que cette petite ville paraisse avoir été fondée par les Gaulois ou les Gallo-Romains, si l'on en juge par les sabres gaulois et par les médailles romaines trouvés dans des fouilles faites pour des constructions, et dans d'autres exécutées sur beaucoup de *trouffis* des bois avoisinants, la connaissance des eaux minérales de Martigny-les-Bains ne remonte pas à la plus haute antiquité, et ne se perd pas dans la nuit des temps.

Les gens du pays connaissent seuls les vertus de la *Fontaine au fer* de Martigny, comme ils l'appelaient, appréciaient seuls cette source bienfaisante et venaient y boire pour en obtenir la guérison de leurs rhumatismes et autres maux. Leurs voisins de Lamarche et des communes du rayon ne manquaient pas d'y recourir aussi, mais le cercle de cette réputation toute locale ne s'étendait pas loin.

Les premières notions sur la nature chimique de l'eau de la *Fontaine au fer* ont été fournies par Collard, de Martigny, dont l'analyse fut insérée en 1829 dans le *Journal de Chimie médicale*.

En 1857, l'Académie de médecine chargea Ossian Henry d'analyser l'eau de cette source, et voici les résultats de ses recherches.

	grammes
Acide carbonique libre	Indéterminé
Bicarbonates { de chaux	0.160
{ de magnésie	0.170
Sulfates { de soude	tres peu
{ de chaux	1.420
calculés à l'état { de magnésie	0.310
{ anhydre	0.330
Chlorures { de sodium	0.110
{ de potassium	0.010
Sesquioxyde de fer combiné au parties, Alumine, Silice, Phosphate ferrugineux, Principes arsenical, Matière organique de l'humus	0.150
	2.500

« D'après l'analyse, dit-il dans son rapport, cette eau minérale est du genre de celles de Contrexéville et de Vittel, qui existent dans le même département; elles appartiennent à la classe des eaux salines, sulfatées, calciques, sodiques et magnésiennes. »

Ossian Henry, comparant ensuite l'eau minérale de Martigny, *Source Ducale* (c'est ainsi qu'on la désignait alors) avec les eaux de Contrexéville et de Vittel, sous le rapport de la magnésie et de la chaux, constata que Martigny tenait le milieu entre elles, que la *Source Ducale* était un peu moins magnésienne que celle de Vittel, mais plus que celle de Contrexéville.

En résumé, les conclusions favorables de son rapport furent adoptées par l'Académie; un arrêté ministériel du 20 avril 1839 en autorisa l'exploitation au point de vue médical, et cet arrêté fut suivi d'un décret qui la déclarait d'intérêt public.

LES SOURCES N° 1 ET N° 2



Plus tard, une Société, devenue propriétaire de l'établissement, entreprit, suivant les conseils de l'ingénieur des mines, un captage sérieux de la source Ducale, qui fit découvrir deux sources, sortant du rocher, distantes de 5 à 6 mètres l'une de l'autre, sources qui furent alors captées séparément avec beaucoup de soin. Et de fait, depuis plus de vingt-deux ans que je connais ces sources, le captage n'a pas bougé, et les buveurs d'eau savent aussi que malgré les plus forts orages, accompagnés de pluies diluviennes, les eaux sortent toujours pures de leurs vasques, la pénétration des eaux des couches supérieures du sol ayant été rendue absolument impossible.

En décembre 1868, je fus invité à procéder sur place à l'analyse de ces sources, que j'ai appelées N° 1 et N° 2. Ces analyses, publiées en 1869 et revisées par moi en 1883, m'autorisent à répéter que les sources N° 1 et N° 2 sont limpides, d'une saveur ferrugineuse bien marquée qu'elles perdent par la conservation en bouteilles, en gardant une saveur douceâtre et très faiblement saline. Leur température était de 11° en décembre 1868. Les parois des puits d'émergence et des vasques sont tapissées d'un

dépôt ocracé, et de ces conferves particulières aux eaux ferrugineuses. Le débit en est considérable, il s'élève à 490,000 litres par jour.

Les résultats de mes analyses ont été les suivants :

Source N° 1. Pour 1,000 gr.	Acide carbonique libre, traces.	Source N° 2. Pour 1,000 gr.
0.0180	de soude ... Bicarbonates	0.0120
0.1750	de magnésie ... de magnésie	0.1800
0.1620	de chaux ... (calculés avec la formule de chaux)	0.1580
0.0320	de lithine ... de lithine	0.0190
0.0930	de fer ... CHM 3) de fer	0.0810
0.2290	de soude ... Sulfates de soude	0.2360
0.3900	de magnésie ... (calculés avec la formule) de magnésie	0.3920
1.4840	de chaux ... (anhydres) de chaux	1.4400
0.0950	... Chlorure de sodium	0.1050
0.0130	... » » potassium	0.0140
0.0038	... Phosphate de chaux	0.0019
0.0532	... Silicate de soude	0.0456
0.0039	... » » chaux	0.0014
0.1141	Traces de fluorure, d'arséniate de chaux, de borate de soude, de manganèse, d'alumine et de matière organique.	0.0081
2.6570		2.6460

Qu'il me soit permis de comparer les résultats de mes analyses avec ceux de mon célèbre prédécesseur Ossian Henry, afin d'en faire ressortir une concordance que l'on ne rencontre pas toujours entre tous les chimistes.

Ainsi mes poids de bicarbonates de chaux et de magnésie se confondent sensiblement avec ceux d'Ossian Henry; mais s'il a trouvé très peu de bicarbonate de soude, les poids minimes que j'indique pour ce principe, 0,012 à 0,016 milligrammes ne sauraient être considérés comme des chiffres signifiant autre chose que très peu.

Mes poids des sulfates de soude, de magnésie, de chaux, se confondent, à quelques milligrammes près, avec ceux

d'Ossian Henry. Il en est de même des poids des chlorures.

Je n'ai pas cru devoir m'en tenir à ces dosages, car ces bicarbonates de soude, de magnésie, de chaux, ces sulfates de même nature, ces chlorures de sodium et de potassium, ne me semblaient pas pouvoir représenter à eux seuls la cause de l'efficacité bien reconnue de ces eaux. Je desai sans doute encore le fer et le phosphate de chaux dont Ossian Henry s'était contenté de signaler la présence. Je reconnus comme lui que les sources contenaient des traces d'arséniate de chaux.

Mais en ma qualité de professeur de chimie de notre vieille Université de Strasbourg, j'étais au courant des travaux des chimistes allemands, je connaissais en particulier les recherches de la lithine accomplies dans toutes les sources du grand-duché de Bade, par Bunsen, le célèbre chimiste de Heidelberg.

A cette époque (1868-1869) on ne connaissait en France que deux sources lithinées, celle de Sultzbach, analysée par Oppermann, et celle de Sultzmad, analysée par Béchamp.

D'ailleurs, l'action physiologique de la lithine était connue; on savait qu'au point de vue de l'élimination de l'acide urique, elle dépassait de beaucoup en puissance la soude ou son bicarbonate.

Je n'aurais donc pas de peine à constater que c'était à la lithine que les Sources N° 4 et N° 2 de Martigny devaient, au moins en partie, leur réputation si légitimement démontrée par les faits. Pour un instant les sources de Martigny furent considérées comme les plus lithinées de France. Mais l'attention ayant été portée sur cet élé-

ment si important, le lithium ou ses composés, on rechercha la lithine dans toutes les eaux minérales françaises. Martigny n'occupe plus le premier rang, mais toujours est-il que sa place est encore fort enviable, même lorsque la comparaison porte sur toutes les sources de l'Europe.

La lithine peut-elle représenter à elle seule la cause de l'efficacité de ces sources? Je ne le crois pas, je suis même convaincu du contraire.

J'ai en effet reconnu et démontré (1872) que dans ces eaux la silice n'existe pas à l'état libre, comme le disait Ossian Henry, mais bien à l'état de silicate de soude et de silicate de chaux; que de plus elles renferment du fluor vraisemblablement à l'état de fluosilicate. On savait que le silicate de soude est un diurétique qui favorise à un haut degré l'élimination de l'acide urique. Aujourd'hui nos connaissances sur les propriétés des fluosilicates et des silicates sont plus étendues. On a démontré qu'ils constituent de puissants antiseptiques, et se comportent comme d'excellents anti-microbiens.

Je me garderai bien d'affirmer que la goutte est une maladie causée par un microbe particulier, en face de l'opinion généralement admise, qui voit surtout dans une hygiène vicieuse sa cause immédiate, et par suite une surcharge d'acide urique par défaut de combustion des matières azotées. On n'a pas encore rencontré de microbe spécial dans le sang d'un goutteux. A-t-on bien examiné? Attendons la suite, avant de nous prononcer définitivement, et restons au moins provisoirement dans le doute.

Il n'en est pas de même du catarrhe de la vessie, qui, paraît-il, a bel et bien son bacille.

A quel point de vue que l'on se place, la présence

des silicates dans une eau minérale est un précieux auxiliaire d'amélioration dans l'état de certains malades, et même de guérison. Or, la source N° 4 renferme 0,0532 de silicate de soude et 0,0029 de silicate de chaux, soit 0,056 de silicates, dose importante dans une eau; et la source N° 2 presque autant, 0,0456 de silicate de soude, et 0,0014 de silicate de chaux, soit 0,047 poids total des silicates.

J'en dirai autant au point de vue physiologique du borate de soude, que j'ai également signalé comme faisant partie constitutive de l'eau de Martigny-les-Bains.

En résumé, à l'Analyse d'Ossian Henry j'ai ajouté le dosage du fer, du phosphate de chaux, de la lithine, des silicates de soude et de chaux, et indiqué la présence du fluor, du manganèse et du borate de soude.

Les sources N° 4 et N° 2 sont similaires, et présentent donc la même composition, sauf quelques différences portant sur les dernières décimales. L'une est plus lithinée et plus silicatée que l'autre; la seconde est un peu plus ferrugineuse et reconstituante que la première. Le docteur Hugnet a reconnu expérimentalement que l'eau de la source N° 4 dissolvait plus vite le même poids d'acide urique que l'eau de la source N° 2; il attribue ce fait à la teneur un peu plus élevée en lithine et en silicates de la source N° 4, et en conclut que cette expérience *in vitro* est en parfait accord avec toutes les observations médicales et peut en quelque sorte servir de contrôle à l'analyse chimique.

Les eaux de la source N° 4 sont recommandées pour la goutte, la gravelle, les coliques néphrétiques, les maladies des organes genito-urinaires, les calculs biliaires, les engorgements du foie, etc.

Les eaux de la source N° 2 sont plus spécialement conseillées pour les affections diverses de l'estomac, dyspepsies, gastralgies, pour la chloro-anémie, pour l'albuminurie et le diabète, etc.

Il ne m'appartient pas d'insister sur les propriétés médicales de ces sources bienfaisantes. Les intéressés liront avec profit les brochures si instructives des docteurs Buez et Hugnet sur les effets des eaux minérales de Martigny-les-Bains. Chacun pourra ainsi se convaincre de l'efficacité de ces eaux, et toute personne qui devra se soumettre à ce traitement ne manquera pas d'en exprimer plus tard sa satisfaction.

LA SOURCE N° 3, DITE LA SAVONNEUSE.

Cette troisième source, dont le débit est si considérable qu'on utilisait comme force motrice le ruisseau qui en sort, et qui alimente un véritable lac, présente une importance spéciale, qui me paraît devoir attirer sur elle l'attention du monde médical.

L'eau, qui s'en écoule, tient en suspension une matière blanchâtre d'une extrême ténuité, qui la rend trouble avec une teinte légèrement azurée lorsqu'on la considère en grande masse, et qui nuit à sa transparence, quand on l'examine dans un vase de verre.

Vient-on à brasser cette eau à la main, à la comprimer entre les doigts, on perçoit une sensation particulière, veloutée, en quelque sorte onctueuse ou savonneuse. C'est ce caractère, ainsi que la propriété qu'elle possède de déterger le linge, qui lui ont valu dans le pays le nom de Source Savonneuse.

L'eau, dont la saveur est douceâtre, est moyennement minéralisée, car le poids total de la matière minérale ne dépasse pas 4 gr. 320 par litre. Il s'abaisse à la suite d'une

grande pluie, les eaux d'infiltration des terrains avoisinants pouvant pénétrer dans la source par une fissure du captage. Ce fait est d'ailleurs sans importance au point de vue des applications de la Savonneuse.

Elle renferme par litre :

Bicarbonates calculés avec la formule CHMO ³	de soude	0.152	
		de lithine	traces
		de magnésie	0.130
		de chaux	0.387
	de fer	traces	
Chlorure de sodium		0.060	
Sulfates de soude		0.021	
» de magnésie		0.150	
» de chaux		0.520	
Arséniate de chaux, silicates, matières organiques		traces	
		1.420	

C'est encore une eau sulfatée calcaire et magnésienne. On remarquera que, comme toutes les eaux de ce groupe Vosgien, elle est assez pauvre en sels alcalins, et environ sept fois plus riche en sels alcalino-terreux.

L'eau de la Savonneuse renferme donc les mêmes principes minéraux dominants que les Sources N° 1 et N° 2, mais dans une proportion plus faible et avec cette différence essentielle qu'elle n'est pas ferrugineuse, et qu'elle n'est pas lithinée, ou que du moins elle ne contient que des traces impondérables de lithine, et qu'enfin elle est fort peu silicatée.

Il m'a paru intéressant de connaître la nature de la matière qui donne à l'eau cette onctuosité particulière et si caractéristique, qui fait éprouver cette sensation savonneuse. J'ai soumis à l'analyse le dépôt qui s'effectue dans l'eau de la Source abandonnée au repos. Voici les résultats

obtenus, en opérant sur du dépôt simplement séché à l'air :

Acide silicique	43.05
Alumine	34.85
Peroxyde de fer combiné et libre	4.55
Carbonate de lithine	traces
Carbonate de magnésie	3.66
Carbonate de chaux	4.60
Arséniate de chaux, phosphate de chaux	traces
Matière organique, humidité	9.69
	100.00

C'est donc un mélange intime de silicates d'alumine et de fer, de peroxyde de fer libre, de carbonates de magnésie et de chaux, contenant des traces de lithine, de phosphate et d'arséniate de chaux, et enfin des matières organiques. L'onctuosité paraît devoir être attribuée au silicate d'alumine.

La Savonneuse est uniquement employée en bains et en pulvérisations, mais comme elle présente, avec l'eau si renommée de Schlangenbad, une grande analogie, il est évident que dès que l'on aura constaté que ses propriétés sont les mêmes, et peut-être supérieures, la station balnéaire de Martigny prendra une importance d'autant plus sérieuse qu'elle nous dispensera d'aller porter chaque année notre argent à la Source allemande.

Voici les principales affections qui paraissent devoir trouver une amélioration sensible, ou une guérison complète par l'emploi des bains de la Savonneuse, que l'on pourra dans certains cas combiner avec l'usage en boisson des sources N° 1 et N° 2.

Ce sont d'abord les maladies cutanées, qui proviennent d'une tendance du derme à l'irritation, ou qui sont entretenues par cette irritabilité, le psoriasis par exemple, le

ptyriosis, l'acné, l'eczéma. On comprend sans commentaires l'efficacité de ce dépôt onctueux, qui s'effectuera sur toute la surface du corps, et qui se renouvellera pendant la durée du bain. La matière onctueuse en effet, bien que neutre, possède la propriété de saturer les excretions acides de n'importe quelle nature; elle tendra donc à faire disparaître l'irritation, et comme elle doit au fur et à mesure une certaine astringence, elle tonifiera la peau et mettra fin à sa tendance à l'irritabilité.

La pratique médicale jugera s'il n'y aura pas avantage parfois à augmenter l'activité du bain par une addition de matière savonneuse, qui ne fera pas défaut. Il suffira en effet, pour s'en procurer, de placer un bassin de dépôt recouvert, entre l'émergence de la Source et le lac, au-delà de la canalisation spéciale destinée aux bains.

Mais il y a des parties du corps, la tête par exemple, qui échappent aux bains, et qui pourtant peuvent être le siège de dermatoses de nature gouteuse. Or, d'après le docteur Huguier, les pulvérisations de l'eau de la Savonneuse apportent à la médication hydrothérapique de Martigny un complément utile dans le traitement des éruptions, dites comarose de la face, si fréquente chez les arthritiques.

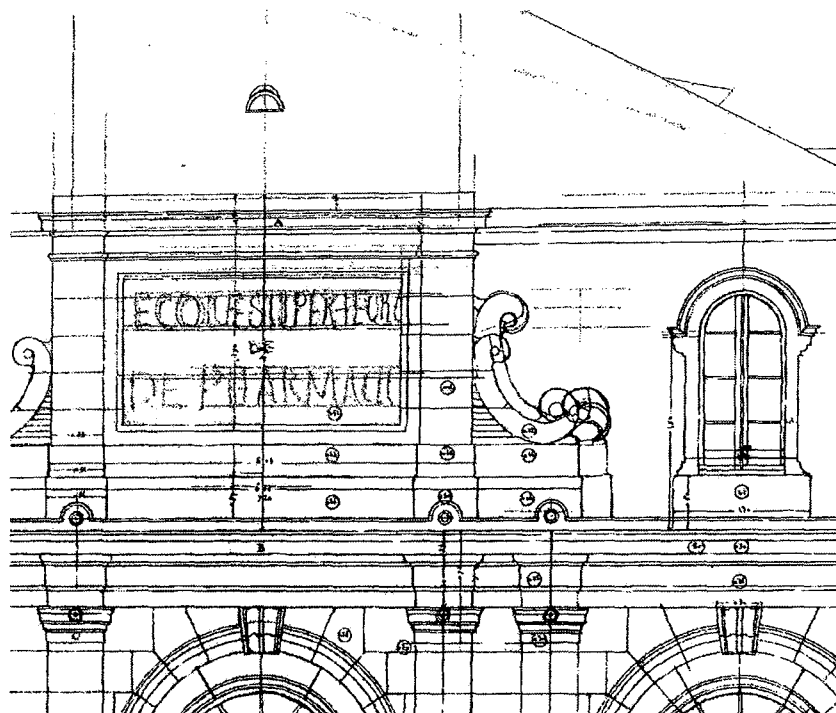
On ne saurait trop recommander la balnéation avec les eaux de la Savonneuse pour les affections qui résultent des troubles de l'innervation, ou qui se rattachent par quelque lien à ces troubles. Comme à Schlangenbad, l'usage des bains de Martigny rendra le sommeil aux personnes que fatiguent physiquement et moralement certaines insomnies; atténuera les migraines opiniâtres; fera disparaître les douleurs utérines qui s'accroissent plus particulièrement aux

époques menstruelles; calmera les palpitations; apportera un grand soulagement aux hystériques et les guérira quelquefois. On peut en un mot prévoir que ces bains auront le plus grand succès pour les diverses névroses, et que, lorsque la connaissance de leurs effets se sera répandue, on verra surtout les femmes affluer et former la grande majorité des baigneurs, car ce sont elles qui ont le système nerveux le plus impressionnable et le plus souvent ébranlé.

Enfin ces bains, d'une nature si spéciale, seront extrêmement favorables à la guérison des affections rhumatismales et gouteuses si répandues aujourd'hui. Ils viendront très efficacement en aide à la médication basée sur l'emploi en boisson des sources N° 1 ou 2. On n'aura pas à redouter l'exaspération que produisent les eaux fortement minéralisées. On sera en droit de compter sur plus de succès qu'à Schlangenbad, dont les eaux ne sont pas minérales, puisqu'elles ne renferment que 0,025 de sels alcalins par litre, et qui semblent ne devoir leur valeur incontestable qu'à la matière savonneuse ou onctueuse qu'elles détiennent. Or la Savonneuse de Martigny est une eau moyennement minéralisée, et elle tient en suspension plus de matière onctueuse que l'eau de Schlangenbad.

Je dois me borner à ces quelques mots, car je n'ai pas la prétention d'indiquer toutes les applications que pourront fournir ces eaux minérales, c'est au corps médical qu'il appartient de prononcer, mais je ne crois pas me tromper en prédisant un grand succès à Martigny, le *Schlangenbad français*.

L'AGRANDISSEMENT DE L'ECOLE SUPERIEURE DE PHARMACIE DE NANCY [32]



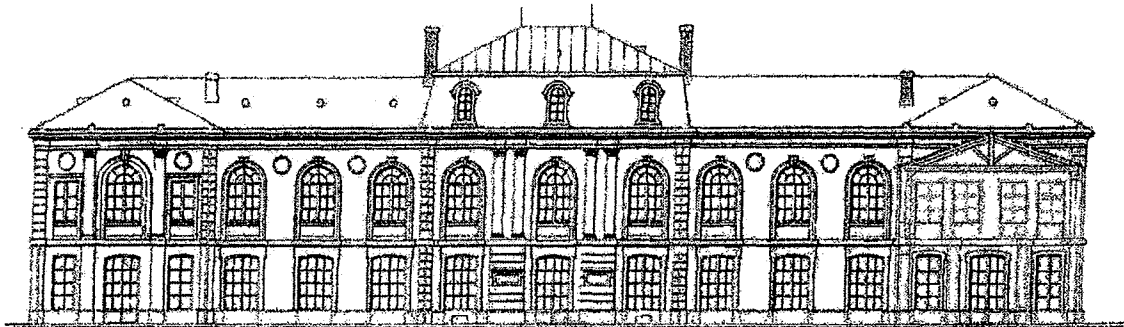
Esquisse du fronton de l'Ecole
(Archives municipales de Nancy, microfilm 3)

Prosper Morey, architecte municipal à l'époque, est chargé de dresser les plans du nouveau bâtiment de l'Ecole Supérieure de Pharmacie, destiné à accueillir les laboratoires.

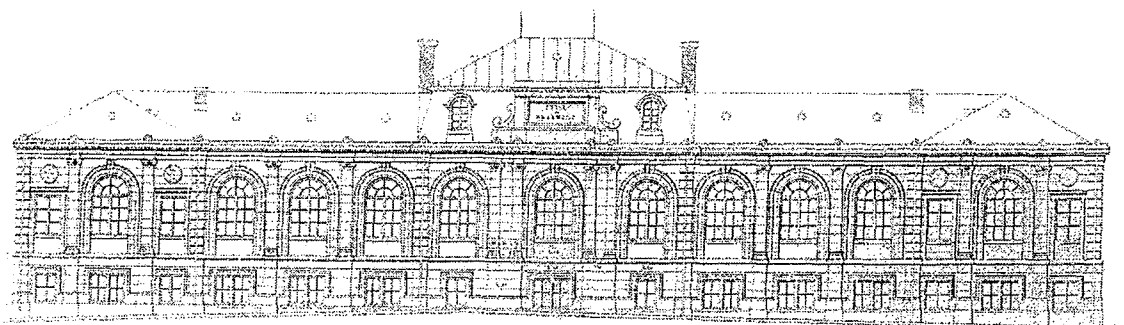
Voici la description qu'il en fait :

L'agrandissement de l'Ecole de Pharmacie consiste en un bâtiment de 52 mètres de longueur sur 9 de largeur à construire entièrement à neuf sur la rue de la Ravinelle derrière l'Académie.

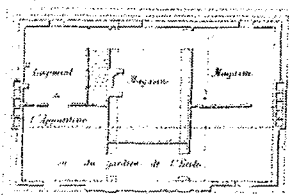
Il se composera d'un rez-de-chaussée et d'un premier étage surmonté d'un petit attique (étage terminal situé au-dessus de la corniche) ; une aile en retour reliera ce nouveau bâtiment aux anciens.



Élévation sur la Cour

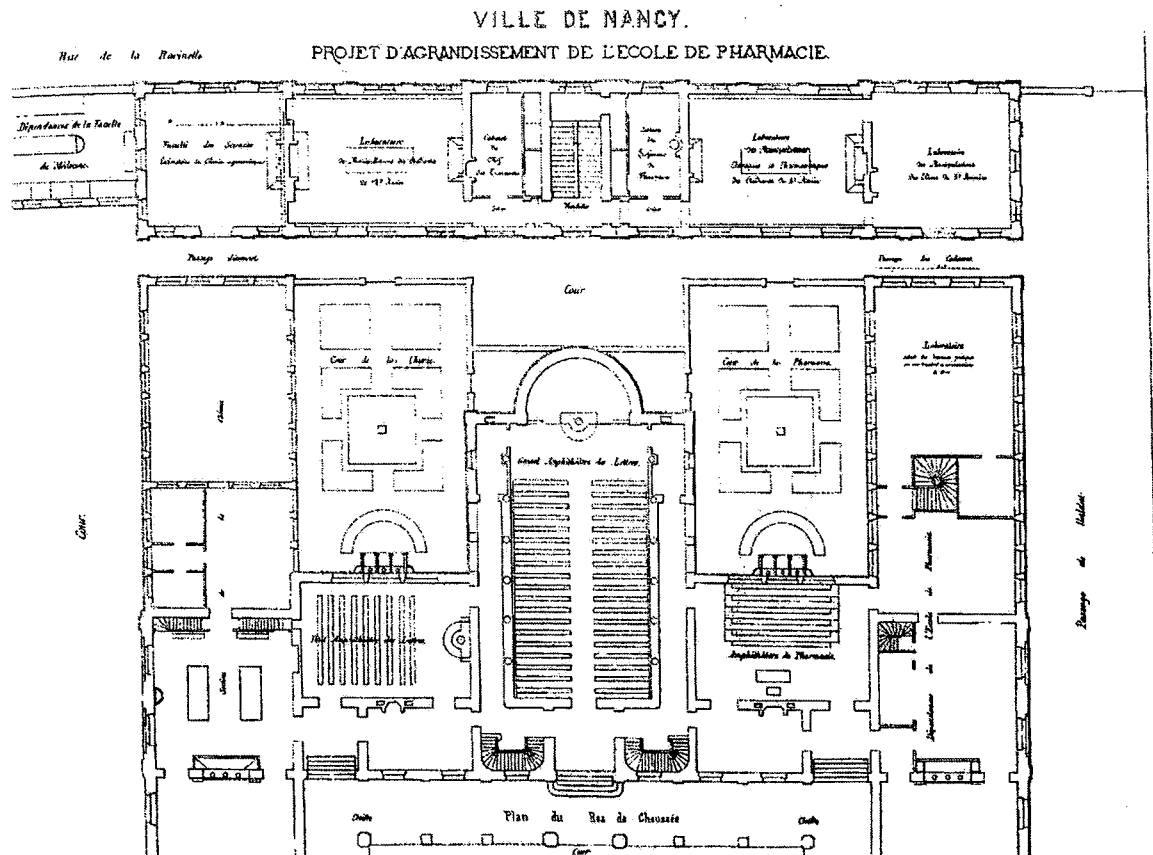


Élévation sur la Rue



Plan de la maison

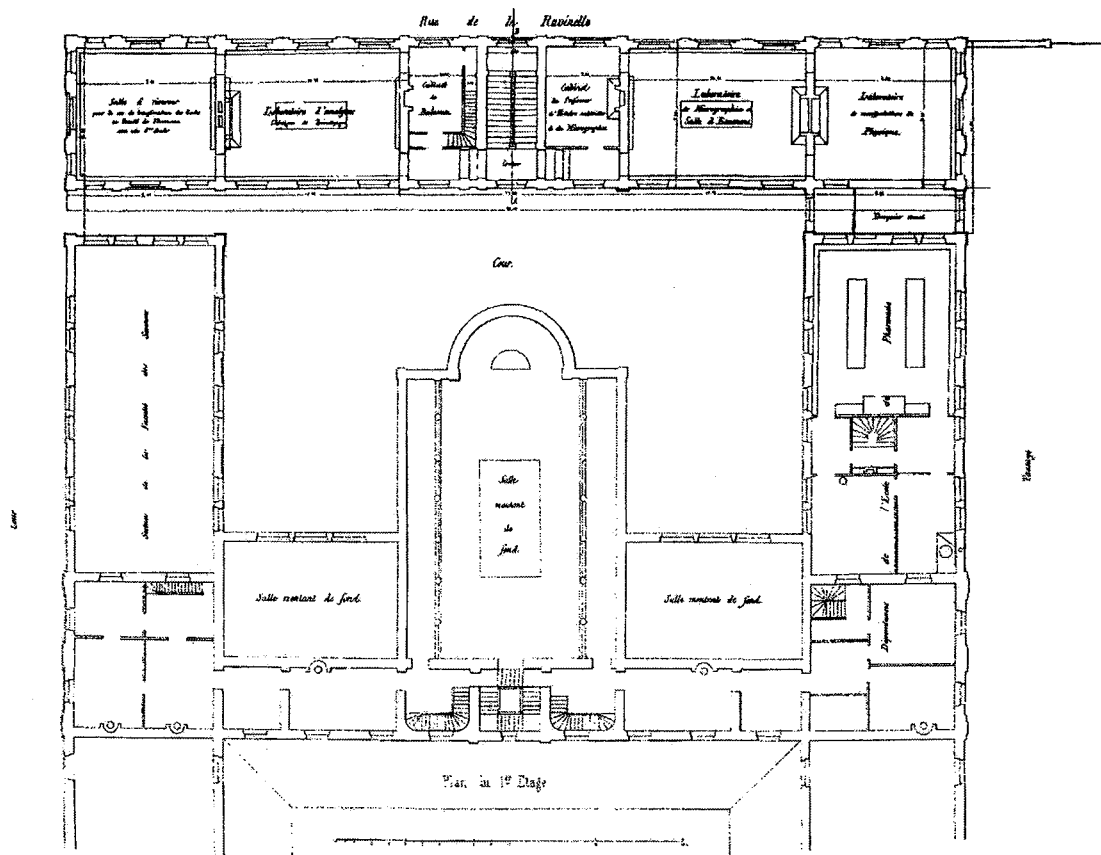
Dessin des façades de la cour et de la rue du nouveau bâtiment de l'École
 (Archives municipales de Nancy, recueil des édifices anciens et modernes par Prosper Morey)



Plan du rez-de-chaussée de l'agrandissement de l'Ecole.
Le nouveau bâtiment est en haut du plan, celui du bas correspond à la partie arrière du Palais de l'Académie
(Archives municipales de Nancy, recueil des édifices anciens et modernes par Prosper Morey)

Le rez-de-chaussée se composera d'un vestibule et d'un escalier, de deux cabinets de travail, l'un pour le professeur de pharmacie et l'autre pour le chef des travaux, d'un grand laboratoire de manipulations des étudiants de première année, un autre semblable pour les manipulations chimiques et pharmaceutiques des étudiants de deuxième année, enfin d'un laboratoire de manipulations des étudiants de troisième année.

Une salle sera réservée à la Faculté des Sciences pour servir de laboratoire de chimie agronomique.



Plan du premier étage de l'agrandissement de l'Ecole.
(Archives municipales de Nancy, recueil des édifices anciens et modernes par Prosper Morey)

Le premier étage renfermera :

- *un cabinet pour le professeur d'histoire naturelle et de micrographie, un cabinet des balances, un laboratoire d'analyse chimique-toxicologique, un laboratoire de micrographie servant de salle d'examen, un laboratoire de manipulations de physique et un droguier muet ;*
- *une salle sera construite et sera réservée pour le cas de transformation de l'Ecole en Faculté de Pharmacie avec une quatrième année ;*
- *l'attique renfermera le logement de l'appariteur gardien de l'Ecole et des magasins ;*
- *caves et greniers.*

La rue de la Ravinelle étant une rue entièrement composée de petits hôtels, il paraît convenable de donner aux nouveaux bâtiments à construire sur cette rue, le caractère de richesse que comportent les autres bâtiments du Palais académique.

ANNEXES CONCERNANT GEORGES JACQUEMIN

BIBLIOGRAPHIE DE GEORGES JACQUEMIN

[1], [29], [46], [47]

Georges Jacquemin est l'auteur de nombreux écrits : rapports, comptes-rendus, publications, livres, ... Il me fut donc assez délicat d'établir sa bibliographie, d'autant plus que personne, à ma connaissance, n'a encore tenté à ce jour de retracer son parcours. Je me suis basée principalement sur le "Catalogue général des livres imprimés de la Bibliothèque Nationale de France", sur les "Comptes-rendus des rentrées solennelles des Facultés et de l'Ecole Supérieure de Pharmacie de Nancy", mais également sur un catalogue proposé par le "Wine Trade Club" (il s'agirait d'un club américain d'amateurs de vin, selon des recherches effectuées sur internet. Mais je n'ai pu établir des liens exacts entre ce club et Georges Jacquemin). J'ai ainsi pu réaliser cette bibliographie ci-dessous, mais elle reste certainement in exhaustive :

Notice sur les eaux minérales ferrugineuses, alcalines et gazeuses de Soultzbach, Haute-Alsace. 1882.

Préparation du cyanogène par voie humide (comptes rendus de l'Académie des sciences). s.d.

Procédé analytique de séparation du gaz cyanogène (comptes rendus de l'Académie des sciences). s.d.

De l'uréthane au point de vue de l'analyse chimique (comptes rendus de l'Académie des sciences). s.d.

Du Saccharomyces ellipsoïdeus et de son application industrielle à la fabrication d'un vin d'orge (mémoire présenté à l'Académie des Sciences le 5 mars 1888, par M. Berthelot, et publié dans les comptes rendus de l'Académie, le Moniteur scientifique, le Bulletin de la Société chimique, l'Union pharmaceutique, le Journal de pharmacie et de chimie, la Revue universelle de la malterie et de la brasserie, etc., Chemisch-Technische-Zeitung, de Leipzig, et autres revues ou journaux scientifiques de l'étranger). Nancy, 1888.

Le vin d'orge du point de vue alimentaire et hygiénique (mémoire présenté à l'Académie de médecine par M. Chatin, appuyé avec éloges par M. Pasteur, le 29 mai 1888). Nancy, 1888

Il a été rendu compte de ce mémoire dans un grand nombre de journaux politiques et scientifiques de la France et du reste de l'Europe.

Les Vins d'orge et l'eau-de-vie de vin d'orge au point de vue de l'hygiène et de l'alimentation, Nancy, Sordoillet, 1888.

Le vin d'orge et l'eau-de-vie de vin d'orge, au point de vue de l'hygiène et de l'alimentation (brochure publiée en décembre 1888, rééditée et augmentée en mai 1889). Nancy, 1888.

Le cidre d'orge, note présentée à la Société des agriculteurs de France le 2 février 1890.

Le vinaigre de vin d'orge (Moniteur de la brasserie).

La cervoise ou vin d'orge, mémoire présenté à la Société des agriculteurs de France.

Les vinaigres (Moniteur de la brasserie).

Brasserie et vinaigrerie (Moniteur de la brasserie).

La source du Blanc-Cailou près de Rambervillers, Vosges (Gazette des eaux).

(publications pendant l'année scolaire 1889-1890)

De l'influence des différentes levures de fruits sur le bouquet des boissons fermentées et de la production d'un cidre d'orge.

Le bouquet des boissons fermentées.

Préparation de certains éthers par fermentation.

comptes-rendus de l'Académie des sciences, 1890.

Fabrication industrielle de l'acide lactique (Bulletin de la Société de chimie).

Influence des levures sur les boissons fermentées (Revue scientifique, mars 1891).

(publications pendant l'année scolaire 1890-1891)

Les levures pures de vin actives et l'amélioration des vins en 1891, Paris, impr. de A. Maulde. Extrait de l'Union Pharmaceutique, mars 1892.

Les Levures pures de vin actives et l'amélioration des vins, résultats obtenus en 1891. Rapport lu à la séance du 15 février 1892 de la Société des agriculteurs de France. Nancy, impr. nancéienne, 1892.

La fermentation du cidre par la levure pure de pomme (Journal le Cidre).

La fermentation du poiré par les levures pures (Journal le Cidre).

(publications pendant l'année scolaire 1891-1892)

Précipitation de l'ammoniaque et de la méthylamine des fumées de distilleries (brevet d'invention du 1^{er} juillet 1892).

Les levures pures de vin en distillerie (journal l'Alcool et le Sucre). Paris, E. Bernard, 1893.

Étude des perfectionnements apportés dans la culture et l'emploi des levures destinées à la production des boissons alcooliques. (Grand prix agronomique de la Société des agriculteurs de France). Nancy, impr. nancéienne, 1893.

L'essence de violette retirée du sel marin. Journal de l'Ingénieur civil, février 1893.

La production des eaux-de-vie mise en accord avec l'hygiène. Journal l'Alcool et le Sucre, février 1893.

L'amélioration des vins par les levures pures et actives, résultats obtenus en 1892. Nancy, 1893.

La récupération du bouquet des vins entraîné par le dégagement de l'acide carbonique pendant la fermentation. Moniteur vinicole, 1893.

La mannite dans les vins. Moniteur vinicole, mai 1893.

Améliorations des cidres et poirés par les levures sélectionnées pures et actives. Nancy, 1893.

Les levures sélectionnées pures et actives de l'Institut La Claire et l'amélioration des vins. Nancy, impr. nancéienne, 1894.

Emploi rationnel des levures pures sélectionnées pour l'amélioration des boissons alcooliques (vin, cidre, etc.). Nancy, impr. nancéienne, 1894.

Les alcools produits des fermentations pures et leur innocuité au point de vue hygiénique. Nancy, 1895.

Emploi pratique en vinification des levures pures sélectionnées (vin, cidre, etc.), résultats obtenus en 1894. Nancy, impr. nancéienne, 1895.

Amélioration du vin par les levures pures sélectionnées de l'institut La Claire. Résultats aux vendanges de 1895. Suivi de Le sucrage des vins de la deuxième cuvée, la refermentation des vins restés doux, la distillation des fruits, l'amélioration du cidre, la préparation de l'hydromel de luxe au moyen des levures pures de grands crus. Nancy, impr. nancéienne, 1893 – 1897.

Emploi rationnel des levures pures sélectionnées pour l'amélioration des vins. Nouvelle édition, contenant les résultats aux vendanges de 1896, suivie de conseils sur la propreté du matériel, le traitement des vins, le collage et la guérison des maladies des vins. Nancy, impr. nancéienne, 1897.

Nouveau procédé de dénaturation rationnelle de l'alcool, comptes rendus de l'Académie des sciences, 1897.

Développement des principes aromatiques par fermentation alcoolique en présence de certaines feuilles, comptes rendus de l'Académie des sciences, 1897.

La levure pure en distillerie. Nouveau système continu, brochure. Nancy, 1898.

La levure pure de vin en distillerie agricole, 1899.

Nouvelles observations sur le développement des principes aromatiques par fermentation alcoolique en présence de certaines feuilles, comptes rendus de l'Académie des sciences, 1899.

L'amélioration des vins, résultats aux vendanges de 1898. Nancy, 1899.

Guide de l'emploi des levures sélectionnées pour la fermentation des vins, cidres et hydromels, 1900.

Les Fermentations rationnelles (vins, cidres, hydromels, alcools). Malzéville-Nancy, E. Thomas, 1900.

La technologie agricole moderne. La vinification moderne ou l'art de faire et conserver le vin, avec la participation de Henri Alliot. Paris, J.B. Baillière et Fils, et Malzéville, Institut de Recherches, 1903.

La technologie agricole moderne. La préparation moderne de l'hydromel et des vins de fruits, avec la collaboration de H. Alliot, R. Dumont, R. Séverin, J. Dumont, F. Couston. Paris, M.C. Amat et Malzéville, Institut de Recherches Scientifiques et Industrielles, s.d. [1907].

Etude historique et scientifique des levures

Contenu dans : La Vigne, les foyers de vie...par H. Emon, 2e édition, Paris, 1912.

Les radiolevures ou multilevures radioactives préparées à l'Institut La Claire à Morteau (Doubs) pour l'amélioration des vins par simple addition à la vendange sans préparation de levain. Malzéville, Institut de Recherches Scientifiques et Industrielles, 1914.

Conseils rationnels sur la vinification et procédés pratiques pour obtenir la bonne qualité et la conservation des vins rouges et blancs, avec la collaboration de Raymond Gimel, 4e édition, 1949.

N° 21,011



A.D. 1896

Date of Application, 22nd Sept., 1896

Complete Specification Left, 21st June, 1897—Accepted, 14th Aug., 1897

PROVISIONAL SPECIFICATION.

A. New or Improved Method of and Apparatus for the Manufacture of Pure Yeasts.

I, GEORGE EUGÈNE JACQUEMIN, Chemist, of Malzéville, near Nancy, France, do hereby declare the nature of this invention to be as follows:—

The object of my invention is a new or important method of and apparatus for the manufacture of pure Yeasts.

5 The employment of pure wine Yeasts which I was the first to recommend five years ago in substitution for Yeast from grain or beer, is very advantageous, especially since the improvement which I have made in the manufacture of this Yeast rendering it by special culture more resistant to bacteria; my new method allows pure Yeasts to be used freely by reason of their continuous, convenient and rapid manufacture.

10 For the purpose of my invention, I employ a sterilizer supplied with molasses (preferably at the lower part) at about 28° Baumé, but any other fermentable sugared wort may be employed with the addition of other matters or ingredients useful for fermentation, as for example, Maltopéptone, Phosphate of Ammonia, &c.; and which are submitted to a long sterilisation by steam clearing by any suitable means.

15 This sterilizer may serve for saccharifying the grain for the preparation of a thick Yeast.

When the sterilising operation is complete the steam inlet is shut off and air is forced in by an air compressor, and an outlet cock at the upper part of the apparatus is opened, the sterilizer being cooled at the same time which may be easily effected 20 by a sheet of water flowing down its sides.

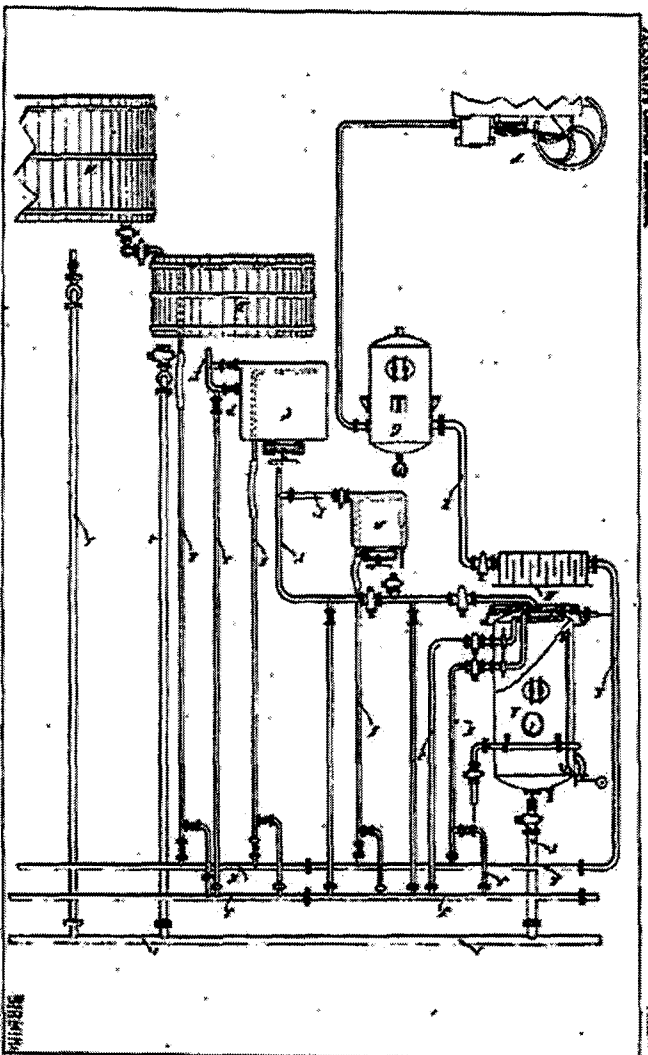
When the wort thus treated is at a temperature of 28° to 30° C. it is conducted by a pipe into a vessel for producing the first Yeast.

The quantity of wort usually introduced is about a hectolitre; the selected pure Yeast is introduced at the Thermometer opening, so that the interior of the vessel 25 should be as little as possible in contact with the exterior atmosphere. The Thermometer is then replaced and the Yeast is aerated during the fermentation (revived) of the Yeast; when this takes place and the fermentation is well in activity this first Yeast is passed into a receiver of a larger capacity and sterilized wort from the sterilizer is poured on this Yeast, which results in a new and very important 30 multiplication of Yeast. These substances or materials are then aerated during about 12 hours and a certain quantity is then drawn off into a vat, and which is charged with wort. In this way, a third Yeast is obtained which as soon as made is directed, according to the requirements of the manufacture, into fermenting vats.

35 The quantity of Yeast taken from the receiver is replaced by an equal quantity of sterilized wort from the sterilizer, and so on each three, four, five, or six hours depending on the number of vats to be fermented during 24 hours or longer and according to whether the Yeasts remain pure, or commence to be contaminated.

[Price 8s.]

BIRMINGHAM
SEE LIBRARY



[The Drawing is a reproduction of the original on reduced scale.]

7-1887
 7-1887
 7-1887

ALL DIMENSIONS ARE IN INCHES
 UNLESS OTHERWISE SPECIFIED

N° 4251



A.D. 1899

Date of Application, 25th Feb., 1899

Complete Specification Left, 22nd Nov., 1899—Accepted, 17th Feb., 1900

PROVISIONAL SPECIFICATION.

Improvements relating to the Treatment of Leaves, Stems, and other Parts of Plants for Extracting and Utilizing the Aromatic Principles of the same, especially in the Manufacture of Alcoholic Liquors.

I, GEORGES EUGÈNE JACQUEMIN, of Malséville, near Nancy, in the Republic of France, Agricultural Chemist, do hereby declare the nature of this invention to be as follows:—

5 The leaves of plants at various epochs of vegetable life are the seat of formation of certain principles which the plant utilizes for the benefit of some of its other organs, either immediately, or after having kept them in reserve for a time with the object of yielding them up at the opportune moment. To instance one fact, fruit is apt to acquire a characteristic flavour at the time of maturation, owing, in all probability, to the advent of this principle, the odour characterising 10 which is noticeable in the black currant leaf, for example; or the aromatic principle may have formed and become split up into two distinct principles, as in the case of apple-trees, pear-trees and the like where the odour or flavour of the fruit is not noticeable in the leaf beforehand.

15 The leaves of many plants, the fruit of which are clearly distinguishable by a flavour of their own, exhibit nothing whereby the prime cause of this well-defined flavour can be so much as surmised. Neither by crumpling or rolling them between the fingers, nor by pounding them in a porcelain mortar does the slightest odour or flavour of an aromatic or fragrant character become perceptible; and even by boiling them in water the flavour will generally not be 20 rendered any more noticeable.

It has occurred to me that these principles peculiar to certain leaves with regard to which the nature or operation which I am inclined to attribute to them,—as co-existent with the process of maturation of the fruit,—is not at all revealed in the leaf, might be likened to glucosides, as there is reason to suppose 25 that bodies of this description which make their appearance in the fruit, at a certain period of life of the plant, are confronted therein by a diastase, under the influence of which they become split up into glucose or saccharine matter and into an aromatic principle which imparts the peculiar character to the distinguishing flavour of the fruit.

30 Having explained this much by way of introduction, the object of the invention herein described is a practical application of the principles stated to the requirements of the manufacturing industry.

This I propose to effect by the following process.

35 I immerse leaves, say, of an apple tree or pear tree into a saccharine liquid of such density as to enable fermentation to commence and to terminate normally. I then add some leaven or saccharomyces so selected as to ensure fermentation but not to bring out the fragrant or bouquet of the fruit. As soon as fermentation has set in there becomes very clearly noticeable an odour

[Price 8d.]



N° 9221



A.D. 1901

Date of Application, 3rd May, 1901

Complete Specification Left, 3rd Feb., 1902—Accepted, 1st May, 1902

PROVISIONAL SPECIFICATION,

Process of Preparing and Method of Using Low Fermentation
Brewery Yeasts, Fermenting at a High Temperature.

I, GZORZA JACQUÉMIN, Chemist, of Malzéville, near Nancy, Department of Meurthe & Moselle, France, do hereby declare the nature of this invention to be as follows:—

This invention relates to a process of preparing and the method of using low fermentation brewery yeasts, fermenting at a high temperature:—

Hitherto, methods of brewing beer could be divided into two principal classes, according to whether the yeast employed was called low or high fermentation. The low yeasts which are always employed at a temperature lower than + 10 degrees C., produce the mellow or soft beers of Eastern France, Alsace, Germany *etc.*, (technically known as light beers) whilst the class of high fermentation yeasts which are employed always at a temperature exceeding + 10 degrees C., give beers of the kind brewed in the north of France, and elsewhere (stronger ales).

Low fermentation beers have a great tendency to referment, when they are sent out or kept at a temperature exceeding that of fermentation and the result for the brewer or retailer is the necessity of storing these beers in cool cellars at about zero (Centigrade) and sending them out in ice-wagons.

It is therefore most desirable to be able to brew a beer possessing all the qualities of those obtained by low fermentation but not necessitating the use of ice in making, preserving or sending out the same.

I discovered some years ago a species of yeast inherently possessing desirable properties, but it allowed only one kind of beer to be made; the object of the present invention consists of means enabling me to modify the conditions of existence of all yeasts of low fermentation and to cause them to acquire the property of fermenting at a high temperature, even exceeding 20 degrees C., whilst preserving in the beer the qualities of the kind which are most appreciated by the public.

Beers thus fermented at a high temperature do not possess the inconvenience of becoming thick or turning sour when preserved and when sent out without ice, because the few cellules of yeast which may have remained in the beer are not raised during storage or carriage to a temperature exceeding that at which their evolution ceased, and therefore have no tendency to a rapid proliferation.

I will now set forth the process for preparing a yeast having these properties; this process is applicable to any yeast, but it is nevertheless preferable to treat a pure yeast.

Consequently when it is wished to accustom or inure any particular low-fermentation yeast to the conditions of existence at a high temperature, it is preferable to commence by preparing a pure culture thereof by known methods. When the characteristic yeast of one kind of beer is composed of several species, I shall cultivate separately the different species, apply to them separately the treatment which I shall presently point out and mix them only at the moment of their use in the brewery.

The pure culture of the yeast being effected in any nourishing medium used.

[Price 8d.]



Österreichische

PATENTSCHRIFT N^o. 15487.

GEORGES JACQUEMIN IN MALZÉVILLE BEI NANCY.

Verfahren zur Herstellung von bei hoher Temperatur gärender Unterhefe.

Angemeldet am 7. September 1901. — Beginn der Patentdauer: 15. November 1903.

Vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Herstellung von bei hoher Temperatur gärender Unterhefe.

Die bis jetzt gebräuchlichen Bierfabrikations-Verfahren konnte man in zwei große Klassen teilen, je nachdem die verwendete Hefe Unter- oder Oberhefe war. Die Unterhefen, welche immer bei einer unter 10° C stehenden Temperatur angewendet worden, geben die „weichen“ Biere, z. B. des östlichen Frankreich, Elsaß und Deutschland etc., während die bei einer 10° C übersteigenden Temperatur angewendeten Oberhefen sozusagen „harte“ Biere, wie die im Norden Frankreichs hergestellten, geben.

Die durch Untergärung erhaltenen Biere haben eine große Neigung zum Wiedergären, wenn sie bei einer die Gärungstemperatur übersteigenden Temperatur verschickt oder aufbewahrt werden, und es ergibt sich für den Brauer daraus die Notwendigkeit, diese Biere in bis zu 10° C gekühlten Kellern aufzubewahren und sie in Eiswaggons zu verschicken.

Es war daher von großem Interesse, ein Bier herzustellen, welches alle die Eigenschaften eines durch Untergärung erhaltenen Bieres besitzt, ohne aber Eis für die Herstellung, Aufbewahrung und den Transport notwendig zu machen. Erfinder hat vor einigen Jahren eine Hefe entdeckt, welche von Natur aus die gewünschten Eigenschaften besitzt, aber mittels welcher man nur eine Art Bier erzeugen konnte. Vorliegende Erfindung bezieht sich nun auf Mittel, welche die Existenzbedingungen aller Hefen mit Untergärung zu verändern erlauben und ihnen die Eigenschaft bei hoher, sogar 20° C übersteigender Temperatur zu gären verleiht, wobei das Bier die Eigenschaft der am meisten geschätzten Biere beibehält. Die so bei hoher Temperatur gegorenen Biere trüben sich nicht, wenn man sie ohne Eis aufbewahrt und verschickt, weil die wenigen Hefezellen, die sich vielleicht noch im Biere befinden, keine Neigung mehr zur Fortpflanzung besitzen, da sie während der Aufbewahrung oder des Transportes keiner höheren Temperatur, als bei welcher sie gesproßt haben, ausgesetzt sind.

Im folgenden sei das Verfahren der Erzeugung einer diese Eigenschaften besitzenden Hefe beschrieben. Dieses Verfahren kann mit irgend einer Hefe durchgeführt werden, es ist jedoch vorzuziehen, mit Reinhefe zu arbeiten.

Will man irgend einer Unterhefe die Eigenschaft verleihen, Bierwürze bei hoher Temperatur in Gärung zu versetzen, so ist es vorteilhaft, daraus zuerst eine Reinkultur in der bekannten Weise zu erzeugen. Besteht die charakteristische Hefe einer Bierart aus mehreren Rassen, so wird man die verschiedenen Rassen einzeln kultivieren, ihnen einzeln die nachfolgende Behandlung angedeihen lassen und sie erst im Augenblicke ihrer Anwendung in der Brauerei mengen. Hat sich die Reinkultur der Hefe in einer das Sprossen derselben unterstützenden Umgebung vollzogen, so gibt man nach und nach in die Kulturen an Stelle eines Teiles der Nährwürze eine gleiche Menge derselben Würze, welche mit Weinsäure-, Zitronen- oder Milchsäure oder im allgemeinen mit irgend einer anderen organischen Säure versetzt ist, so zwar, daß man nach einer genügenden Anzahl von Operationen die Hefe einzig und allein in einer Nährwürze kultiviert, welche einen Säure-

gehalt von 7 g per Liter an Weinstensäure aufweist. Alle diese Vorgänge vollziehen sich vorzugsweise bei einer etwas höheren Temperatur als bei welcher man das Bier gären lassen will.

Man kann das gleiche Resultat erreichen, wenn man vorher eine kleine Menge Hefe wegnimmt und sie in einer Würze sprossen läßt, die mit einem geringen Gewichtsteil einer organischen Säure, z. B. 1 g Weinstensäure per Liter versetzt ist. Wenn dann die Entwicklung des Gärungserregers begonnen hat oder vollendet ist, nimmt man daraus ein wenig Hefe, welche man in einer nur etwas mehr angesäuerten Würze, z. B. 2 g Weinstensäure per Liter sprossen läßt und so fort, bis die Hefe in einer den früher angegebenen Säuregehalt besitzenden Würze normal leben kann; wobei man die vorher angegebenen Temperaturverhältnisse beobachtet.

Es versteht sich von selbst, daß man bei dem einen oder anderen dieser Herstellungsverfahren der Hefe einen etwas geringeren oder etwas höheren sogar bis zu 10 g an Weinstensäure per Liter reichenden Säuregehalt anwenden kann, ohne das vorliegende Verfahren wesentlich zu verändern.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Verfahren zur Herstellung von bei hoher Temperatur gärender Unterhefe, dadurch gekennzeichnet, daß man die Unterhefe in einer Nährwürze gären läßt, deren Gehalt an Weinstensäure stufenweise bis zu 7 g pro Liter erhöht und deren Temperatur ebenfalls allmählich so weit gesteigert wird, bis sie um 1° C jene Temperatur überschritten hat, bei welcher später die Würze vorgären soll.

2. Verfahren nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch den Ersatz der Weinstensäure durch eine äquivalente Menge von Zitronensäure oder einer anderen organischen Säure.

BREVET D'INVENTION.

Gr. I. — Cl. 4.

N° 609.821

Procédé de préparation d'une bouillie cuprique phospho-magnésienne et produits en résultant.

M. GEORGES JACQUEMIN résidant en France (Meurthe-et-Moselle).

Demandé le 4 mai 1925, à 15^h 10^m, à Paris.

Délivré le 18 mai 1926. — Publié le 25 août 1926.

[Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'art. 11 § 7 de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.]

La présente invention concerne la fabrication d'une nouvelle bouillie cuprique phosphomagnésienne pour tout traitement anti-cryptogamique et constituant en outre un

5 engrais. Cette bouillie comparée aux bouillies bordelaises ou bourguignonnes actuellement en usage, est plus économique par réduction de la teneur en cuivre pour une action fongicide

10 égale. La présente invention due aux travaux de Monsieur Gilbert Gimel remplit les trois conditions fondamentales suivantes : bouillie mouillante et de réaction alcaline ; cuivre précipité à l'état colloïdal et adjonction d'un

15 réticule se dissolvant lentement et se délitant petit à petit sous l'action des eaux de pluie. En principe l'invention réside dans l'adjonction à une bouillie cuprique de phosphates

20 colloïdaux ou non de bases diverses (magnésie, alumine ou autres). Le produit ainsi obtenu dissous dans l'eau donne un précipité léger d'hydro-carbonate de cuivre, de phosphates magnésiens et cupriques colloïdaux, de carbonate de magnésium, etc.

25 Ce produit peut être alcalinisé d'une façon quelconque (chaux, carbonate de potasse ou de soude, etc.)

A titre d'exemple la composition suivante 30 donne de bons résultats :

Sulfate de cuivre.....	30	%	
Carbonate de soude solvay.....	38	%	
Phosphate mono ou bibasique.....	16	%	
Sulfate de magnésie.....	16	%	35

mais bien entendu ces proportions peuvent varier.

Ces corps réduits en poudre fine sont intimement mélangés après passage au tamis 100.

40 Cette poudre sert alors à la préparation de la bouillie en la projetant dans 25 à 50 parties d'eau. On obtient un liquide mouillant et adhérent, de couleur bleue, conservant la forme colloïdale beaucoup plus longtemps que les bouillies actuelles, avant de passer à

50 l'état cristallin, et renfermant des phosphates assimilables favorisant la végétation, la teneur en anhydride phosphorique étant d'environ 2,5 %. Bien entendu la bouillie faisant l'objet de

55 l'invention peut recevoir toute charge quelconque lui donnant certaines propriétés spéciales, c'est ainsi qu'on peut la rendre insecticide par l'adjonction de fluosilicate de soude ou autre insecticide approprié.

Procédé de préparation d'une bouillie cuprique phospho-magnésienne et produits en

Prix du fascicule : 4 francs.

résultant à base de sulfate de cuivre, ou autre sel de cuivre, de réaction basique par alcalinisation, renfermant des phosphates (de magnésite, de cuivre, d'alumine ou autres) tout
5 formés ou résultant de la réaction des produits générateurs en mélange, et notamment des phosphates alcalins ou alcalino-terreux solubles (phosphate de soude, superphosphate,
10 phosphate précipité bicalcique, etc.) et destinés au traitement du mildiou, du black-rot, et en général pour tous usages anticryptogamiques, agissant en outre comme engrais, et

pouvant être rendu insecticide par le fluosilicate de soude ou tout autre produit insecticide.

15

L'invention est caractérisée par l'adjonction de phosphates colloïdaux à une bouillie cuprique, permettant d'économiser le cuivre, et exerçant une action bienfaisante sur la végétation comme engrais.

20

GEORGES JACQUEMIN.

Par procuration :
H. BOUQUENON S^r.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 1. — Cl. 4.

N° 736.165

Bouillie acéto-cuprique à l'état naissant, renfermant du cuivre soluble et insoluble pour tous traitements anticryptogamiques.

SOCIÉTÉ DE L'INSTITUT DE RECHERCHES SCIENTIFIQUES ET INDUSTRIELLES (FONDATION GEORGES JACQUEMIN) résidant en France (Meurthe-et-Moselle).

Demandé le 1^{er} août 1931, à 11^h 20^m, à Paris.

Délivré le 12 septembre 1932. — Publié le 21 novembre 1932.

[Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'art. 11 § 7 de la loi du 5 juillet 1864 modifiée par la loi du 7 avril 1902.]

La présente invention concerne une nouvelle bouillie acéto-cuprique pour tous traitements anticryptogamiques.

5 Cette bouillie, comparée aux verdets ou acétates de cuivre utilisés jusqu'à ce jour et se trouvant dans le commerce, est d'un prix de revient beaucoup plus économique, par suite de la formation de ce composé à l'état naissant par réaction entre les éléments qui la constituent.

10 Ladite bouillie est mouillante et adhérente à réaction légèrement acide, renferme une partie de cuivre à l'état soluble sous forme d'acétate, et une autre fraction plus importante de cuivre à l'état insoluble sous forme d'hydrocarbonate de cuivre ou d'oxyde de cuivre hydraté bien colloïdaux, et présente un véhicule se dissolvant lentement et se délitant petit à petit sous l'action des eaux de pluie.

20 La caractéristique principale de la présente invention due aux recherches de M. Raymond Gimel consiste dans la réaction qui se produit dans la bouillie même 25 entre une solution de sulfate de cuivre et d'acétate alcalino-terreux, ainsi que par la production simultanée ou non de cuivre col-

loïdal précipité par neutralisation partielle.

Un mélange composé comme ci-dessus mentionné, quand on le dissout dans l'eau, 30 donne un précipité important et léger d'hydrocarbonate ou d'oxyde de cuivre hydraté, de sulfate de calcium ou alcalino-terreux et une solution acéto-cuprique.

Ledit mélange peut être alcalinisé d'une 35 façon quelconque pour sa préparation (carbonate de soude ou de potasse, chaux, soude caustique, etc.).

A titre d'exemple, la composition suivante donne de bons résultats : 40

Sulfate de cuivre, 98-99 %.....	43
Acétate de chaux, 80-83 %.....	32
Carbonate de soude Solvay sec. 99 %.	23

45 Mais, bien entendu, les proportions des matières peuvent varier.

Lesdites matières, réduites en poudre fine, sont intimement mélangées et forment un produit qui peut être facilement conservé pour être vendu dans le commerce.

50 Cette poudre sert alors à la préparation de la bouillie, au moment de l'emploi en la projetant dans 33 à 50 parties d'eau. On obtient un liquide mouillant et adhérent,

Prix du fascicule : 5 francs.

de couleur verte, avec précipité conservant la forme colloïdale et ne se granulant pas, marquant très nettement la feuille et présentant de ce fait des avantages très marqués sur les Verdets actuels qui n'adhèrent pas, ne laissent pas de marque sur les végétaux traités, n'ont qu'une action préventive limitée et immédiate. La préparation de la bouillie est instantanée et ne nécessite aucune autre addition.

En application, cette bouillie réunit à la fois les avantages des Verdets et des bouillies bordelaise ou bourguignonne, sans les lacunes respectives de chacun de ces produits, et cette association en renforce la valeur anticryptogamique.

Ladite bouillie peut servir au traitement contre le mildiou de la feuille et de la grappe, le black-rot, le mildiou de la pomme de terre, la tavelure, les rouilles des arbres fruitiers, la carie des grains de semence, etc.

Bien entendu, la bouillie acéto-cuprique faisant l'objet de la présente invention peut recevoir toute charge quelconque lui donnant certaines propriétés spéciales :

- 1° Anti-oidium par adjonction de soufre colloïdal, de soufre mouillable ou de permanganate de potasse;
- 2° Insecticides par adjonction de produits pyroligneux et d'arséniates insolubles, comme l'arséniat de chaux, ou tout autre insecticide approprié.

La présente invention n'est pas limitée à l'exemple décrit.

RÉSUMÉ.

L'invention concerne :

1° Une bouillie acéto-cuprique renfermant du cuivre soluble et insoluble pour tous traitements anti-cryptogamiques, d'un prix de revient beaucoup plus économique que les produits similaires connus, fabriqués au moment de l'emploi en dissolvant dans l'eau un mélange de sulfate de cuivre, et d'acétate alcalino-terreux, de préférence alcalinisé d'une façon quelconque, la réaction qui se produit fournissant de l'acétate de cuivre soluble à l'état naissant et du cuivre colloïdal insoluble.

2° La production d'une telle bouillie acéto-cuprique à laquelle sont communiqués des caractères spéciaux, anti-oidium par adjonction de soufre colloïdal, soufre mouillable au permanganate de potasse, et insecticide par adjonction de produits pyroligneux, d'arséniates insolubles ou produits insecticides similaires.

3° A titre de produit industriel nouveau, la poudre servant à produire la bouillie et formée par un mélange de sulfate de cuivre, acétate de chaux, ou autre acétate alcalino-terreux, carbonate de soude finement pulvérisés pouvant contenir également des matières anti-oidium et insecticide.

SOCIÉTÉ DE L'INSTITUT DE RECHERCHES
SCIENTIFIQUES ET INDUSTRIELLES
(FONDATEUR GEORGES JACQUEMIN).

Par brevets :

H. BOURREZAN FILS.

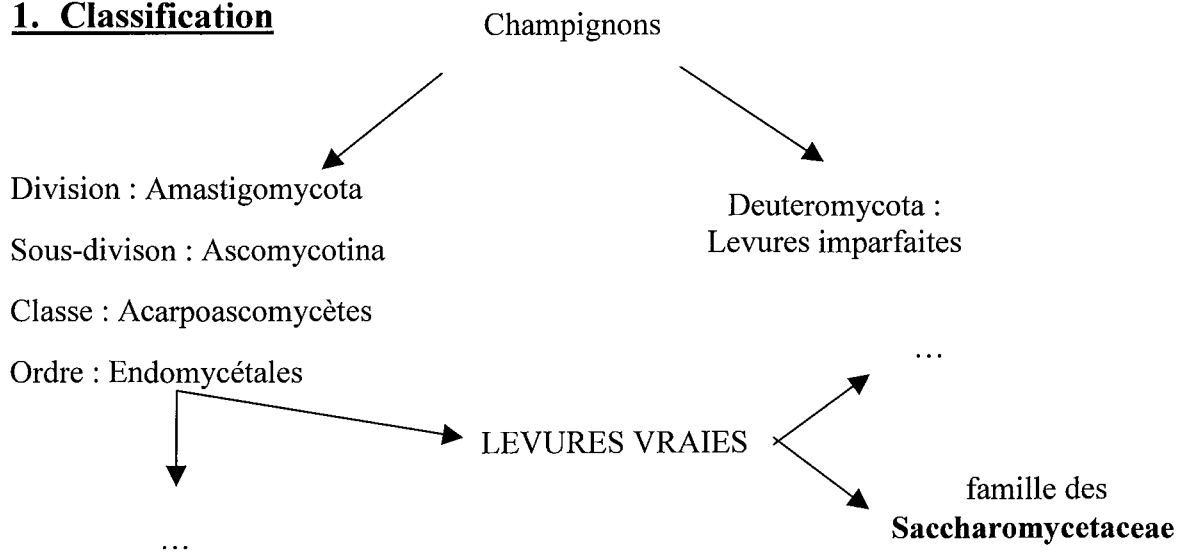
LA LEVURE DE VIN

Saccharomyces ellipsoïdeus

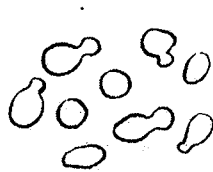
[14], [16], [25], [34] et [41]

Dans le langage courant, le terme "levure" désigne les microorganismes qui, placés dans une solution sucrée, provoquent la fermentation alcoolique. En réalité, et selon les botanistes, les levures sont des champignons microscopiques unicellulaires, de forme sphérique ou ovoïde, se multipliant par bourgeonnement, quelques soient leurs propriétés biochimiques ou leur place dans la classification. Toutefois, on réserve à la famille des Saccharomycetaceae le nom de "levures vraies" : ce sont des champignons capables à l'état de levures d'avoir une reproduction sexuée et donner ainsi naissance à des asques avec ascospores.

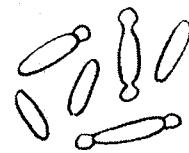
1. Classification



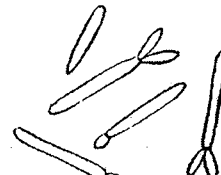
Diverses formes de levures vraies :



Saccharomyces cerevisiae



Saccharomyces ellipsoïdeus



Saccharomyces pastorianus



Saccharomyces apiculatus

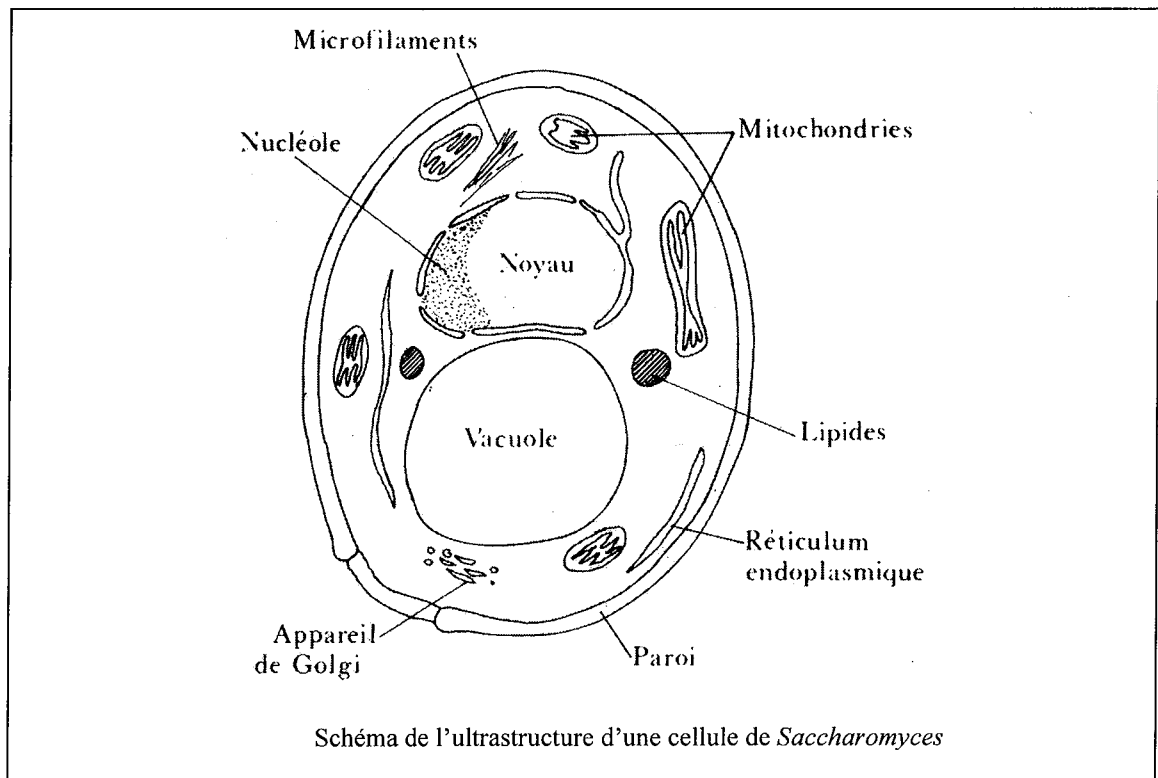


Mycoderma

2. Caractères morphologiques et cytologiques

Les levures ont une taille très variable, selon les espèces et le milieu de culture. Concernant *Saccharomyces ellipsoïdeus*, la cellule peut atteindre jusqu'à 8 µm de longueur, ce qui lui confère une forme nettement différente des autres levures, et qui permet ainsi de la reconnaître facilement.

Les levures ont une structure cellulaire typique.



3. Cycles de reproduction

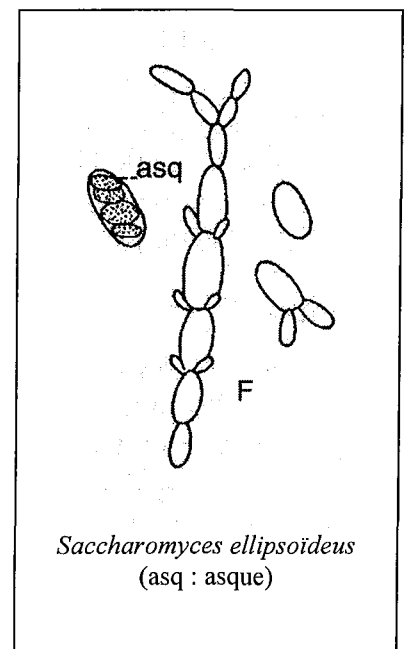
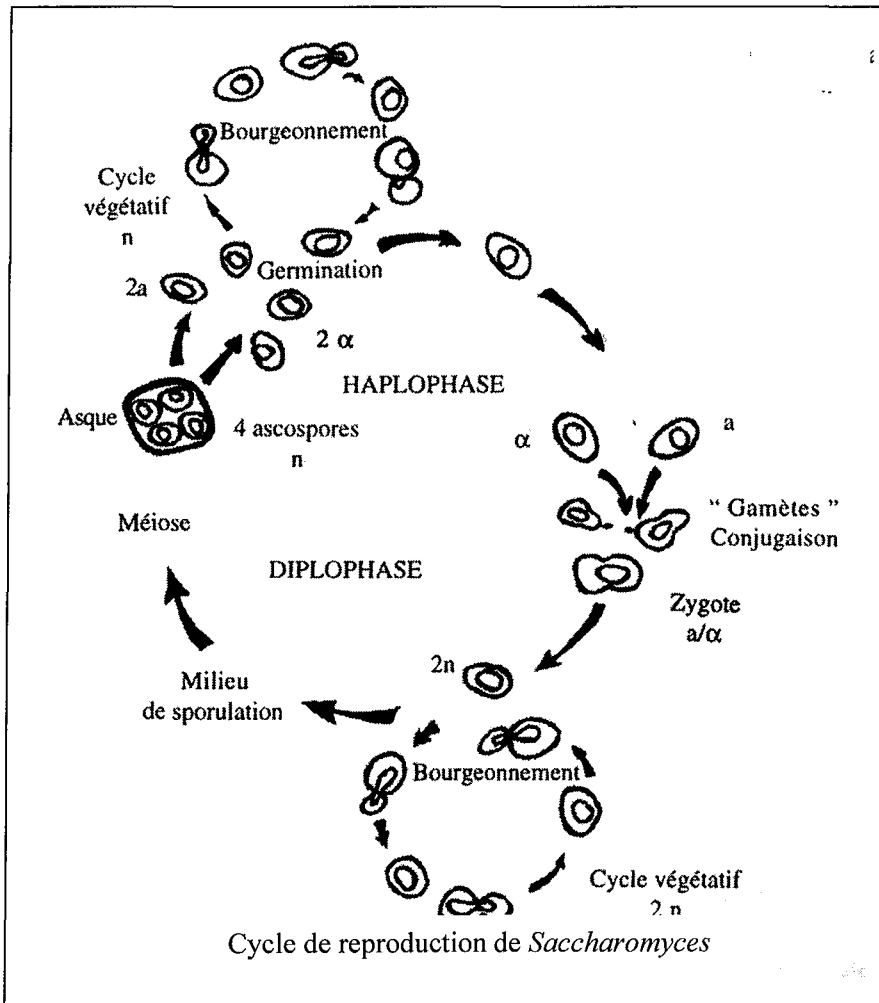
3.1. La multiplication asexuée

La levure se multiplie en bourgeonnant : la cellule-fille plus petite, obtenue par mitose, possède la même information génétique. Les bourgeons apparaissent à une seule extrémité ou à deux pôles opposés. Ils se séparent en général avant d'avoir atteint la taille de la cellule-mère. Mais parfois, en cas de multiplication très active, les cellules-filles peuvent rester unies et forment ainsi des chaînettes.

La levure de vin a un cycle biologique particulier. Elle est capable de se multiplier par bourgeonnement sous deux formes : une forme diploïde ($2n$ chromosomes) et une forme haploïde (n chromosomes). Il existe deux types de cellules haploïdes : " a " et " α ", qui correspondent à des signes sexuels distincts. C'est la fusion entre une cellule " a " et une " α " qui donnera naissance à une cellule diploïde " a/α ". Cette conjugaison fait suite à l'échange de signaux chimiques : des phéromones sexuels. Tant que l'environnement est favorable, le diploïde continue de se multiplier par bourgeonnement.

3.2. La reproduction sexuée

Lorsque les nutriments viennent à manquer, la cellule diploïde repasse en phase haploïde par un processus de méiose. On obtient finalement quatre noyaux haploïdes qui sont inclus dans les spores (ascospores) contenues dans un sac appelé asque. L'enveloppe de l'asque se rompt à maturité et libère alors deux cellules " a " et deux cellules " α " qui peuvent ensuite recommencer le cycle.



4. Bilan énergétique et conditions de croissance

4.1. Bilan énergétique

Les deux principaux processus énergétiques connus chez les levures sont la respiration et les fermentations. Pour leur développement, elles ont besoin :

- de composés carbonés source de carbone et d'énergie ;
- de composés azotés réduits sous forme d'ammonium. Certaines levures peuvent cependant utiliser des composés oxydés (comme les nitrates) ou organiques pour la synthèse des protéines et d'acides nucléiques ;
- d'éléments minéraux variés, vitamines et facteurs de croissance qui varient selon les levures.

Toutes les levures sont capables de dégrader le glucose, le fructose et le mannose en présence d'oxygène, par un métabolisme oxydatif, conduisant à la formation de CO₂ et H₂O.

Respiration aérobie : $C_6H_{12}O_6$ (*glucose*) + 6 O₂ → 6 CO₂ + 6 H₂O + *énergie utilisable*

Cette voie métabolique est très énergétique et permet aux cellules une importante multiplication. En plus des sucres simples, certaines levures peuvent utiliser d'autres glucides (mono-, di- ou trisaccharides, voire des polysaccharides comme l'amidon) mais aussi des alcools, des acides ou des alcanes.

En plus du métabolisme oxydatif, certaines levures, comme la levure de vin, peuvent privilégier une dégradation des glucides par un métabolisme fermentatif qui conduit à la formation d'éthanol et de CO₂ suivant la réaction suivante :

Fermentation alcoolique : $C_6H_{12}O_6$ (*glucose*) → 2 CO₂ + 2 CH₃CH₂OH (*éthanol*) + *énergie utilisable*

Des alcools supérieurs, des aldéhydes, des esters, des acides, ... sont aussi formés, en plus petites quantités. Ils participent qualitativement de façon importante et complexe à la formation des saveurs des boissons fermentées. Ce métabolisme est moins énergétique que le métabolisme oxydatif, ce qui affecte ainsi la multiplication cellulaire.

4.2. Conditions de croissance

- la température : la température optimale de culture des levures se situe en général entre 25 et 30°C. D'une façon générale, les levures ne sont pas thermorésistantes. La destruction cellulaire commence dès 52°C. Les levures sont aussi sensibles à la congélation et à la lyophilisation avec une grande variabilité selon la phase de croissance (les cellules en phase exponentielle résistent moins que celles en phase stationnaire).
- l'activité de l'eau : la plupart des souches ne peuvent se développer pour une activité inférieure à une pression osmotique de 0,9.
- l'oxygène : toutes les levures sont capables de se développer en présence d'oxygène : il n'y a pas de levure anaérobie stricte. Certaines sont aérobies strictes. Les autres, comme la levure de vin, sont aéro-anaérobies (avec des levures préférant un métabolisme soit fermentaire, soit respiratoire même en présence d'oxygène).
- le pH : les enveloppes cellulaires sont imperméables aux ions H_3O^+ et OH^- . Les levures tolèrent donc des gammes de pH très larges, théoriquement de 2,4 à 8,6.
- la sensibilité aux agents chimiques :
 - *les acides organiques* : ils ont un effet inhibiteur sous leur forme dissocié car ils peuvent ainsi pénétrer dans la cellule et la sensibilité de la levure dépend de sa capacité à les métaboliser ;
 - *l'éthanol* : les Saccharomyces que l'on utilise dans les procédés de fermentation alcoolique pour l'élaboration des boissons ou d'éthanol industriel y sont relativement résistantes ;
 - *le sulfite* : il a un effet inhibiteur plus ou moins prononcé sur les levures ;
 - *les antibiotiques* : actidione, ...

ANNEXES CONCERNANT
L'INSTITUT DE RECHERCHES SCIENTIFIQUES
ET INDUSTRIELLES

GASTON GAILLARD

INSTITUTEUR ADJOINT



MONOGRAPHIE

DE LA COMMUNE

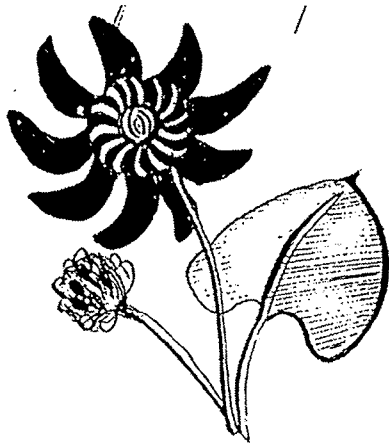
DE

MALZÉVILLE



MALZÉVILLE OCTOBRE 1912

ciaux.



II Institut de Recherches Scientifiques.

En 1894, M. Georges Jacquemin créa à Mabeville un laboratoire destiné aux recherches scientifiques appliquées à l'agriculture et à l'industrie. Aujourd'hui cet établissement comprend de très grands bâtiments élégants et confortables donnant sur la rue d'Amance Au fronton, sur une jolie plaque de marbre rouge on lit : « Fondation G. Jacquemin. »

Je laisse de côté la description (quoique très intéressante des différents locaux pour parler des produits dont la découverte est due à M. Jacquemin.

1° Ferments purs pour usages thérapeutiques :
Les ferments obtenus, après avoir fait subir bien des transformations à certains raisins des pays chauds, furent dès le début examinés par l'Académie de médecine. De nombreuses expériences furent entreprises par beaucoup

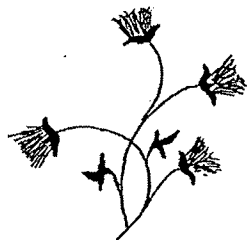
de médecins qui constatèrent dans la suite que l'action thérapeutique de ce ferment de raisins s'étendait à un grand nombre de maladies.

2° Culture de certaines races de levures spéciales: Ce travail s'effectue dans le laboratoire de microbiologie. On fait acquies à ces levures des propriétés particulières. On y sélectionne aussi les levures naturelles des raisins, pommes, fruits divers, et en général tous les ferments nombreux que l'on trouve dans la nature, en vue des applications agricoles ou industrielles. Ce laboratoire est en outre consacré à la préparation des levures à expédier aux distillateurs, brasseurs, etc.

3° Boissons fermentées: Dans un laboratoire spéciale on étudie les améliorations à apporter aux procédés de préparation des vins, cidres, hydromels et bières.

4° Produits chimiques destinés à la fabrication des couleurs, teinture et impression des tissus, décoration des étoffes, amélioration à apporter à l'extraction des corps gras, produits pour la photographie, etc.

5° Bouillie unique employée pour la préservation et la guérison des maladies de la vigne, des arbres fruitiers et des plantes horticoles, légumières et ornementales.



Grande économie de main-d'œuvre !

SULFATAGE, SOUFRAGE

ET

Traitement Insecticide

EN

UNE SEULE OPÉRATION

PAR LA

Bouillie U. U. JACQUEMIN

Cupri-sulfi-formolée

Invention G. GIMEL, brevetée S.G.D.G.

NOUVELLE BOUILLIE U. U. PYRIDINEE

Foie de Soufre baryté « SULBARYTE » contre Oidium et Insectes

ADHESIF JACQUEMIN pour toutes bouillies

Demander Notices et Prix-courants

Demander également brochures et renseignements gratuits sur Bio-Sulfite Jacquemin, les Multilevures de La Claire et sur le nouvel Engrais intensif Plasmin fluoré

à l'Institut de Recherches Scientifiques et Industrielles

(Fondation G. JACQUEMIN)

MALZEVILLE, près NANCY

R. C. Nancy 1740

Exposition Coloniale - Paris 1931 - **GRAND PRIX**

Bouillies Jacquemin

GEL-VERDET Breveté S.G.D.G. - Association de Bouillie Bourguignonne et de Verdet à l'état naissant

GEL-ARSENOVERDET Même formule arsénicale contre maladies (MILDIU) et INSECTES

Bouillies Acéto-Cuprique à 2 sels de cuivre à l'état naissant

Un pas en avant vient d'être réalisé tout récemment par une association de bouillie cupro-sodique et calcique, de Verdet à l'état naissant et de produits pyroligneux.


Cette amélioration originale mérite d'être signalée, car elle résulte d'une réaction produite *in vitro* par la simple dissolution dans l'eau des éléments en présence dans la bouillie désignée sous le nom de GEL-VERDET, préparée à l'Institut JACQUEMIN de Malzéville, par son inventeur: M. Raymond GIMEL, Docteur de l'Université, Chimiste-microbiologiste.

C'est une bouillie acéto-cuprique à deux sels de cuivre, à activité renforcée par deux fongicides ayant fait leurs preuves respectives, et dans laquelle disparaissent les inconvénients particuliers à chacun d'eux.

Autre avantage important: prix de revient plus économique que si l'on utilise du Verdet préformé en mélange avec de la bouillie bordelaise ou bourguignonne.

En associant sous le nom de GEL-ARSENOVERDET cette formule avec de l'arséniate de chaux, on obtient une bouillie mixte complète très efficace contre Mildiou, toutes maladies justiciables du cuivre et contre les insectes.

Exposition Coloniale — Paris 1931 — **GRAND PRIX**



BOUILLIES JACQUEMIN

GEL-VERDET Breveté S.G.D.G. — Association de Bouillie Bourguignonne et de Verdet à l'état naissant

GEL-ARSENOVERDET Même formule arsénicale contre maladies (MILDIU) et INSECTES
(INVENTIONS R. GIMEL, LICENCIÉ ES SCIENCES)

BOUILLIE U.-U. PYRIDINÉE INSECTICIDE
(cupri-sulfi-formolée pyridinée).

Vous **TRIPLEREZ** la **durée d'action** des sulfatages par addition aux **Bouillies de toutes formules** d'**ADHÉSIF JACQUEMIN** qui les rend adhérentes et colloïdales, résistantes à la sécheresse comme aux fortes pluies. **Résultats certains.** Economie de cuivre et réduction du nombre de traitements.

Demandez compositions, références de tous les vignobles de France et d'Algérie, notices gratuites et renseignements à **INSTITUT JACQUEMIN, à MALZEVILLE-NANCY**

Exposition de Marseille 1922. Exposition Pasteur, Strasbourg 1923
Hors Concours, Membre du Jury.

Viticulteurs et Négociants, Ne gardez, en cave et n'expédiez que des vins clairs et de bonne tenue.

LA SANTÉ DES VINS

est assurée par le

Conservateur Jacquemin

(Chloro-Tannin sulfureux) pour vins (blancs, rouges et rosés)
Tannin à l'alcool, 2 % acide citrique, 8 à 9 % anhydride sulfureux, en volume.

PRODUIT UNIQUE
SIMPLICITÉ D'EMPLOI
RÉSULTAT CERTAIN

EMPLOI LEGAL. — Ce produit est garanti sans MÉTABISULFITE ou bisulfites alcalins, ni base minérale.

Plus de PIQUES,
Plus de CASSES
ni de Vins MALADES.

La santé des futailles

est assurée par le

Fluotone Jacquemin.

Il rend utilisables les plus mauvais fûts.

**IL NETTOIE, DÉROUGIT,
STÉRILISE, DÉMOISIT, DÉPIQUE.**

Il affranchit les fûts neufs du goût de bois.

Demander notice et renseignements gratuits à :
Institut de Recherches Scientifiques.

G. JACQUEMIN O. S., à Malzéville (Meurthe-et-Moselle)



Foie de Soufre baryté

« SULBARYTE » S. B.

renfermant du soufre en combinaison
sulfureuse et 50 % de Baryum métal
(Formule G. Gimel)

COMPLEMENT DU SOUFRAGE
AGISSANT contre OIDIUM et INSECTES
SE MELANGE AU SOUFRE

Demander renseignements gratuits et prix
à l'INSTITUT DE RECHERCHES G. JACQUEMIN
à MALZÉVILLE-NANCY

RADIO-LEVURES
OU
MULTILEVURES
JACQUEMIN Succès COMPLET
AUX VENDANGES

Amélioration générale du Vin

Augmentation du degré alcoolique

- - - Bouquet plus développé - - -

- - - - Clarification rapide - - - -

- - - - Conservation assurée - - - -

Brochures gratuites sur les *Radiolevures La Claire*.

Demandez également renseignements sur les levures pour
Hydromel (Chablis, Champagnes, Sauternes, etc.)

à l'Institut de Recherches Scientifiques et Industrielles

FONDATION G. JACQUEMIN

MALZEVILLE, près Nancy

Nouvel Engrais
de Culture intensive,
VIGNE & JARDINS

ENGRAIS PLASMIN
Fluoré complet

Insecticide et Antiseptique de Jacquemin

Formule G. GIMEL, Ingénieur Agricole

Résultats merveilleux sur toutes cultures

GROS RENDEMENTS

Adresser toutes les commandes, envois d'argent, demandes
de renseignements, etc., à

G. JACQUEMIN O. N.

INSTITUT DE RECHERCHES SCIENTIFIQUES

à **MALZEVILLE (M.-&-M.)**

ou aux Agents accrédités

R. G. Nancy 1740

La Santé

des *Futailles*

assurée

par le

Fluotone Jacquemin

NETTOYAGE RADICAL
des FUTAILLES

piquées,

moisies,

rougies,

à goût de bois, etc.

Assainissement et Antiseptie

de toute vaisselle vinaire

Notice à l'Institut JACQUEMIN, à Malzéville

AMÉLIORATION DES VINS

PAR

SULFITAGE DE LA VENDANGE

OU DES MOUTS

Consistant en un simple mélange avec le

BIO-SULFITE JACQUEMIN

Solution nutritive sulfitée

renfermant 20 % de phosphate bi-ammonique
et 20 % d'acide sulfureux pur, en volume

INVENTION G. GIMEL

(SULFITAGE et PHOSPHATAGE SIMULTANÉS)

Produit approuvé par la loi

Résultats merveilleux

affirmés par l'emploi du Bio-Sulfite sur plus de

100 Millions d'hectolitres de Vin

*Demander brochure et renseignements gratuits sur
le BIO-SULFITE à*

L'Institut de Recherches Scientifiques et Industrielles

FONDATION G. JACQUEMIN

MALZEVILLE, près Nancy

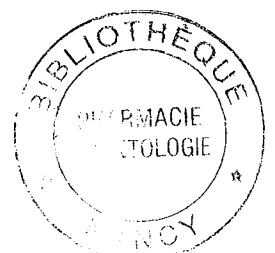
LA BOUILLIE BORDELAISE

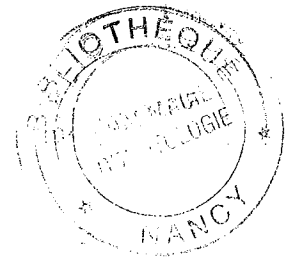
La bouillie bordelaise est une solution de sulfate de cuivre additionné de chaux, dosés généralement à 10g/l et 20g/l. Elle est vendue dans le commerce sous différentes marques, sous forme de poudre à diluer puis à pulvériser. Le liquide bleu obtenu s'avère être un excellent fongicide : il permet de lutter efficacement contre les maladies liées à l'attaque de champignons (maladies cryptogamiques). Cette préparation, plutôt ancienne, fait toujours figure d'incontournable parmi les fongicides employés au jardin. Certains prétendent que son action anti-cryptogamique aurait été découverte par hasard par des vignerons du bordelais qui aspergeaient leurs parcelles d'un mélange de chaux et de sulfate de cuivre pour... rendre les raisins immangeables et dissuader les voleurs !

Cette bouillie appartient à la catégorie des fongicides minéraux, par opposition aux matières actives dites "de synthèse", d'obtention plus récente (manèbe, thirame...). On peut l'assimiler à un désinfectant, que l'on applique sur les "plaies", anciennes ou fraîches. On peut la pulvériser préventivement à la chute des feuilles à l'automne, et juste avant le débourrement des bourgeons au printemps, pour maintenir un état sanitaire satisfaisant. Voici une liste non-exhaustive des maladies contre lesquelles la bouillie permet également de lutter :

- ✓ tavelure (pommier, poirier, pyracantha),
- ✓ gommoze (arbres à noyau),
- ✓ coryneum ou criblure (arbres à noyau),
- ✓ mildiou (vigne, tomate, pomme de terre),
- ✓ entomosporiose (cognassier),
- ✓ chancre bactérien (pommier, poirier).

Ce produit très traditionnel est aujourd'hui un peu controversé, notamment en raison des abus qui ont été constatés sur certaines cultures. Il ne faut pas perdre de vue que le sulfate de cuivre est toxique, et peut causer de graves brûlures sur certains feuillages. Il faut donc respecter les dosages, et ne pas pulvériser par forte chaleur et/ou soleil.





BIBLIOGRAPHIE

- [1] ANONYME ; Catalogue général des livres de la Bibliothèque Nationale ; Paris ; imprimerie nationale ; 1922 ; 76 : colonnes 530-531 et 532-534
- [2] ANONYME ; Centenaire de la Faculté de Pharmacie de Nancy : 1872-1972 ; U.E.R. des Sciences pharmaceutiques et biologiques de Nancy I ; imprimerie Paradis ; Lunéville ; 1973 : 20
- [3] ANONYME ; Décès de M. Jacquemin, associé national ; discours prononcé à la séance du 16 novembre 1909 ; Bulletin de l'Académie de Médecine ; 1909 ; 62 : 288
- [4] ANONYME ; Décret du 1^{er} octobre 1872 ; Bulletin administratif du Ministère de l'Instruction publique ; 1872 ; 15 ; 674
- [5] ANONYME ; Journal de Pharmacie d'Alsace-Lorraine ; 1909 : 276
- [6] ANONYME ; L'Université de Nancy, 1572-1934 ; Edition du Pays Lorrain ; Nancy ; 1934 : 37-38
- [7] ANONYME ; Les Etrences nancéiennes ; Nancy ; 1905 ; 119-121
- [8] ANONYME ; Mémoires de l'Académie de Stanislas ; Nancy ; 1867, 1874, 1875, 1877, 1878
- [9] ANONYME ; Nécrologie : nos Directeurs, M. le Professeur Jacquemin ; Bulletin de l'Association des Anciens Elèves de l'Ecole Supérieure de Pharmacie de Nancy ; 1910 ; n°3 : 30-32
- [10] ANONYME ; Présentation d'ouvrages manuscrits et imprimés à la séance du 18 novembre 1902 ; Bulletin de l'Académie de Médecine ; 1902 ; 48
- [11] BACHOFFNER P. ; Les deux Pharmaciens à l'aube de l'aspirine : Ch. Gerhardt et F. Hoffmann ; Revue d'Histoire de la Pharmacie ; 1997 ; n°316 : 411-414
- [12] BARILLE A. ; Nécrologie du Professeur Eugène Jacquemin de l'ancienne Université de Strasbourg ; Journal de Pharmacie et de Chimie ; Paris ; Levé ; 1909 ; 6^{ème} série ; 30 : XLIV
- [13] BECK R. ; Malzéville - 1^{ère} partie ; Association Notre Dame du Trupt ; Malzéville ; 1995 : 70
- [14] BOUCHET P., GUIGNARD J.L., VILLARD J. ; Les champignons, mycologie fondamentale et appliquée ; Paris ; Masson éditeur ; 1999 : 60-64
- [15] BURNAND Y., COUDERT J., GIRARDOT A., GUILLAUME C., LE MOIGNE Y., PARISSE M., ROTH F. ; Histoire de la Lorraine ; Toulouse ; Privat Editeur ; 1977 : 387
- [16] DELCOURT A., DEYSSON G. ; Cryptogamie (mycologie générale et appliquée) ; 2^{ème} édition ; C.D.U. et SEDES ; Paris ; Jouve ; 1980 : 80-90

- [17] DOREZ J. ; Discours au banquet du 5 mai 1932 ; Bulletin de l'Association des Anciens Etudiants de l'Ecole Supérieure de Pharmacie de Nancy ; 1931-32 ; n°19 : 19-25
- [18] DORVAULT ; L'officine ; 15^{ème} édition ; Paris ; Asselin et Houzeau ; 1910 : 1691-1694
- [19] FORISSIER R. ; Les cents ans d'existence des écoles de formation du Service de Santé des Armées ; Médecine et armées ; 1988 ; 16 ; 5 : 383-393
- [20] GAILLARD G. ; Monographie de la commune de Malzéville ; Malzéville ; octobre 1912
- [21] GAUTIER épouse TAFFNER M. ; Le Professeur Camille Brunotte : sa vie, son œuvre ; thèse de diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie ; Nancy ; 1995 ; n°74 : 8
- [22] GIMEL G. ; Les ennemis de la vigne et du verger. Parasitologie animale et végétale et Maladies accidentelles. Les meilleurs traitements à appliquer ; Paris ; Amat ; 1907 ; 29-40
- [23] GIMEL R. ; Réflexions chimiques et biochimiques sur les dosages courants d'acide sulfureux dans les moûts et les vins et conclusion pratique à en tirer ; Bulletin de la Société de Pharmacie de Nancy de la séance du 5 avril 1951 ; Nancy ; 1951 ; p.15
- [24] GODFRIN J. ; Les agrandissements de l'Ecole de Pharmacie ; Bulletin de l'Association des Anciens Elèves de l'Ecole Supérieure de Pharmacie de Nancy ; 1911 ; n°4 : 9-15
- [25] HINZELIN F. ; Cours de mycologie de 4^{ème} année de pharmacie ; 2002-2003
- [26] HUMBERT G. ; Contribution à l'Histoire de la Pharmacie strasbourgeoise ; thèse de doctorat d'Université en Pharmacie ; Strasbourg ; 1938 ; n°78 ; Brinckmann ; Mulhouse ; 1938 ; 424 pages + 43
- [27] JACQUEMIN E. ; Rentrée solennelle des Facultés de Droit, Médecine, des Sciences et des Lettres et de l'Ecole de Pharmacie de Nancy ; Nancy ; Berger-Levrault ; 1878 : 104
- [28] JACQUEMIN G. avec la collaboration de GIMEL G. ; Conseils rationnels sur la vinification et procédés pratiques pour obtenir la bonne qualité et la conservation des vins rouges et blancs ; Malzéville ; E. Thomas ; 1949
- [29] JACQUEMIN G. ; Les fermentations rationnelles (vins, cidres, hydromels, alcools) ; Malzéville - Nancy ; E. Thomas ; avril 1900
- [30] JACQUEMIN G. ; Procédé de préparation de levures basses de brasserie possédant la propriété de fermentation à haute température et leur mode d'emploi ; L'Union Pharmaceutique, numéro du 30 juin 1901 ; 42 : 273-275
- [31] JACQUEMIN G. ; Production rationnelle et conservation des vins ; E. Thomas ; Malzéville ; 1909

- [32] JUNK N. ; Les différentes localisations de l'Ecole et de la Faculté de Pharmacie de Nancy de 1872 à 1951 ; thèse de diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie ; Nancy ; 2002 ; n°56
- [33] KLOBB T. ; Biographie : le Professeur Jacquemin de l'ancienne Université de Strasbourg ; Bulletin des Sciences Pharmacologiques ; 1910 ; 17 : 39-41
- [34] KOENIG H. : Guide de mycologie médicale ; Poitiers ; Aubin imprimeur ; 1995 ; 284p. : 31-96
- [35] LABRUDE P. ; La Faculté de Pharmacie ; la Revue Lorraine Populaire ; 1998 ; n°144 : 20-22
- [36] LABRUDE P. ; Le transfèrement à Nancy de l'Ecole Supérieure de Pharmacie de Strasbourg (1^{er} octobre 1872) ; Histoire des Sciences médicales ; 2000 ; 34 ; n°2 : 163-170
- [37] LAMBERT DES CILLEULS F. ; L'Ecole Supérieure de Pharmacie de Strasbourg ; Nancy ; Sidot, libraire-éditeur ; 1903
- [38] LEDERMANN F. ; Biographie des pharmaciens suisses ; volume commémoratif édité à l'occasion du 150^{ème} anniversaire de la Société Suisse de Pharmacie ; quelques éléments d'une histoire de la Société Suisse de Pharmacie, Bern ; 1993
- [39] PASSY-TERRIER ; Hygiène et beauté : application de la cure de raisins ; La vie illustrée ; 17 juin 1904
- [40] PERARNAU M.H. ; L'étudiant en Pharmacie aux 17^{ème}, 18^{ème}, 19^{ème} siècle à Nancy ; thèse de diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie ; Nancy ; 1984
- [41] POL D. : Travaux pratiques de Biologie des levures ; Poitiers ; Aubin imprimeur ; 1997 ; 159p.
- [42] POLES P. ; Le transfèrement de la Faculté de Médecine de Strasbourg à Nancy en 1872 ; thèse de diplôme d'Etat de Docteur en Médecine ; Nancy ; 1997 ; 127-128
- [43] REMMEL F.X. ; Les étudiants d'Alsace-Lorraine venus suivre leurs études de Pharmacie à Nancy ; thèse de diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie ; Nancy ; 1995 ; n°7 : 11-23
- [44] ROUIS J.L. ; Histoire de l'Ecole impériale du Service de santé militaire instituée en 1856 à Strasbourg ; Paris-Nancy ; Berger-Levrault ; 1898 ; 707 p.
- [45] SAINT-ALBAN H. ; Les progrès de la science : un grand savant ; Le Petit Temps ; 24 avril 1904
- [46] SCHLAGDENHAUFFEN F. ; Compte-rendu des travaux des Facultés et de l'Ecole Supérieure de Pharmacie et rapports sur les concours ; Berger-Levrault ; Nancy ; 1889-90, 1894-95
- [47] SERIGNAN P. ; Catalogues des livres anciens ; Avignon ; Barthélemy ; 2004

[48] STROHL S.A. ; Les dix premières années de l'Ecole Supérieure de Pharmacie de Nancy (1872-1882) ; thèse de diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie ; Nancy ; 2001 ; n°22

Sites web visités

- fr.encarta.msn.com
- galaxidion.com
- gallica.bnf.fr
- genealogie.com
- infogreffe.fr
- inpi.fr
- nimausensis.com
- notrefamille.com
- wikipedia.com

DEMANDE D'IMPRIMATUR

Date de soutenance : 09 mars 2007

**DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR
EN PHARMACIE**

Présenté par **Lore JACQUEMIN**

Sujet :

Eugène JACQUEMIN de l'Ecole Supérieure de Pharmacie de Nancy, son fils Georges JACQUEMIN et l'Institut de Recherches Scientifiques et Industrielles de Malzéville.

Jury :

Président : M. Pierre LABRUDE, Professeur

Juges : Melle Françoise HINZELIN, Maître de Conférences
Mme Colette KELLER-DIDIER,
Docteur en Pharmacie,
ancien Président du Conseil Régional de l'Ordre des Pharmaciens

Vu,

Nancy, le 5 février 2007

Le Président du Jury et Directeur de Thèse



Monsieur Pierre LABRUDE
Professeur

Vu et approuvé,

Nancy, le 09.02.2007

Doyen de la Faculté de Pharmacie
de l'Université Henri Poincaré - Nancy 1,



Vu,

Nancy, le 9.02.2007

Le Président de l'Université Henri Poincaré - Nancy 1,



Jean-Pierre FINANCE

N° d'enregistrement :

2708

N° d'identification : 14

TITRE

**EUGENE JACQUEMIN DE L'ECOLE SUPERIEURE DE PHARMACIE DE NANCY,
SON FILS GEORGES JACQUEMIN ET L'INSTITUT DE RECHERCHES SCIENTIFIQUES ET
INDUSTRIELLES DE MALZEVILLE**

Thèse soutenue le 09 mars 2007

Par Lore JACQUEMIN

RESUME :

Eugène Jacquemin fut l'un des trois Professeurs nommés à Nancy, suite au transfèrement de l'Ecole Supérieure de Pharmacie de Strasbourg en 1872. Il était responsable de la Chaire de chimie. Directeur de l'Ecole Supérieure de Pharmacie de Nancy de 1876 à 1886, il entreprit l'agrandissement de l'établissement. Il analysa également les eaux de différentes sources des Vosges.

Son fils Georges était tout autant passionné par la chimie. Mais il délaissa ses études de pharmacie pour la recherche. Son principal sujet était la levure de vin. Il reçut, grâce à ses travaux, de nombreuses récompenses du monde entier. Son succès lui permit de fonder en 1894 l'Institut de Recherches Scientifiques et Industrielles à Malzéville. Au cours de sa vie, il créa une boisson, mît au point une sélection de levures, améliora quelques produits pour le traitement de la vigne, et inventa même un médicament à base de levures modifiées.

MOTS CLES :

Ecole Supérieure de Nancy – Levure – Fermentation – Vinification

Directeur de thèse	Intitulé du laboratoire	Nature
Professeur Pierre LABRUDE	Hématologie-Physiologie	Expérimentale <input type="checkbox"/>
		Bibliographique <input checked="" type="checkbox"/>
		Thème <input type="checkbox"/> 1

Thèmes

1 – Sciences fondamentales
3 – Médicament
5 - Biologie

2 – Hygiène/Environnement
4 – Alimentation – Nutrition
6 – Pratique professionnelle